

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 2 y San Martín 3 de noviembre de 2017

Mesa temática: REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS E ICONOGRÁFICAS DE LOS TERRITORIOS FLUVIALES EN ÁREAS URBANAS.

CARTOGRAFÍAS INTENCIONADAS DE UN TERRITORIO FLUVIAL. REPRESENTACIONES E INTERPRETACIONES DEL RÍO RECONQUISTA Y SU TRANSFORMACIÓN.

Alejandra Potocko

Instituto de Arquitectura y Urbanismo, UNSAM. Buenos Aires, Argentina.

UNSAM Campus Miguelete, 25 de Mayo y Francia. San Martín, Provincia de Buenos Aires.

<http://www.unsam.edu.ar/institutos/UA/>

apotocko@gmail.com

Resumen: El territorio fluvial del Reconquista, uno de los tres grandes ríos que atraviesan la Región Metropolitana de Buenos Aires, es desde su temprana ocupación afectado por recurrentes inundaciones. Durante la segunda mitad del Siglo XX, grandes obras de ingeniería hidráulica transformaron el recorrido del río. Según planteamos, dichas transformaciones remiten a un territorio cada vez más ocupado pero, también, a las soluciones técnicas que, en cada momento, se pensaban frente a las inundaciones. Sobre esas cuestiones, propias de un territorio eminentemente móvil, nos propusimos construir una lectura crítica desde cartografías intencionadas. El trabajo se enmarca en un Atlas territorial comprensivo del territorio de la cuenca Reconquista que estamos desarrollando en el Instituto de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de San Martín, como una forma de describirlo y problematizarlo, y al mismo tiempo como un punto de partida para pensar en las alternativas de su transformación.

Abstract: The fluvial territory of Reconquista, one of the three great rivers that cross the Metropolitan Region of Buenos Aires, has long been affected by recurring floods. During the second half of the 20th century, major hydraulic engineering works transformed the course of the river. These transformations refer to an increasingly occupied territory and also to the technical solutions thought to address floods. On these issues, typical of an eminently mobile territory, we set out to build a critical reading from intentional cartographies. The work is framed in a comprehensive territorial Atlas of the Reconquista river basin that we are developing in the Institute of Architecture and Urbanism at Universidad Nacional de San Martín. It is intended as a way of describing and problematizing it, and at the same time as a starting point to think about the alternatives of its transformation.

PALABRAS CLAVE: RIO RECONQUISTA, REGION METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, CARTOGRAFÍAS INTENCIONADAS, TRANSFORMACIONES TERRITORIALES.

KEYWORDS: RECONQUISTA RIVER, BUENOS AIRES METROPOLITAN REGION, INTENTIONAL CARTOGRAPHIES, TERRITORIAL TRANSFORMATIONS.

Introducción

El Reconquista es uno de los tres grandes ríos que atraviesan la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) en sentido sudoeste-noreste desde sus nacientes en tierras rurales, hasta su desembocadura al río de La Plata, en un entorno netamente urbano (Fig. 1). Eje estructurador de la cuenca hídrica que lleva su nombre, donde viven casi tres millones de personas, es un territorio afectado desde su temprana ocupación por recurrentes inundaciones.

Durante la segunda mitad del Siglo XX, grandes obras de ingeniería hidráulica transformaron el recorrido del río. Según planteamos, dichas transformaciones remiten a un territorio cada vez más ocupado pero, también, a las soluciones técnicas que, en cada momento, se pensaban frente a las inundaciones. Sobre esas cuestiones, propias de un territorio fluvial eminentemente móvil, nos propusimos construir una lectura crítica desde cartografías intencionadas.

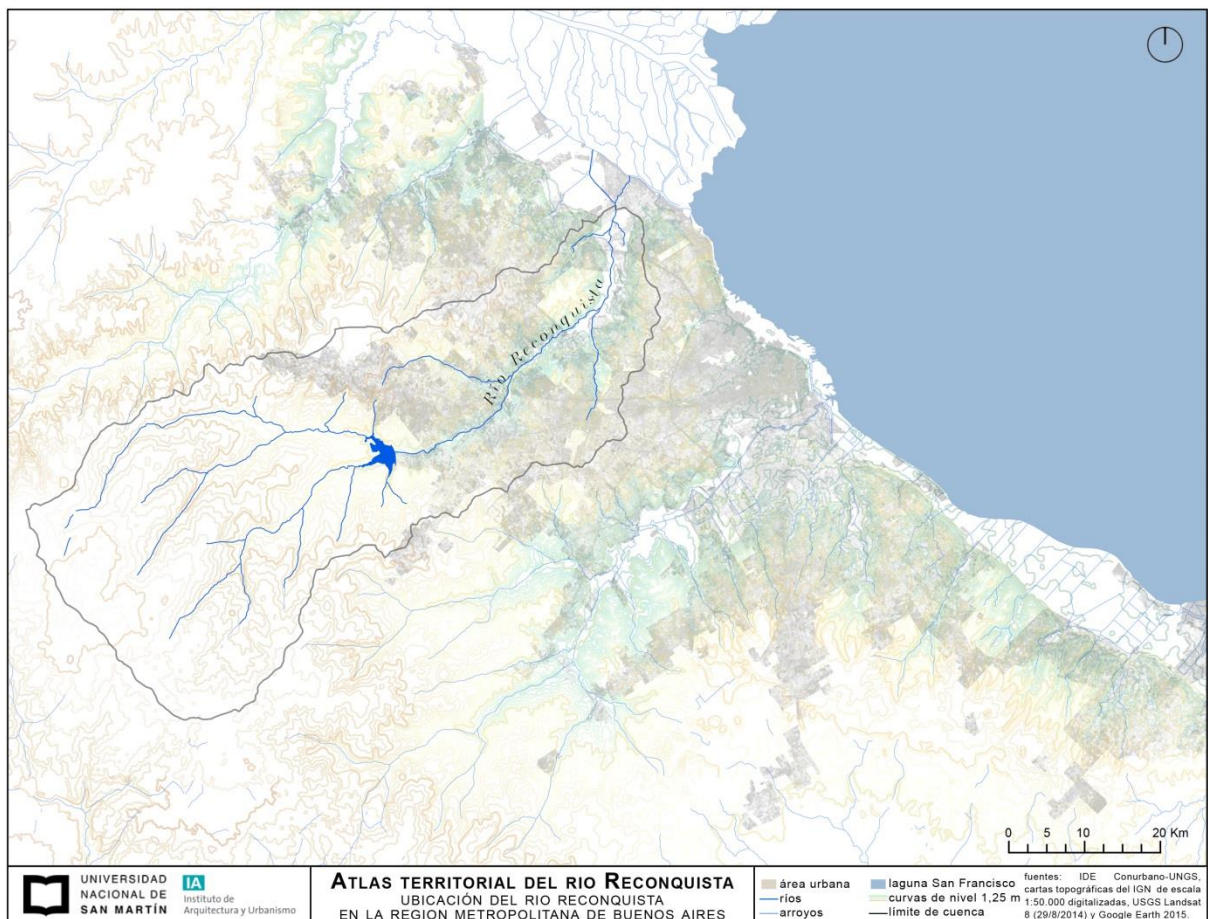


Fig. 1: Ubicación del río Reconquista en la Región Metropolitana de Buenos Aires (elaboración propia).

El trabajo se enmarca en un Atlas territorial comprensivo del territorio de la cuenca Reconquista que estamos desarrollando en el Instituto de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de San Martín, como una forma de describirlo y problematizarlo, y al mismo tiempo como un punto de partida para pensar en las alternativas de su transformación. En esta instancia, que constituye una primera puesta a punto de materiales y métodos, presentamos los avances del estudio de las transformaciones del río en relación a la urbanización y las obras hidráulicas, como un punto de partida para generar nuevas preguntas de investigación.

Las cartografías del territorio. Algunas notas metodológicas

Quizás no sea necesario argumentar que el territorio no es un dato o un soporte sobre el cual ocurren las cosas; la bibliografía ya ha profundizado ampliamente en la noción de territorio y su dialéctica socio-espacial (Lindón y Hiernaux, 2006). Lo que deriva, y resulta clave para este trabajo, es un desafío de múltiples miradas: cómo estudiar ese “sistema complejo no previsible y en continua evolución” (Sabaté Bel, 2008). Si tomamos la metáfora de Corboz (1983), de que el territorio “se parece más a un palimpsesto” (Córboz, 2004:34), nos encontramos ante “una trama que es necesario tejer y destejer” (Núñez, 2011:86).

Una amplia gama de estudios realizados en los últimos cincuenta años proponen leer intencionalmente el territorio para dar cuenta de su dinámica compleja y de los procesos de su transformación. Las corrientes del “morfologismo” italiano y francés¹ de las décadas de 1960 y 1970, constituyen las experiencias iniciales de esta perspectiva analítica, que fue retomada por el Laboratorio de Urbanismo de Barcelona (LUB) de la Universidad Politécnica de Cataluña a principios de la década de 1980, desde una escala territorial (Solà Morales, 1981)². Según proponen, leer intencionalmente el territorio y sus transformaciones supone utilizar el dibujo como forma de expresión y como medio de conocimiento que permite iluminar cuestiones que otras perspectivas de análisis soslayan. En esa clave, el objetivo de elaborar un Atlas del río Reconquista mediante cartografías intencionadas se inscribe en el interés por generar una nueva interpretación y una visión crítica del territorio (Solà Morales y Parcerisa, 1981).

Sobre la base de diversas fuentes, el ejercicio consiste en “calcar y calcar, interpretar dibujando” (Sabaté Bel, 2010), seleccionando y valorando partes y elementos del conjunto, separando capas de información para volver a juntarlas creando nuevas relaciones. Se trata, así, no de un simple calcado o “facsimilar” del territorio, sino de una construcción (Corboz, 2004). Los múltiples *zoom* posibles de escalas interesantes para el análisis, y las “ventanas territoriales” que analizan en profundidad fragmentos representativos, permiten dar cuenta -incluso para una misma capa temática- de elementos y relaciones muy diferentes. Asimismo, mediante las gráficas de “antes y después” es posible identificar en instantáneas lo que hay “de nuevo”, lo que permaneció igual y lo que permaneció, pero cambiado. De algún modo, se trata de considerar escalas y temporalidades que conviven en el territorio para una lectura cartográfica capaz de plantear nuevas hipótesis interpretativas y preguntas de investigación, que a veces se abordan con otras lecturas cartográficas,

¹ Entre sus principales referentes se encuentran Saverio Muratori, Carlo Aymonino, Aldo Rossi y Philippe Panerai.

² Se pueden mencionar el Atlas Comarcal de Cataluña, que inauguró el enfoque propuesto y promovió la posterior realización de varias investigaciones doctorales y de una serie de planes, como el Plan Especial del Parque Agrario del Bajo Llobregat, el Plan Director Urbanístico de las Colonias del Llobregat o el Plan Especial de Ordenación del Paisaje de Tenerife.

y otras veces requieren de diferentes materiales, que vuelven a indagar sobre las cartografías. En ese marco, recorremos caminos zigzagueantes, iteraciones, idas y vueltas (Novick, 2011), necesarias en el intento de entender el territorio, de entrar en su lógica.

Sin soslayar que detrás de cada representación gráfica hay un determinado interés por comunicar un mensaje mediante retóricas que se esconden entre las líneas del mapa (desafiando la “aparente honestidad de la imagen” (Harley, 2005:4), para la construcción del Atlas realizamos la minuciosa restitución y sistematización de numerosas fuentes gráficas. Datos vectoriales y ráster, de diferente procedencia, momentos y escalas, fueron procesados utilizando los Sistemas de Información Geográfica. Algunas de esas fuentes se confeccionaron, a su vez, por otras fuentes, que fue necesario indagar para conocer sus ventajas y limitaciones. Así, lo que las fuentes –las primeras y las segundas– contienen se traslada “de papel en papel” (Favelukes, 2014:119), en cierto modo, reinventado al pasar por una nueva contextualización (Solà Morales y Parcerisa, 1981).

Ámbitos

De acuerdo a la delimitación hidrológica es posible diferenciar tres sectores del río Reconquista (Fig. 2). Uno superior, también llamado “valle superior” (Picandet, 1964) o “llanura alta” (Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires, 1985), se desarrolla desde las nacientes de los tributarios en las tierras más altas donde las vaguadas independientes aíslan bañados, hasta la zona de confluencia del río con el arroyo La Horqueta, donde el valle se estrecha (sitio de actual emplazamiento de la represa Roggero). Un tramo medio se extiende desde aquel punto hasta la confluencia del arroyo Morón, donde el valle de inundación comienza a ensancharse. El tramo inferior, finalmente, se delimita desde aquel punto hasta su desembocadura y la integración con la cuenca baja del río Luján, donde presenta un amplio valle deprimido entre barrancas alejadas. El tipo y la permanencia de las inundaciones en cada uno de los ámbitos delimitados responden a sus diferentes geomorfologías, aunque también se ven influenciados por los regímenes de lluvia y los efectos locales como la sudestada³ que afecta principalmente a los tramos medio e inferior.

³ Vientos del Sudeste que dificultan el escurrimiento normal del agua hacia el Noreste.

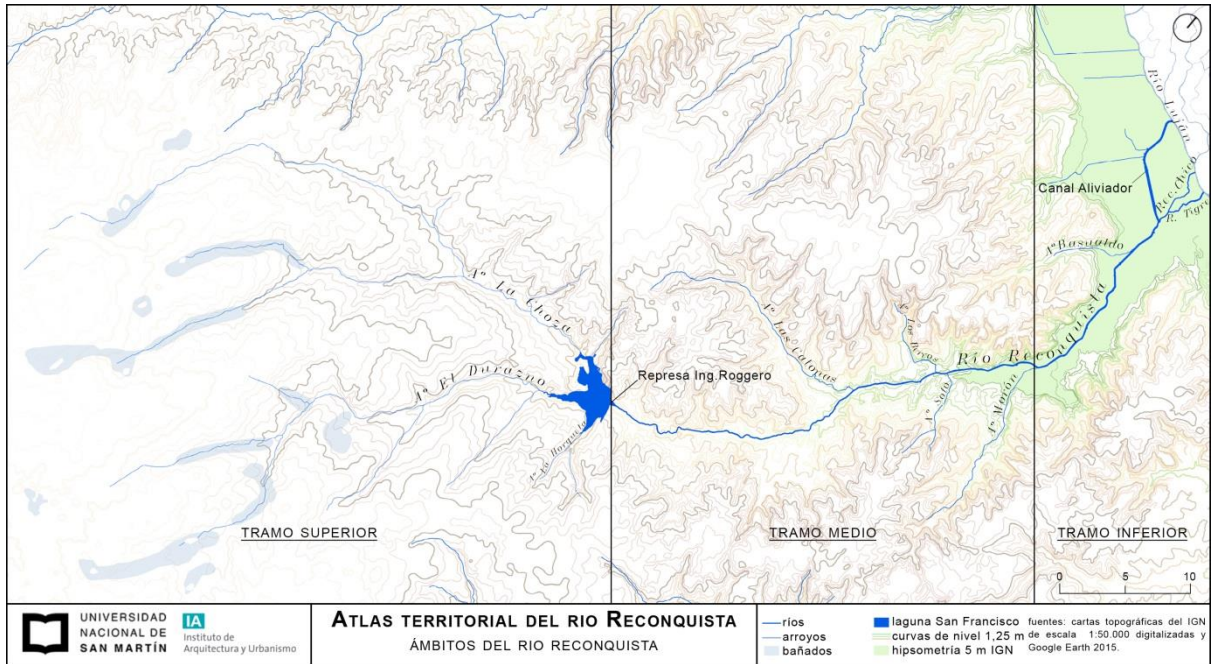


Fig. 2: Ámbitos de estudio del río Reconquista (elaboración propia).

Si bien esta no es la única sectorialización posible (otras miran las infraestructuras metropolitanas, los diferentes grados de urbanización, los usos del suelo o los tipos de contaminantes aportados al curso de agua), es la que nos permitirá discutir las transformaciones del cauce del río en una secuencia procesual. En ese sentido, la elección de las capas a representar (curvas de nivel, cursos y espejos de agua e hipsometrías), las diferentes rampas de color superpuestas, los trazos, sus espesores y el uso sutil de transparencias, buscan intencionalmente enfatizar los perfiles asimétricos, las terrazas altas, los bañados, el gradiente altitudinal, el valle de inundación por debajo de la cota 5 m I.G.N. y el curso de ríos y arroyos.

Dibujos

Sobre un fondo neutro, el dibujo del Reconquista en cuatro cortes temporales muestra que sus transformaciones se localizaron en diferentes tramos o secciones del río (Fig. 3). La decisión de trazar el recorrido del río, no como un eje o línea –como se lo suele dibujar- sino como un polígono, es de por sí un aporte que da cuenta de su espesor y de sus márgenes irregulares, y permite ver con precisión dónde y cuánto el cauce fue ensanchado, las numerosas rectificaciones que borraron meandros de diversos ángulos y cómo se modificaron las desembocaduras de los tributarios. La escala elegida (1:20.000) responde a ese mismo propósito: mostrar sutilezas que a otras escalas no se podrían apreciar.

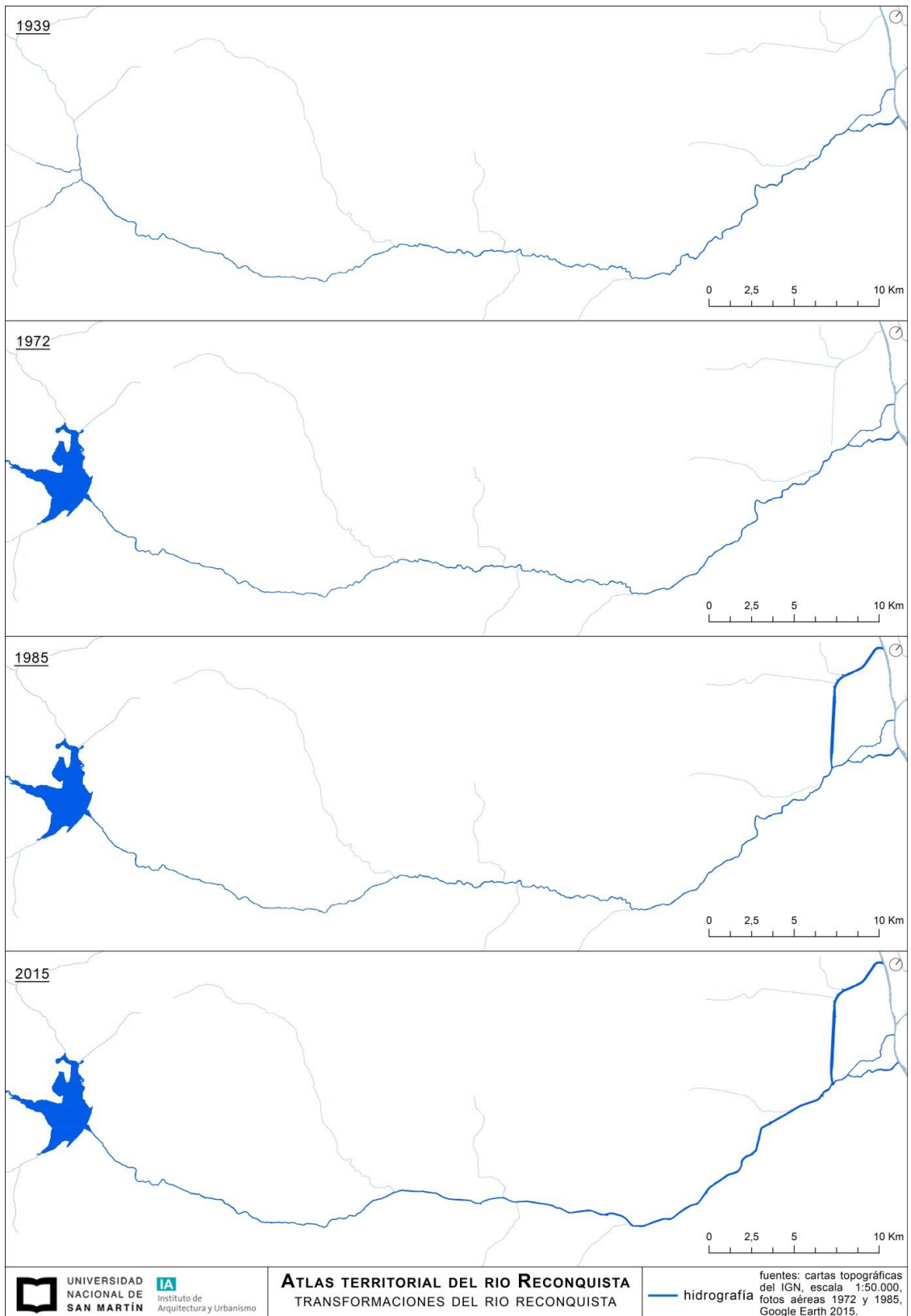


Fig. 3: Dibujos del río Reconquista en cuatro cortes temporales (elaboración propia).

Ciertamente, las obras hidráulicas que modificaron el curso fluvial buscaron reducir el riesgo de inundaciones de un territorio cada vez más ocupado, tal como muestran el “Estudio Hidrológico del Río Reconquista” (Picandet, 1964), el informe “Cuenca Inundable Río Reconquista. Datos básicos” (Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires, 1985) y la letra del Programa de Saneamiento y Control de las Inundaciones de la cuenca del río Reconquista (UNIREC, 1997). Pero mientras en un principio las soluciones técnicas buscaron la retención de los excedentes hídricos en las nacientes para la regulación de la dinámica hidráulica; luego, las obras se propusieron desagotar rápidamente las tierras bajas que, además, se inundaban con aguas contaminadas. Este segundo tipo de obras, de desagüe, se realizaron primero en un sector acotado del valle inferior, y luego, a lo largo de todo el eje del río. Según planteamos, estas transformaciones de localización y lógica diferentes, se relacionan con los procesos de ocupación del suelo en cada momento y con los contextos de ideas sobre las soluciones técnicas frente a las inundaciones.

Los cuatro cortes efectuados remiten a las fuentes históricas seleccionadas para dar cuenta de las diferentes configuraciones del río. El punto de partida constituye el redibujo de las cuatro cartas topográficas de escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional⁴ elaboradas a partir de levantamientos realizados entre 1906 y 1939 (parcialmente actualizadas y publicadas a fines de la década de 1950). El Reconquista nacía de la confluencia de los arroyos La Chocha y El Durazno, y tras un recorrido sinuoso, sobre el cual tributaban los arroyos La Horqueta, Las Catonas, Los Berros, Soto, Morón y Basualdo, se bifurcaba en dos cursos de agua tributarios del río Luján: el Reconquista Chico y el río Tigre.

Momentos

En un primer momento las transformaciones se situaron principalmente en el valle superior del río. En el corte del año 1972, correspondiente a la secuencia de 16 fotogramas en escala 1:20.000 tomados por el Departamento Fotogramétrico del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires⁵ (Fig. 4), se destaca un cuerpo de agua de aproximadamente 650 ha que no existía antes en la confluencia del río con el arroyo La Horqueta (cota 17,5 m I.G.N.). Se trata de la Laguna San Francisco, que se conformó a partir de la construcción de la represa Ing. Roggero, cuya obra se inició en 1967 y se finalizó en 1972.

⁴ En ese momento, el Instituto Geográfico Militar.

⁵ Actualmente el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.



Fig. 4: El río Reconquista en 1939 y 1972 (elaboración propia).

La construcción de la represa, una solución técnica ideada a fines de la década de 1950 frente al problema de las inundaciones, respondió a un reclamo largamente manifestado por las poblaciones de Paso del Rey, Merlo y Moreno, que se asentaba a ambos márgenes del río y sobre el eje de la Ruta Nacional n°7; área afectada por los persistentes desbordes del río (Saradiñowsky, 2003). Pero también respondió a un contexto de prácticas e ideas propias de ese momento, pues si bien la disyuntiva de la retención *versus* el desagüe ya venía discutiéndose desde fines del siglo XIX (cuestión de la cual da cuenta la propuesta del Ing. Florentino Ameghino (Ameghino, 1984), la construcción de embalses y diques, para aprovechamiento hidroeléctrico o regulación hídrica, era un tipo de obra central de las políticas de desarrollo durante la segunda mitad del siglo XX, en un momento de afianzamiento de la ingeniería hidráulica en Argentina (Rausch, 2016). Más aún, el “Estudio Hidrológico del Río Reconquista” realizado entre 1959 y 1960 por el Ing. Picandet dentro del recientemente creado Departamento de Hidrología de la Dirección de Hidráulica provincial (a cargo del Ing. Roggero) se propuso, no sólo realizar los cálculos necesarios para la ejecución de obras de retención de las aguas superficiales del Reconquista, sino también aplicar métodos modernos de la hidrología (en particular, el “método Snyder”) para la determinación de las crecidas críticas. En ese sentido, según plantea el mismo estudio, las repetidas inundaciones ocurridas durante el año 1959, que afectaron a un área de 180 km² y a 150.000 habitantes (UNIREC, 1997), fueron la oportunidad para relevar los datos hidrométricos de la cuenca Reconquista que, junto con los pluviométricos, permitirían generar “fiel estadística”, utilizando este territorio fluvial como un laboratorio experimental para poner a punto las técnicas y métodos de medición y cálculo para la organización de las actividades e investigaciones del Departamento.

Es desde esas consideraciones que dibujamos las áreas ocupadas por la urbanización en el territorio fluvial del Reconquista (Fig. 5), a partir de la confrontación de dos fuentes gráficas. Por un lado, las cuatro cartas topográficas del I.G.N. precitadas (y cuya actualización parcial se realizó a fines de la década del '50) que corresponden al recorrido del río; y por otro, las “áreas edificadas” de la Aglomeración Gran Buenos Aires cartografiadas por Vapñarsky (2000) a partir de un mosaico aerofotográfico de 1967. No conviene, en el intento de representar las áreas efectivamente ocupadas hacia 1960, cuando se proyectó la represa Roggero, utilizar las cartas del I.G.N. por sí solas pues éstas representan áreas amanzanas que en muchos casos no estaban ocupadas, según pudimos corroborar al contrastarlas con las aerofotografías de 15 años después. Tampoco consideramos conveniente utilizar únicamente la aglomeración de Vapñarsky pues no sólo corresponde a un corte

muy posterior (1967), sino que además fue delimitada con un objetivo y criterios espaciales específicos (Vapňarsky, 2000). En este caso, la confrontación de fuentes no sólo es posible dado que Vapňarsky utilizó como base las cartas topográficas, importando el sistema de proyección del I.G.N. a su propio dibujo, sino que además es necesaria -como siempre que se trabaja con fuentes históricas- para dibujar una aproximación del área ocupada por la urbanización hacia 1960.

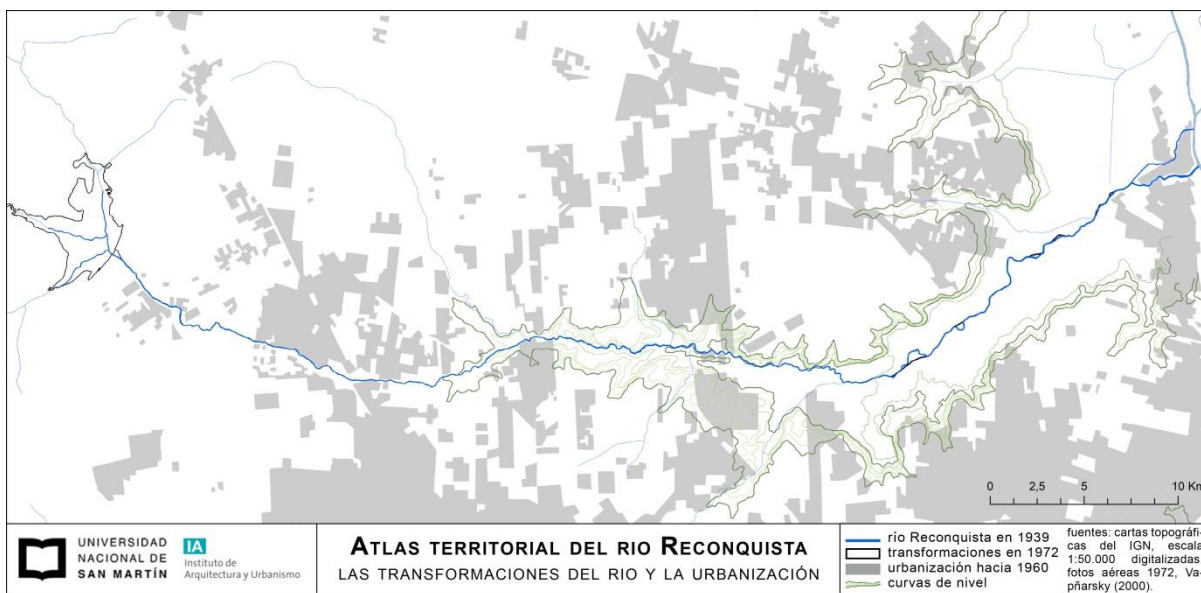


Fig. 5: La ocupación del suelo por la urbanización entre fines de las décadas de 1950 y 1960 (elaboración propia).

La cartografía revela que las cotas 10 m y 5 m I.G.N. delimitan gran parte de las ocupaciones del suelo en ese momento. En el tramo superior, donde el valle de inundación es estrecho, el suelo estaba ocupado hasta los bordes del río, siempre por encima de la cota de 10 m I.G.N. Ahí se localizan las poblaciones de Paso del Rey, Merlo y Moreno. Aguas abajo, donde el valle se ensancha aproximadamente desde la confluencia del arroyo Soto, es la cota de 5 m el elemento topográfico que se impone como un borde de la urbanización hasta la zona donde la barranca desaparece, en continuidad con la urbanización de la costa del río de La Plata, ya cerca de la desembocadura al Luján. Cabría mencionar que tempranamente la localidad de Tigre se había urbanizado en torno a un puerto que operaba como embarcadero de los botes que navegaban los ríos y arroyos del Delta del Paraná, además de que posteriormente Tigre y San Fernando fueron lugares de radicación de industrias. De modo tal que, a excepción de esa zona, el amplio valle de inundación del Reconquista (ver hispometría 5 m IGN en Fig. 2), no estaba mayormente urbanizado hacia la década de 1960.

Pero hacia los 80, la llanura aluvial se ocupaba de forma creciente, dato del cual parte el informe "Cuenca inundable Río Reconquista. Datos básicos", elaborado por el Ministerio de Economía provincial en 1985. El trabajo propuso una serie de acciones en base a un análisis técnico-económico que ponderó los costos de las inundaciones, el de las "acciones correctivas" y sus beneficios. En ese marco, consideró que la obra de la represa Roggero constituía una solución parcial a la problemática hídrica" y por lo tanto debía complementarse con otras que sistematicen⁶ la cuenca de forma

⁶ Recordemos que desde la década de 1970 se instalaba la noción de «sistemas complejos» en el marco de los temas-problema de desarrollo socio-económico, calidad de vida y del medio ambiente que venían siendo

integral: aliviadores, canalizaciones, dragados de cauces existentes, entubamientos, obras de defensa, lagunas reguladoras, control de mareas y forestación para el control de los procesos erosivos. Así, se lo trató como un problema fundamentalmente hidráulico que presentaba un “desafío a la técnica, a la imaginación y a la decisión política” (Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires, 1985:12).

En ese marco de ideas, en un segundo momento se transformó el valle inferior del Reconquista, próximo a su confluencia con el río Luján. El corte del año 1985 (Fig. 6), confeccionado a partir del calcado de las 15 aerofotografías de escala 1:20.000 tomadas por la Dirección Provincial de Hidráulica (Provincia de Buenos Aires) a propósito de otra de las inundaciones históricas más importantes de la región⁷, muestra que próximo a su desembocadura se desvió el curso del río aguas arriba del Luján, hacia la Pista Nacional de Remo. Éste era un espejo de agua construido con fines deportivos a principios de la década de 1970 y pensado como vertedero aliviador del Reconquista, pero que, desde 1985, pasó a comunicarse de forma permanente con el río.



Fig. 6: El río Reconquista en 1972 y 1985 (elaboración propia).

La construcción de la Pista Nacional de Remo fue posible gracias a una donación de tierras que realizara Pacheco Alvear a favor de la Municipalidad de Tigre en el año 1968. En 1972, la Municipalidad aceptó tal donación y la condicionó a que el lugar se destinara a la práctica de deportes náuticos “de nivel competitivo, de entrenamiento, de aprendizaje y recreativo” (Ordenanza 742/72 de la Municipalidad de Tigre). Según establecía la norma, sólo podría utilizarse como aliviador de inundaciones en situaciones críticas, dado que en su otro extremo se comunica con el arroyo Guazú-Nambí (canalizado también) que, tras un corto recorrido por esa zona de humedales, desemboca en el río Luján. Pero la gran inundación de 1985, que alcanzó a 119 km² (una superficie 34% menor que la de 1959 que, sin embargo, afectó al doble de población), y la dificultad en desagotar las aguas contaminadas de las áreas urbanizadas en el tramo inferior del río

tratados en el ámbito internacional, principalmente en las conferencias y compromisos asumidos en el marco de la Organización de las Naciones Unidas.

⁷ Debido a que las aerofotografías corresponden al momento de la inundación y esto dificultó en algunos sitios la lectura del curso del río, se contrastó el dibujo del río realizado para 1985 con las fotos aéreas del año 1997 (8 fotogramas, escala 1:40.000) tomadas por el Departamento Fotogramétrico del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires. Se conoce de la existencia de un relevamiento aéreo-fotográfico de 1984 en escala 1:20.000 (14 fotogramas) al cual no se pudo acceder al momento de realizar este trabajo.

(principalmente Tigre y San Fernando), llevó al Gobierno Provincial a destruir el vertedero que parcialmente aislaba el curso del río de la Pista Nacional de Remo, constituyendo –más que un aliviador de inundaciones críticas- un desagüe artificial y permanente del Reconquista (Suárez y Lombardo, 2012).

Cabría tomar, entonces, la secuencia de fotos aéreas precitadas del año 1985 como fuente para dar cuenta del área ocupada por la urbanización (Fig. 7), siguiendo el criterio espacial de delimitación utilizado por Vapñarsky (2000) para las “áreas edificadas”, que tiene en cuenta la forma material de la aglomeración⁸. Para definir el ámbito de dibujo, en este caso focalizamos sobre el tramo inferior y consideramos que no conviene tomar una distancia fija arbitraria desde el eje del río, sino un territorio fluvial delimitado por la cota 10 m I.G.N. pues, de acuerdo a lo que comprobamos en un trabajo previo (Potocko, 2016), en éste se concentraron principalmente las nuevas ocupaciones de suelo desde la década de 1970.

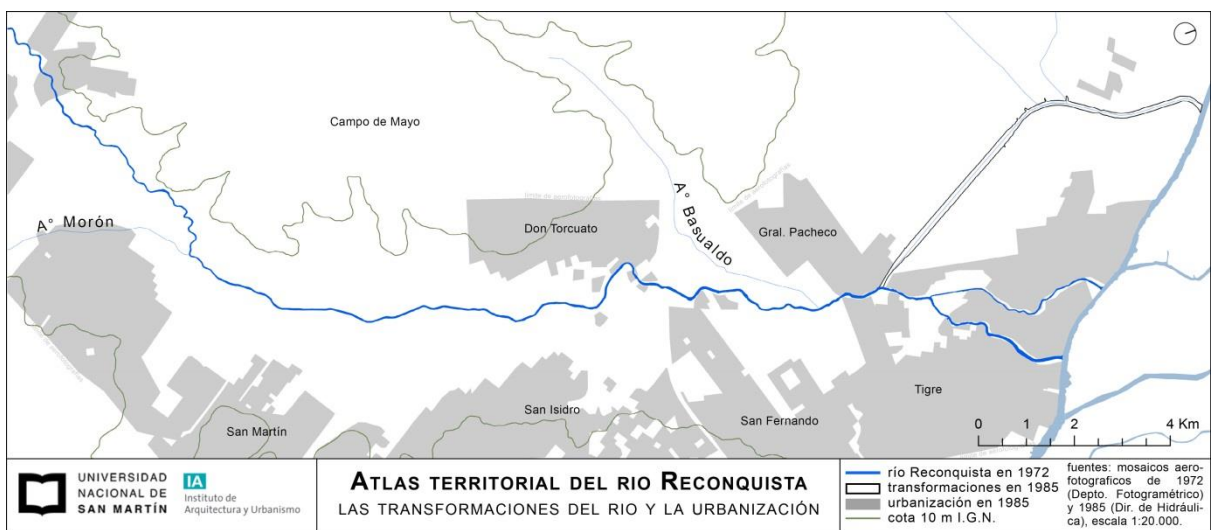


Fig. 7: La ocupación del suelo por la urbanización en 1985 (elaboración propia).

La curva de nivel de 10 m I.G.N. encierra un área de tamaño irregular que acompaña el recorrido del río y se ensancha hacia el valle inferior del Reconquista. El ámbito es, sobre cada margen del río, de ancho variable de acuerdo a sus perfiles asimétricos: la margen derecha presenta un valle de inundación mucho más amplio que la izquierda, lo cual plantea diferentes escenarios para el avance de la urbanización. En efecto, la urbanización ocupó progresivamente las tierras bajas de la margen derecha dejando un borde irregular, sólo flanqueado por las crecidas del río. La ocupación de ese suelo corresponde a la instalación de industrias, la extensión de la cuadrícula más tradicional, primero, y la expansión de asentamientos informales, luego. Es el caso de numerosos barrios del partido de San Martín y los bajos de San Isidro. De la margen opuesta, donde se observa una terraza alta, se observan dos situaciones contrastantes: por un lado, hay un amplio terreno desocupado que corresponde a las instalaciones del complejo militar Campo de Mayo; y por otro, una zona ocupada por la expansión de la localidad de Don Torcuato sobre el valle del río. Lo más interesante, sin embargo, se encuentra aguas abajo, donde, en una superficie amplia de la llanura aluvial que adquiere una distancia de hasta 6 km, el suelo se encuentra ocupado hasta las orillas del río por los poblados de General Pacheco, Tigre y San Fernando. Es precisamente en torno de la unión de esas

⁸ A lo que Vapñarsky se refiere por “definición operacional de localidad como aglomeración” (Vapñarsky, 2000: 20).

áreas urbanizadas donde el Reconquista se desvía hacia el Canal Aliviador, un nodo en tierras bajas afectado gravemente por la inundación de 1985.

El tercer momento es, quizás, el de las transformaciones más significativas, no sólo por la extensión que adquieren las obras hidráulicas ejecutadas, sino por la profunda modificación del cauce del río. El redibujo de su recorrido (Fig. 8), a partir de las imágenes satelitales que provee Google Earth para una fecha reciente (año 2015) permite ver que el curso actual del Reconquista fue canalizado, ensanchado y rectificado desde la represa Roggero hasta el Canal Aliviador⁹. Las transformaciones se produjeron en el marco del Programa de Saneamiento y Control de las Inundaciones de la cuenca del río Reconquista ejecutado desde el año 1996. Se destaca una nueva canalización, previo a la desviación del Canal Aliviador, que corresponde a la obra del “Canal DPH”, iniciada previamente por el Gobierno Provincial y finalizada a principios de los 2000 en el marco del Programa.

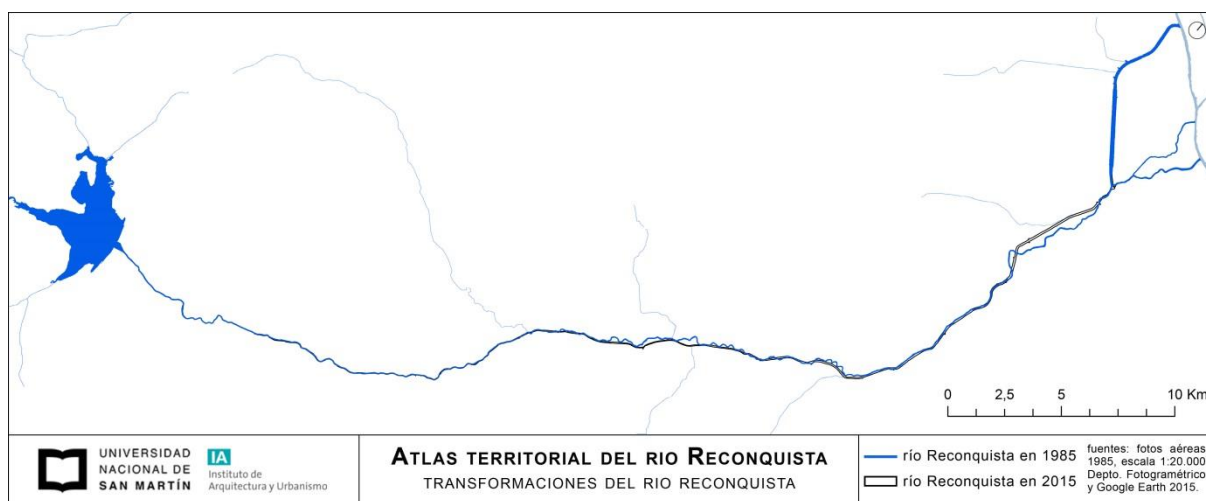


Fig. 8: El río Reconquista en 1985 y 2015 (elaboración propia).

El plan de obras se elaboró por la Dirección Provincial de Hidráulica a partir de considerar las graves inundaciones que afectaban a la cuenca Reconquista –en particular, tomando como caso más reciente, la de 1985. En su inicio, se trataba de un programa de control de las inundaciones, de acuerdo a las ideas y criterios ya plasmados en el informe “Cuenca inundable Río Reconquista” que elaboró el Ministerio de Economía en 1985. Pero, en la negociación de una línea de financiamiento internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), había solicitado que se incorporase un Estudio de Impacto Ambiental y aspectos de remediación de la contaminación pues las crecidas del río no sólo ocasionaban pérdidas físicas, sino que también constituían “una grave amenaza para la salubridad de la población, al inundar sus aguas contaminadas una amplia zona urbanizada”¹⁰ (UNIREC, 1997). En ese marco, y sobre el análisis de recurrencias de inundaciones de 10, 25 y 50

⁹ De acuerdo a UNIREC (1997), la sección original del río poseía un ancho de fondo medio del orden de los 20 m. Con las canalizaciones se propusieron 15 m en el tramo superior, 30 en el tramo medio (tomado desde el Arroyo Las Catonas), 50 m en el tramo inferior (desde el arroyo Las Catonas hasta el Canal Aliviador) y 100 m en el Canal Aliviador y su desembocadura al río Luján.

¹⁰ El estudio del UNIREC había logrado identificar: primero, que las aguas contaminadas permanecían estancadas en áreas urbanas; segundo, que las inundaciones producían la remoción de los lodos contaminados del fondo de los cauces, distribuyéndose por las zonas urbanizadas; tercero, que la basura clandestinamente dispuesta en márgenes de ríos y arroyos contaminaba las áreas inundadas; y cuarto que por el mismo efecto de la inundación se contaminaban los suelos y las napas subterráneas (UNIREC, 1997).

años, el diagnóstico estimaba que los caudales del río debían ser de 616, 728 y 907 m³ para los tramos medio, inferior y Canal Aliviador¹¹. A la luz de esos datos, se consideró prioritario, en primer lugar, la ejecución de un conjunto de obras diferentes para el desagüe rápido del territorio urbanizado¹²; en segundo lugar, una serie de medidas para iniciar la descontaminación de los cursos fluviales; y en tercer lugar, acciones de carácter institucional. El Programa anunciaba que la implementación de esas acciones -que serían proyectadas y ejecutadas por la Unidad de Coordinación del Proyecto río Reconquista (UNIREC), un organismo creado *ad hoc*- permitiría en diez años el uso recreativo del río y sus márgenes con contacto directo, y el desarrollo de la biota acuática y ribereña. Pero mientras las obras hidráulicas fueron completadas, reduciendo sensiblemente el riesgo de inundaciones, el saneamiento ambiental y las acciones institucionales fueron cuestiones poco atendidas (Defensor del Pueblo de la Nación, 2007).

En coincidencia con lo que anunciaban los estudios diagnóstico, el dibujo de la urbanización en 1997 muestra una ciudad que fue avanzando, cada vez más, sobre las tierras bajas (Fig. 9). El dibujo fue realizado a partir del calcado y redibujo de las aerofotografías que tomó el Departamento Fotogramétrico de la Provincia de Buenos Aires en escala 1:40.000, replicando la delimitación de las “áreas edificadas” ya enunciada. Es claro en este momento que la cota ya no limita la ocupación del suelo como lo hacía antes: grandes áreas del valle de inundación fueron urbanizadas. No obstante, aún se observan tramos donde la ciudad no llega al río. A veces, éstas coinciden con las desembocaduras de los arroyos, que presentan un perfil bajo; otras, se deben a la presencia de grandes equipamientos, instalados ahí precisamente por el bajo valor de las tierras. De un modo u otro, lo que muestra el dibujo es que donde no hubo urbanización, hubo mayor posibilidad de corregir meandros, canalizar el río, ensanchar su cauce y redireccionarlo.

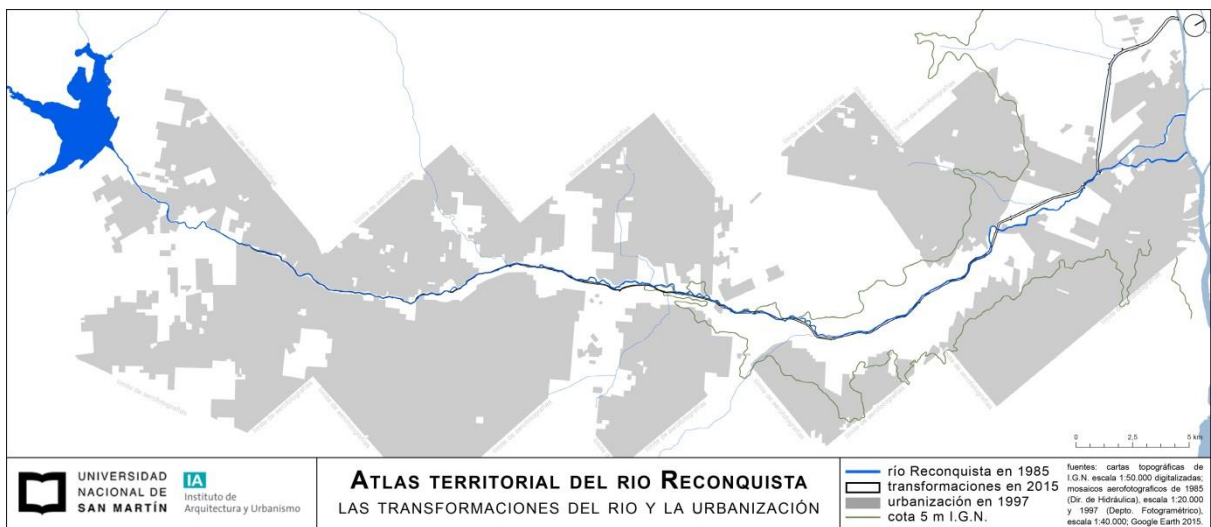


Fig. 9: La ocupación del suelo por la urbanización en 1997 (elaboración propia).

¹¹ La represa Roggero había logrado, para el tramo superior del río, un efluente del orden de 120 m³ con una recurrencia de 100 años.

¹² Las obras consistieron en la adecuación del Canal Aliviador, la realización de obras de derivación, la instalación de estaciones de bombeo, la adecuación del “Canal DPH”, la canalización del río principal desde la represa Roggero hasta la “Emboadura con el Canal DPH”, la canalización de los tributarios principales (Arroyos Basualdo, Los Berros y Soto), la construcción de terraplenes, la construcción de nuevos puentes y la adecuación de otros pre-existentes para evitar estrechamientos de las secciones de conducción.

Reflexiones finales

A partir del dibujo intencionado del río Reconquista en cuatro cortes temporales fue posible dar cuenta de las mayores transformaciones que sufrió el cauce, tanto en su recorrido como en su espesor. El ejercicio fue un punto de partida para plantear preguntas de investigación respecto de las relaciones entre las obras hidráulicas que modificaron el río, la urbanización y el contexto de ideas y soluciones técnicas frente a las inundaciones. El análisis plantea tres momentos cronológico-problemáticos.

En un primer momento el tramo inferior del río estaba menos ocupado. La cartografía intencionada de la urbanización muestra que el valle de inundación había constituido un límite a la expansión metropolitana. Aguas arriba, en cambio, la ciudad llegaba hasta el río. Fue precisamente las persistentes inundaciones de esa área urbanizada, lo que motivó la proyección y construcción de una represa que lograra regular el caudal en épocas de crecidas. Pero ésta no sólo respondió a un problema territorial concreto, sino también a un marco de ideas y prácticas: la ejecución de grandes obras hidráulicas como símbolo del desarrollo y de la ingeniería moderna.

En un segundo momento, en que la llanura aluvial estaba más ocupada por industrias, extensiones de la cuadrícula tradicional y barrios informales que se reproducían con intensidad en la RMBA, la gran inundación de 1985 planteó el dilema de cómo desagotar un valle literalmente endicado por la urbanización. La solución técnica fue utilizar la Pista Nacional de Remo, inicialmente un espejo de agua convenientemente localizado en proximidad al río, para liberar las aguas de las áreas inundadas. Pero lo pensado como una solución transitoria en una situación crítica, fue una transformación definitiva del curso del río, que se complementaría más adelante con una amplia gama de estrategias de desagüe, en el marco de su gestión integral y sistemática.

Efectivamente, en el tercer momento, en que la urbanización seguía avanzando sobre el valle de inundación, se ejecutó un programa de control de inundaciones que incluía un plan de obras diversas que tendrían el objetivo de desagotar las aguas contaminadas del río lo más rápidamente posible. Las numerosas canalizaciones y rectificaciones que sufrió el recorrido del Reconquista se realizaron en los sitios donde el suelo estaba menos ocupado y tales obras eran viables.

Las representaciones e interpretaciones del río Reconquista y sus transformaciones plantean renovadas hipótesis de trabajo para el Atlas territorial que pretendemos construir en un proceso continuado de lecturas y relecturas territoriales, y del cual este trabajo constituyó un primer avance. ¿Cuáles fueron las lógicas de urbanización de esas tierras bajas? ¿Cuáles fueron los patrones de ocupación del suelo y cómo modificaron la dinámica hidráulica del territorio? O, ¿Cómo aprovecharon las nuevas áreas de oportunidad que se abrían tras las obras hidráulicas ejecutadas? Son algunas de las preguntas posibles de abordar desde nuevas fuentes, dibujos, escalas y temporalidades.

Bibliografía citada

Ameghino, F. (1984). Las secas y las inundaciones en la Provincia de Buenos Aires. Obras de retención y no de desagüe. 1884-1984. La Plata: Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires.

Córboz, A. (2004). El territorio como palimpsesto. En A. M. Ramos (Ed.), *Lo Urbano en 20 autores contemporáneos* (pp. 25–34). Barcelona: Edicions UPC.

Defensor del Pueblo de la Nación (2007). Informe especial cuenca del río Reconquista. Primera parte. Buenos Aires.

Favelukes (2014). La construcción del territorio: miradas, mediciones, dibujos en la historia de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*. N°11, pp. 117-130.

Harley, J. B. (2005). “Hacia una deconstrucción del mapa”. En *La nueva naturaleza de los mapas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lindón, A. y Hiernaux, D. (2006). La geografía Humana: Un camino a recorrer. En A. Lindón y D. Hiernaux (Dir.), *Tratado de geografía humana*. Barcelona: Anthropos-UAM-I.

Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires (1985). Cuenca inundable Río Reconquista. Datos Básicos. La Plata: Ministerio de Economía, p.15.

Novick, A. (2011). Proyectar para conocer. En A. Novick, T. Núñez, y J. Sabaté Bel (Eds.), *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorios, proyectos y patrimonio* (pp. 192-196). Buenos Aires: Cuentahilos.

Núñez, T. (2011). El territorio como proyecto. En A. Novick, T. Núñez, y J. Sabaté Bel (Eds.), *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorios, proyectos y patrimonio* (pp. 82–97). Buenos Aires: Cuentahilos.

Picandet, P. (1964). Estudio Hidrológico del Río Reconquista. La Plata: Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires.

Potocko, A. (2016). Transformaciones de un territorio de borde. La cuenca del río Reconquista en el ámbito metropolitano de Buenos Aires. Comunicación presentada en el 9th International Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU). *From Knowledge to Development: New university challenges for a contemporary urban development*. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

Rausch, G. (2016). Estado, Desarrollo y Naturaleza: el caso del proyecto Paraná Medio bajo el paradigma hidráulico nacional (Argentina, 1958-1986). *Estudios Socioterritoriales*, 20 Recuperado en 2 de octubre de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-43922016000200002&lng=es&tlng=es.

Sabaté Bel, J. (2008). Proyectar el territorio aún en tiempos de incertidumbre. En J. Sabaté Bel (Coord.), *Proyectar el territorio en tiempos de incertidumbre. Camp de Tarragona: proyectos para una nueva configuración territorial*. Barcelona: Edicions UPC.

Sadañowski, I. (2003). El problema de las inundaciones en la cuenca del río Reconquista: la represa Ingeniero Carlos F. Roggero, y las funciones ecológicas. Tesis de grado en Ecología Urbana, Universidad Nacional de General Sarmiento.

Sabaté Bel, J. (2010). De la cartografía urbana al proyecto territorial. Respuestas a Alicia Novick. *Café de las Ciudades*. 9(93), 1–19.

Solà Morales, M. (1981). La identidad del territorio. *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, (1), 3.

Solà-Morales, M. y Parcerisa, J. (1981). La forma de un país. *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, (1), 4-13.

Suárez, F. y Lombardo, R. (2012). Amenaza, vulnerabilidad social y riesgo en las aguas del Delta. La construcción de la demanda social. En Di Pace, M. y Barsky, A. (Eds.), *Agua y territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: Fundación CICCUS.

Unidad Coordinadora del Proyecto Río Reconquista (1997). *Saneamiento Ambiental y Control de las Inundaciones de la cuenca del Río Reconquista*. Actas del Seminario Internacional "Mercosur. Proyectos para empresas de ingeniería, constructoras e inversoras nacionales y extranjeras. Organizado por el Bureau de Investigaciones Empresariales. Buenos Aires, 17, 18 y 19 de junio de 1997.

Vapñarsky, C. (2000). *La Aglomeración Gran Buenos Aires. Expansión espacial y crecimiento demográfico entre 1869 y 1991*. Buenos Aires: Eudeba.