

## Los desastres y la visibilización de los riesgos. Las inundaciones en Santa Fe, Argentina<sup>1</sup>

---

**Beltramino, Tamara Lucía**

Los desastres y la visibilización de los riesgos. Las inundaciones en Santa Fe, Argentina<sup>1</sup>

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 29, núm. 3, 2019

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74860961019>

**DOI:** <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.72212>

## Artículos

# Los desastres y la visibilización de los riesgos. Las inundaciones en Santa Fe, Argentina<sup>1</sup>

Disasters and risk visualization. The floods in Santa Fe, Argentina

Os desastres e la visibilidade dos riscos. As inundações em Santa Fe, Argentina

Les désastres et le visibilización des risques. Les inondations dans Santa Fe, Argentine

Tamara Lucía Beltramino [tamarabeltramino@yahoo.com.ar](mailto:tamarabeltramino@yahoo.com.ar)  
*Universidad Nacional del Litoral, Argentina*

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 29, núm. 3, 2019

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Recepción: 16 Mayo 2018  
Aprobación: 11 Septiembre 2018

DOI: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.72212>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74860961019>

**Resumen:** El artículo describe cómo Santa Fe, Argentina, una de las ciudades de mayor criticidad hídrica del mundo, se ha relacionado en el siglo XX con los cursos de agua que la rodean. A partir de tres desastres que la afectaron, se muestran los modos de producción social de los riesgos específicos del espacio local. Para esto, se tienen en cuenta las dinámicas de crecimiento, ocupación y urbanización del espacio, y el despliegue de obras públicas, instituciones y normativas reguladoras de los cursos de agua en cada momento histórico. La investigación concluye destacando cómo los modos de configuración del territorio inciden en la producción de riesgos en una zona vulnerable, y evidencia la impronta de la obra pública en los procesos de visibilización e invisibilización de los riesgos.

**Palabras clave:** desastres, producción social de los riesgos, vulnerabilidad, Santa Fe, Argentina.

**Abstract:** This article describes how Santa Fe, Argentina, one of the cities of major water criticality of the world, has developed regarding with the water courses that surround it. Starting from three disasters that affected the city it shows the social production of the risks at the local space.) In order to explain this, it shows the results of the analysis of the dynamics of growth, occupation and urbanization of the space and the public interventions and legal instruments that regulate the water courses in each historical period. The work ends up emphasizing the relevance of the configuration of the city for the social production of risk in a vulnerable territory and it also demonstrates the stamp of the public interventions in the process of risk visualization.

**Keywords:** disasters, social production of risks, vulnerability, Santa Fe, Argentina.

**Resumo:** O artigo descreve como Santa Fe, Argentina, um das cidades de maior criticidade hídrica do mundo, se foi desenvolvida unindo aos cursos de água que eles cercam isto. A partir de três desastres que afetaram a cidade, são mostrados os modos de produção social dos riscos específicos do espaço local. Para isto explica a incidência das dinâmicas de crescimento, ocupação e urbanização do espaço e o desdobramento de trabalhos públicos, instituições e reguladoras normativo dos cursos de água em cada momento histórico. A investigação concluiu realçando como os modos de configuração do território impactam na produção de riscos em uma área vulnerável e comprova a influência das intervenções públicas nos processos de visibilização e invisibilização dos riscos.

**Palavras-chave:** desastre, produção social dos riscos, vulnerabilidade, Santa Fe, Argentina.

**Résumé:** L'article décrit comment Santa Fe, Argentine, une des villes de plus grande criticité hydrique du monde, s'est rattachée au XX siècle aux cours d'eau qui l'entourent. À partir de trois désastres qui ont affecté la ville se montrent les manières de production sociale des risques spécifiques de l'espace local. Pour cela on tient en compte les dynamiques d'accroissement, d'occupation et urbanisation de l'espace, et le déploiement de travaux publics, d'institutions et les réglementations régulatrices des cours d'eau dans chaque moment historique. La recherche finit par détacher comment les manières de configuration du territoire influent sur la production de risques sur une zone vulnérable, et met en évidence l'empreinte du travail public dans les processus de visibilité et invisibilité des risques.

**Mots clés:** désastre, production sociale des risques, vulnérabilité, Santa Fe, Argentine.

## Introducción

Este artículo describe cómo Santa Fe, una de las ciudades de mayor criticidad hídrica del mundo (Bronstein, et al., 2003), se desarrolló con relación a los ríos que la rodean y a sus desbordes. A partir de una cronología de las inundaciones que afectaron a la ciudad durante el siglo XX se observó que dichos cursos de agua (el río Salado, la laguna Setúbal y el río Santa Fe), al mismo tiempo que otorgan calidad ambiental y paisajística al lugar, plantean amenazas, destacando el riesgo de inundaciones<sup>2</sup> como un problema relevante de la geografía local.

Santa Fe es una ciudad ubicada en el noreste de la región centro de Argentina. Está situada a 475 km al norte de Capital Federal, y en la parte inferior de las cuencas del río Paraná y el río Salado en el territorio provincial. En la Imagen 1 se presenta un plano de la ciudad que incluye los cursos de agua que la rodean.



Imagen 1

Mapa de la ciudad de Santa Fe con hidrografía, líneas de riesgo históricas y división por vecinales  
Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales. Provincia de Santa Fe (IDESF). <https://www.santafe.gob.ar/idesf/visualizador/>

La imagen muestra que, excepto hacia al norte, donde linda con otro municipio, los límites de Santa Fe están dados por los cursos de agua. Hacia el oeste limita con la ribera del río Salado, en el borde este con la laguna Setúbal y, hacia el sur, con el río Santa Fe, donde el sistema del Salado se une con el del Paraná, por lo que gran parte de su territorio está conformado por bañados y laguna. Eso se observa especialmente en la zona

costera, donde se encuentran los distritos de Colastiné Norte, La Guardia, Alto Verde y la Vuelta del Paraguayo.

La ciudad cuenta con una población de 415.535 habitantes (INDEC, 2010) y tiene vínculos con las urbes localizadas en su área metropolitana, por lo tanto, Santa Fe puede ser categorizada como una ciudad intermedia (Hardoy y Satterhwaite, 1989; Bolay y Pedrazzini, 1999; Llot y Ballet, 2004). Desde esa perspectiva, se han abordado dos aspectos relevantes para el problema de estudio: uno, la vinculación entre ciudad y ambiente urbano (Romero, et al; 2001; Herzer; 2011; Pinzón Botero y Echeverri Álvarez, 2010) y dos, los procesos de visibilización de los riesgos (Gilbert, 2003).

El presente artículo, en particular, aporta a los estudios sobre los recursos hídricos desde la sociología. Por un lado, indaga por la relación entre la ciudad y los ríos, y los procesos que inciden en el incremento de los riesgos y, por otro, contribuye a la gestión de los mismos, sumando conocimiento para la solución del problema. Con base en lo anterior, se plantean las siguientes preguntas: ¿cómo se configuró históricamente el territorio local con relación a los ríos que lo rodean? ¿Cuál fue el impacto de las obras públicas desarrolladas en la visibilización e invisibilización del problema?

## Metodología

El artículo se enmarca en el paradigma interpretativo de investigación y presenta datos recolectados a partir de técnicas cualitativas. El marco temporal y geográfico de la pesquisa se centra en la ciudad de Santa Fe y en el modo en que se ha configurado el territorio durante el siglo XX, diferenciando tres contextos históricos particulares. En cada uno se retoma una inundación relevante (1905, 1982-1983 y 2003) y las intervenciones estatales que se desarrollaron a partir de su ocurrencia, lo cual es relevante para comprender los procesos de visibilización y selección social de los riesgos, así como para observar la incidencia de estas intervenciones técnicas y políticas en la configuración del territorio (Latour, 2007; Santos, 1997).

Las fuentes de información han sido los archivos históricos, las entrevistas en profundidad,<sup>3</sup> y el relevamiento y análisis de documentos expertos donde cada uno de los eventos de inundación fue un eje central de indagación.

Se entiende que las intervenciones antrópicas inciden en la acentuación de las condiciones de vulnerabilidad del espacio, al mismo tiempo que determinan los procesos de selección social de los riesgos (Douglas y Wildavsky, 1983; Lezama, 2004), por eso, el interés se centró en comprender la producción social de los riesgos en el espacio local. Así, se observó la incidencia de dos aspectos relevantes en este proceso: por un lado, la creación histórica de las condiciones de riesgo en el espacio local (Lavell, 1996) a partir de las dinámicas de ocupación y urbanización de la ciudad y, por otro, el despliegue e impacto de las obras públicas,

instituciones y normativas que regulan los cursos de agua en la gestión de los recursos hídricos.

Ambos aspectos son centrales para aportar a la comprensión del problema, matizando el rol de las amenazas naturales en la ocurrencia de los desastres y dando cuenta de la impronta antrópica en la magnificación de las amenazas. Destacamos este punto porque

si bien es cierto que el factor dominante en la condición de desastre es la vulnerabilidad de la sociedad, [...] también es cierto que por la intervención humana en los ecosistemas y por el desarrollo de nuevas tecnologías de producción y transporte, se generan una gama nueva de amenazas las cuales difícilmente podrían llamarse "naturales", pero que se suman a, y amplían el rango de amenazas existentes (Lavell, 1999: 169).

## Desnaturalizar el problema de las inundaciones en Santa Fe: una madeja de híbridos a desentrañar

La ciudad de Santa Fe se encuentra marcada por los ríos que la bordean y por sus desbordes. El recorrido por la historia de las inundaciones de la ciudad muestra que, aunque estas sean normales (dada la situación geográfica de la ciudad) y recurrentes (por su periodicidad), no fue sino hasta el desastre de 2003 que las inundaciones se convirtieron en un problema relevante en la ciudad.

El 29 de abril de 2003 el río Salado inundó la ciudad al ingresar al área urbanizada a través de una brecha abierta en el sistema defensivo y afectó progresivamente el cordón oeste de la ciudad. En esta catástrofe, cerca de 130.000 santafesinos debieron ser evacuados y un tercio de la estructura urbana sufrió impactos de diversa magnitud. Los servicios eléctricos, de transporte y de comunicación colapsaron, y se contabilizaron 23 víctimas fatales de acuerdo con los registros oficiales (Bronstein, et al., 2003).

La magnitud del desastre atrajo la atención de los medios de comunicación y el problema santafesino se convirtió en una noticia de alcance nacional. Diferentes escalas de gobierno (local, provincial y nacional) e instituciones actuaron para gestionar la emergencia. También intervinieron organismos internacionales especializados en desastres (CEPAL, Médicos sin Fronteras, Cruz Roja Internacional, entre otros).

Las principales tareas desarrolladas por estos actores fueron la evacuación de la población, la conformación de los centros de evacuados y la provisión de alimentos, medicamentos y seguridad. Con el correr de los días y como respuesta a la desorganización inicial se conformó un comité de crisis para responder a las demandas de los afectados, y de los agentes estatales y comunitarios que gestionaban la catástrofe.

Desde el contexto de emergencia se desplegaron cuestionamientos acerca de la actuación de los funcionarios (por la falta de alertas y la desorganización de los operativos de evacuación), se multiplicaron los reclamos y las protestas por parte de los afectados (por las dificultades para la provisión de seguridad y asistencia), y se controvirtieron las causas y las posibilidades de previsión del fenómeno (especialmente entre expertos y funcionarios de gobierno). Estos elementos favorecieron el surgimiento

de miradas desnaturalizadas del evento y acusaciones a los funcionarios de gobierno por los daños producidos por el desastre. En el posdesastre<sup>4</sup> los movilizados disputaron la construcción social y política del evento, generando significados novedosos sobre las inundaciones, demandando reparaciones por los daños sufridos, así como respuestas estatales para la solución definitiva del problema.

A partir de la visibilización del problema se observó que los desbordes y las dinámicas de vinculación naturaleza-sociedad propias de un espacio geográfico son procesos relevantes para comprender la construcción social de los riesgos (Oliver-Smith, 2002; Castillo Oropeza, Delgado-Hernández y García-Morales, 2018). Con el fin de profundizar sobre este punto, el artículo retoma tres inundaciones relevantes que afectaron a la ciudad: 1905, 1982-1983 y 2003 para atender los impactos del evento sobre los modos de configuración del espacio y las intervenciones estatales desarrolladas a posteriori de los mismos para gestionar los riesgos visibilizados.

### *La inundación de 1905: el desborde del río Paraná y la afectación del centro de la ciudad*

Santa Fe fue fundada en 1573 por el conquistador español Juan de Garay. Su locación inicial se volvió problemática con el paso del tiempo por dos motivos: el primero, por los conflictos con los pobladores originarios que se resistían a la colonización y, el segundo, por los desbordes del río San Javier que inundaban de forma recurrente el casco fundacional. Debido a la persistencia de estas amenazas, los conquistadores abandonaron el sitio y refundaron la ciudad en su locación actual hacia 1660. Pese a esta marca de nacimiento, las inundaciones no fueron un problema social relevante para la ciudad, lo que se explica por el tamaño del emplazamiento, la concentración de las viviendas en las zonas altas del territorio y los modos de percepción de los riesgos específicos de la época.

La primera evidencia sobre el riesgo del asentamiento se produjo con la inundación de 1905 por el desborde de los afluentes del río Paraná, momento en el cual el hidrómetro local alcanzó su máxima histórica: 7.83 metros. El río avanzó desde el sureste de la ciudad hacia el oeste, acercándose a la ribera del río Salado.

En la Imagen 2, correspondiente a un plano de Santa Fe de 1907, es posible observar la compacidad de la planta urbana y la densidad poblacional en las áreas próximas al río Santa Fe, al sureste de la ciudad. En contraste con la situación actual, no se evidenciaba gran densificación en el borde oeste (en las cercanías de los bañados del río Salado), lo que se justifica por el carácter rural de la zona en la época. Si se atiende al tamaño de la urbe, se distingue que la extensión de la ciudad a fines del siglo XIX era similar al área que ocupa hoy en día el centro.

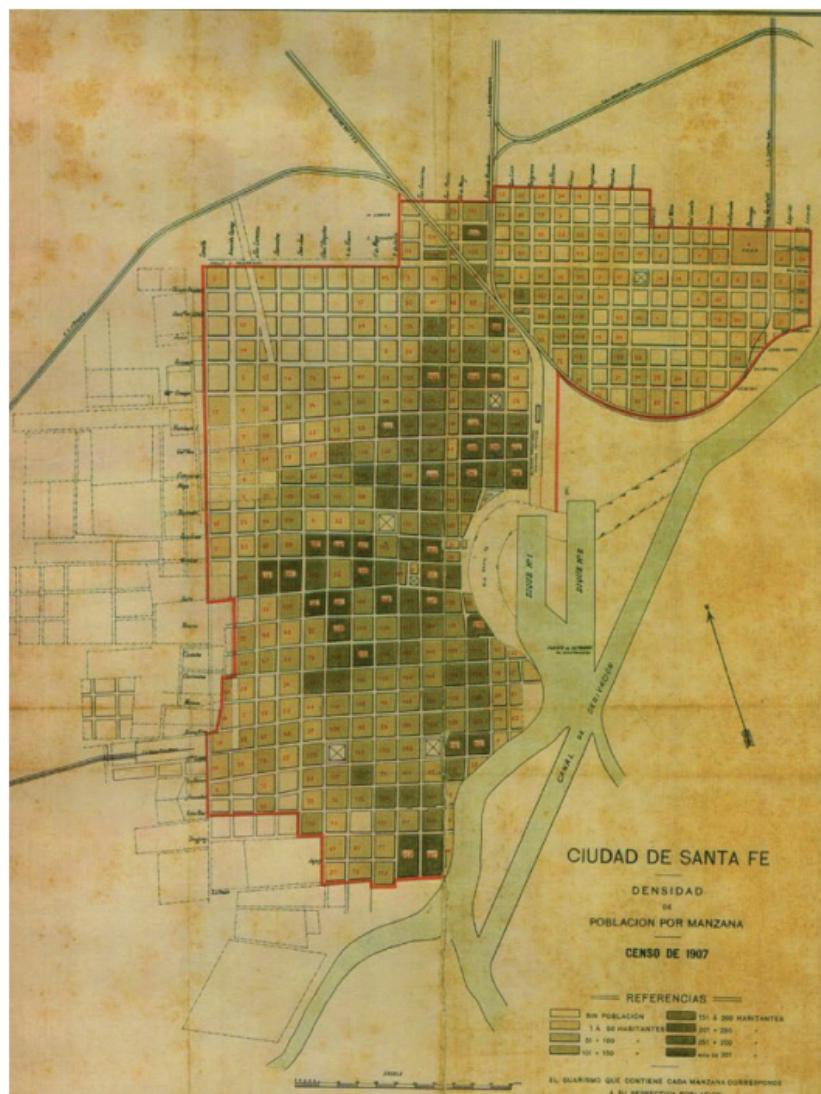


Imagen 2

Plano de la ciudad de Santa Fe, 1907

Fuente: Censo Municipal de la Ciudad de Santa Fe, 1907. Población, Edificación, Comercio e Industria.

Al comparar esta imagen de la ciudad con otras de años posteriores, se observa que la mancha urbana se expandió desde el centro hacia el norte y el oeste, ocupando progresivamente territorios de mayor vulnerabilidad hídrica.

A principios del siglo XX la ciudad no contaba con un sistema de defensas que la protegiera de las crecidas de los ríos Salado y Paraná, por lo que las viviendas, los edificios públicos y la infraestructura en construcción del área central se vieron afectados por el desborde de 1905. En esta inundación, los límites entre la ciudad y el río se borraron, y las aguas procedentes del Paraná ocuparon las calles del centro, haciendo evidente la amenaza procedente de este curso de agua, hasta entonces invisibilizada.

Debido a un cambio en las regulaciones portuarias y al inicio de actividades del nuevo puerto, cuya construcción se vio afectada por el desborde, disminuyó la influencia del puerto viejo radicado en la zona de

Colastiné (al este de la ciudad). El traslado del puerto, la construcción de estaciones de ferrocarril y el relleno de terrenos en zonas próximas al puerto nuevo influyeron en los procesos de ocupación del espacio. Así, disminuyó el número de población asentada en la zona periurbana este y se produjo una mayor concentración en el área urbana central de la ciudad.

La inundación de la ciudad en 1905 mostró los riesgos procedentes de los cursos de agua que rodeaban a la ciudad y planteó la necesidad de gestionar la interacción ciudad-naturaleza. Aunque se venían realizando obras civiles para defender a la ciudad de las crecidas y aprovechar creativamente los cursos de agua, como lo evidencia la construcción de una costanera en el borde oeste de la laguna Setúbal (1901), el evento mostró las dificultades para la comunicación y la atención de los habitantes radicados en la zona de islas ante situaciones críticas. Así, se vinculó el centro de la ciudad y las áreas ribereñas del este por medio de la infraestructura, atendiendo no solo a los bordes de la ciudad, sino a sus (des)bordes.

La principal obra pública desarrollada durante ese periodo para atender el problema de las crecidas fue la construcción del puente colgante sobre la laguna Setúbal, financiada por el gobierno nacional e inaugurada en 1928. La historia del puente, que se convirtió en un símbolo de la ciudad, está marcada por las inundaciones recurrentes que afectaron a Santa Fe.

#### *La expansión urbana de la ciudad entre 1930 y 1960, y su incidencia en la ocupación de zonas de vulnerabilidad hídrica*

Entre 1930 y 1950, Santa Fe se extendió desde el centro hacia las áreas periféricas. La ocupación del espacio siguió las oportunidades abiertas por el relleno de terrenos bajos en el norte y el oeste, y el loteo de zonas cercanas al centro de la ciudad (Gómez, 2011). El asentamiento de población en zonas de vulnerabilidad hídrica durante este periodo, tanto en el este como en el oeste de la ciudad, se explica por tres razones: la falta de instrumentos legales que regulen los usos del suelo, las intervenciones desarrolladas por el Estado (terraplenes y llenado de terrenos bajos) y la valorización de las áreas próximas al centro.

Existe un vacío legal en la regulación de los usos del suelo a escala local (Rausch, 2012) y una escasa atención al problema de las áreas inundables (Viand y González, 2012) en la primera mitad del siglo XX, lo que explica el asentamiento de ranchos<sup>5</sup> en forma dispersa y desordenada en el oeste de la ciudad, en áreas cercanas al centro. Por su parte, los terrenos del sur y el suroeste fueron ocupados pese a las deficiencias urbanas de la zona porque, por tratarse de terrenos fiscales o por su bajo costo, eran accesibles para los sectores populares (Ullberg, 2013). El Primer Plan Regulador de la ciudad data de 1947.

En cuanto al segundo punto, se destaca el emplazamiento del terraplén Irigoyen en el suroeste de la ciudad como una intervención estatal que impacta en la ocupación de áreas vulnerables en el borde oeste. Esta obra fue propuesta para atender el riesgo de inundaciones procedentes del río

Salado, pero, como consecuencia imprevista, produjo el incremento de población en áreas de alta vulnerabilidad hídrica.

Al respecto, Viand y González destacan que “el terraplén dio vía libre a la ocupación de las zonas anegadizas, generando, al mismo tiempo una “falsa” sensación de seguridad, pues allí los terrenos seguían siendo bajos y se anegaban con facilidad cuando se presentaban lluvias” (2012: 6). Así, en los terrenos “defendidos” por la obra se conformaron entre 1940 y 1950 los barrios Roma, Chalet y Villa del Parque. El Estado acompañó este proceso de urbanización proveyendo a las zonas de acceso al agua de red, construyendo escuelas y dispensarios, y formalizando en los años posteriores la ocupación de hecho de los terrenos (Municipalidad de Santa Fe, 2002).

Un proceso similar se produjo en el este de la ciudad (Alto Verde, La Guardia, Colastiné norte). Hasta entonces, los pobladores de la zona eran principalmente pescadores que asentaban sus viviendas en las áreas ribereñas en períodos en los que las aguas del Paraná estaban bajas y se trasladaban a la costa durante las crecidas. Pese a que el riesgo era reconocido por su condición ribereña, desde 1940 el Estado empezó a desarrollar intervenciones para “defender el territorio” de las crecidas y a gestionar los recursos hídricos. Entre ellas, se destaca el acuerdo interprovincial para el desarrollo del túnel subfluvial que une a Santa Fe con Entre Ríos (inaugurado en 1969), la construcción del viaducto Oroño y la realización de tareas de refulado en los terrenos ganados al río.

#### *La inundación de 1982-1983: el rol del conocimiento experto en la delimitación y el tratamiento del problema*

Entre 1960 y 1970 se crearon en la escala nacional normativas e instituciones para la regulación y la gestión de los recursos hídricos. Así, se transformaron las formas de gobernanza del agua y surgieron instituciones encargadas de la gestión de los recursos hídricos, alentadas especialmente por los avances en el abordaje del problema que se desplegaban a nivel internacional (Castro, 2005). Simultáneamente, se produjo un cambio en el paradigma del tratamiento de los desastres, pasando de ser entendidos como producto de una amenaza externa, a ser leídos como consecuencia de la vulnerabilidad de los territorios (Gilbert, 1998).

En este período los desastres se presentaron como un problema para la gestión, pero también como un objeto relevante para la investigación, al requerirse saberes expertos que analizaran, evaluaran e interviniieran en la gestión de los riesgos desde el conocimiento científico. La inundación de la ciudad de Santa Fe de 1982-1983, producida por el desborde del río Paraná, es significativa como caso para entender estos procesos. El evento se prolongó por alrededor de ocho meses (desde diciembre de 1982 hasta agosto de 1983) y afectó particularmente al borde este de la ciudad. Además de producir la caída del puente colgante, su impacto derrumbó otros que actuaban como aliviadores sobre la ruta 168 y se definió la

voladura de uno de ellos para que el agua circulara siguiendo su curso natural.

En este contexto emergió una disputa con respecto a la necesidad de atender los impactos de las intervenciones sobre la naturaleza como un aspecto relevante en la magnificación del desastre. Las crónicas del evento publicadas en los diarios de la época describen el río como una entidad con vida propia, poderosa y potente frente al ser humano, que no hace más que crecer y ocupar los terrenos que considera suyos. Al definir el desborde como una crecida antes que como una inundación se observa una distinción clara entre la naturaleza y la ciudad, y el entendimiento de que, aunque se realicen obras de infraestructura destinadas a la protección y atención del desastre, estas son alteraciones y obstáculos para el “libre albedrío” de la naturaleza.

El desastre de 1982-1983 es un momento bisagra para atender los modos de gestión de los riesgos específicos en el espacio local, en particular, porque se ubica entre el contexto temporal previo donde la ciudad prácticamente no contaba con obras públicas que gestionaran las crecidas y, el posterior, donde se observan las consecuencias de las mismas en la magnificación de las amenazas. Esto lleva a una controversia entre los expertos sobre las consecuencias de las obras públicas en la regulación de las crecidas. Las posturas enfrentadas debaten si dichas obras constituyían una violencia contra la naturaleza, o favorecían el uso y la regulación de estos recursos con fines sociales (Beltramino, 2011).

Luego del desastre se produjeron nuevas intervenciones públicas para gestionar el riesgo materializado. Entre ellas se destacan: la creación de un sistema de defensas costeras para la Guardia, Colastiné y Rincón; la construcción de una autovía en el acceso este de la ciudad de Santa Fe y el refuerzo de los puentes aliviadores, ubicados sobre la ruta 168, que se habían visto afectados en las inundaciones acontecidas durante la década de 1980; y la modernización de la costanera este por parte del gobierno de la ciudad de Santa Fe sobre la laguna Setúbal (Castro, 2012).

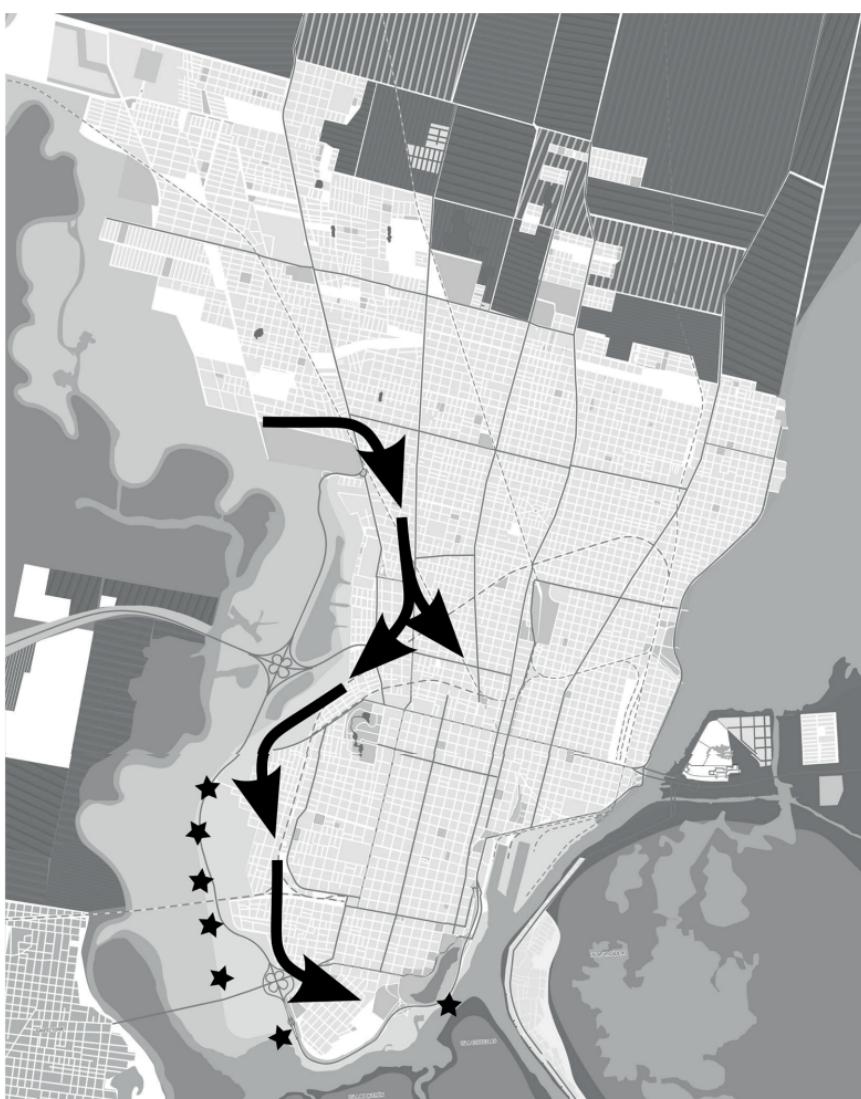
### *La inundación de 2003 y su impronta en la visibilización del problema*

En la década de 1990, tras una crecida extraordinaria del río Paraná en 1992, la vulnerabilidad hídrica de la ciudad fue evidenciada. A partir de las recomendaciones de un diagnóstico realizado por el Programa de Manejo de Emergencias por Inundaciones (Halcrow, 1994), el gobierno provincial obtuvo fondos para desarrollar el sistema defensivo de la ciudad, tanto para el borde oeste, como en la zona de la costa. Así, se inició en 1994 la construcción de un anillo defensivo para los desbordes del sistema del Paraná y el Salado, el cual opera como un corredor vial denominado avenida Circunvalación Oeste.

Atendiendo el desastre de 2003 se destaca que, para entonces, esta obra pública se extendía desde el suroeste de la ciudad hasta el Hipódromo (en el noroeste). Pese a existir un anteproyecto del año 2001 para cerrar el anillo defensivo hasta los límites del distrito municipal, los informes expertos destacan que, cuando se produjo la inundación, “el terraplén

finalizaba abruptamente en un cierre provvisorio situado en el cordón sur de la calle Gorostiaga” (Giacosa, et al., 2009: 24).

Fue por esta brecha por donde se produjo el ingreso del río a la ciudad, viéndose afectados de forma progresiva los barrios del noroeste, oeste y suroeste de la ciudad (Imagen 3). El río ocupó su valle natural de inundación, siguiendo la pendiente de los terrenos y, al toparse con vías férreas, avenidas o desniveles, el agua se acumulaba, incrementaba su nivel y desbordaba. La inundación fue gradual y afectó las viviendas del noroeste de la ciudad el 27 de abril, a las del oeste el 28 y el 29 llegó al sur. El 30 de abril, cuando se produjo el pico de la crecida, las consecuencias del desastre se magnificaron al toparse el río con la avenida Mar Argentino, que opera como un terraplén de defensa a las crecidas procedentes de la cuenca del Paraná, en la zona sureste de la ciudad.



**Imagen 3**  
Inundación de la ciudad de Santa Fe y curso del desborde del Salado  
Fuente: elaboración propia

Este punto es particularmente relevante para observar las consecuencias imprevistas de las intervenciones antrópicas sobre la

naturaleza, especialmente cuando una obra pública construida para gestionar los riesgos, en la práctica, magnifica la amenaza. Colette (2015) denomina este proceso como la paradoja infraestructural, destacando su influencia en la magnificación del desastre, porque, a partir de las obras que se proponen asegurar a la población, se invisibiliza el riesgo que afrontan los vecinos asentados en áreas vulnerables y se magnifica la afectación al ocluir el desagüe del río en el suroeste de la ciudad.

Además de sus causalidades antrópicas, este desastre se distingue en la historia local por su magnitud, y por los sectores sociales y urbanos afectados por el evento. Ambos elementos han sido relevantes para la visibilización del problema en el posdesastre dado que, mientras que tradicionalmente las inundaciones causadas por los desbordes afectaban la zona costera este de la ciudad y eran producto de amenazas de la cuenca del río Paraná, el evento de abril de 2003 impactó, especialmente, a los barrios ubicados geográficamente en el noroeste, oeste y suroeste de la ciudad, y la amenaza provino del río Salado. De este modo, se inundaron sectores sociales y urbanos no típicos, evidenciándose el riesgo latente procedente del sistema hídrico del Salado que, hasta ese momento, ocupaba un lugar marginal en los debates expertos y en las intervenciones estatales desarrolladas para gestionar los riesgos.

Las causas del desastre, el tipo de población afectada y la movilización pública en el posdesastre se destacan como aspectos relevantes para entender la visibilización del problema de las inundaciones, especialmente, si se tiene en cuenta que, para el gobierno de los riesgos, el Estado define lineamientos de actuación basado en recursos presupuestarios y oportunidades políticas que, al mismo tiempo, tienen una productividad territorial específica (Melé, 2016). Así, se observa cómo el Estado lleva a cabo una selección social de los riesgos a intervenir, desarrollando infraestructuras y regulaciones que, lejos de ser neutras, operan sobre el territorio valorizando o desvalorizando los espacios, mientras visibiliza o invisibiliza los riesgos que lo acechan.

## Conclusiones

Los estudios sobre desastres enseñan que las crecidas de los ríos o las lluvias no necesariamente producen desastres. Para que estos ocurran deben conjugarse amenazas naturales y condiciones de vulnerabilidad específicas de un territorio (Cardona, 2001). Siguiendo este lineamiento, el artículo mostró a partir del análisis de tres inundaciones que afectaron a la ciudad de Santa Fe cómo las intervenciones desarrolladas para gestionar los riesgos responden a los procesos de construcción social de los mismos, específicos de cada contexto histórico (García Acosta, 2004).

Esto no implica cuestionar la relevancia de las intervenciones públicas desarrolladas para evitar los riesgos, sino evidenciar la impronta de las políticas de ordenamiento urbano y el desarrollo de infraestructura, tanto por acción u omisión, en la producción social de los riesgos. En primer lugar, delineando los modos de vinculación entre la ciudad y los ríos que

la rodean y, en segundo lugar, aportando a los procesos de visibilización e invisibilización de los riesgos característicos del lugar.

Ambos procesos justifican por qué, a lo largo del período analizado y pese a la ocurrencia de inundaciones significativas, el riesgo de inundaciones no ocupó un rol relevante en los instrumentos que regulan la ocupación y los usos del suelo en la ciudad, y, por el contrario, la infraestructura desarrollada favoreció los emplazamientos humanos en territorios de vulnerabilidad hídrica.

La problematización pública de las inundaciones de 2003 ha sido un aspecto relevante para revertir esta invisibilización del problema en la escala local. Particularmente, porque en el marco del posdesastre el tema se abordó, por un lado, como un problema a gestionar en el presente (la situación de emergencia) y, por otro, como una alerta sobre escenarios de riesgo futuro. Ambos elementos incidieron para que el riesgo de inundaciones específico del espacio local sea visibilizado a partir de la movilización de diferentes actores que demandan soluciones a la vulnerabilidad hídrica que lo caracteriza.

## Bibliografía

- BELTRAMINO, T. (2011). La construcción social de las catástrofes naturales en Santa Fe. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, tesis para obtener el título de Licenciatura en Sociología.
- BOLAY, J. C. y PEDRAZZINI, Y. (1999). "Villes intermédiaires, environnement et développement durable". Document de travail DDC, 11.
- BRONSTEIN, P., et al. (2003). Aspectos hidrológicos e hidráulicos de la crecida del río Salado de abril de 2003. Informe Final. Santa Fe: Unidad Ejecutora de Recuperación de la Emergencia Hídrica y Pluvial.
- CARDONA, O. D. (2001). "La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión". Wageningen, Wageningen University, ponencia presentada en International Work-Conference on vulnerability in Disaster Theory and practice. Consultado en: [http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr\\_may-08-2003.pdf](http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf)
- CASTILLO OROPEZA, O. A., DELGADO-HERNÁNDEZ, E. y GARCÍA-MORALES, Á. (2018). "Gentrificación y desastre en la Zona de La Condesa". Revista Bitácora Urbano Territorial, 28 (2): 35-43. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n2.70157>
- CASTRO, H. (2012). "Amenazas y obras. Una exploración sobre la construcción del riesgo hídrico en el Gran Santa Fe. Argentina". En: R. Loreto López (coord.), Ciudad y naturaleza. Tensiones ambientales en Latinoamérica, siglos XVIII-XXI. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, pp. 47-70.
- CASTRO, J. E. (2005). "Agua y gobernabilidad: entre la ideología neoliberal y la memoria histórica". Cuadernos del Cendes, 22 (59): 1-21. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40305902>

- COLETTE, A. (2015). Floods, favours and fixes: the reproduction of vulnerability in Santa Fe, Argentina. Urbana: University of Illinois, tesis para optar al título de Doctora en Geografía. Consultado en: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/89214/COLETTE-DISSERTATION-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DOUGLAS, M. y WILDAVSKY, A. (1983). Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers. Berkeley: Los Angeles Press.
- GARCÍA ACOSTA, V. (2004). "La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y del desastre. Acercamientos metodológicos". Relaciones, 25 (97): 124-142. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13709704>
- GIACOSA, R., et al. (2009). "Causas naturales y antrópicas de la inundación". En: H. Arrillaga y H. Herzer (comp.), La construcción social del riesgo y del desastre en el aglomerado Gran Santa Fe. Santa Fe: UNL, pp. 15-28.
- GILBERT, C. (1998). "Studying disaster: a review of the main conceptual tools". International Journal of Mass Emergencies and Disasters, 13 (3): 231-240. Consultado en: <http://ijmed.org/articles/319/download/>
- GILBERT, C. (2003). Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales. Paris: L'Harmattan.
- GÓMEZ, N. J. (2011). "Segregación residencial en el Gran Santa Fe a comienzos del siglo XXI". Bitácora Urbano Territorial, 2 (19): 63-74. Consultado en: [https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/27978/html\\_46](https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/27978/html_46)
- HALCROW, W. et al. (1994). Estudio de regulación del valle aluvial de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay para el control de inundaciones. Buenos Aires: Ministerio del Interior (SUCCE) de la Nación Argentina.
- HARDOY, J. y SATTERHWAITE, D. (1989). Small and intermediate centres. Their role in national and regional development in the third world. Londres: Hodder and Stoughton.
- HERZER, H. M. (2011). "Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana: Perspectivas en debate". Revista Virtual REDESMA, 5 (2): 51-60. Consultado en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvr/v5n2/a08.pdf>
- INDEC. (2010). Censo 2010. Consultado en: [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)
- LATOUR, B. (2007). Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica. Buenos Aires: Siglo XXI.
- LAVELL, A. (1996). "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación". En: A. M. Fernández (comp.), Ciudades en riesgo-degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. Lima: La Red, pp. 12-42
- LAVELL, A. (1999). "Un encuentro con la verdad: los desastres en América Latina durante 1998". Anuario Político y Social de América Latina, 2: 164-172.
- LEZAMA, J. L. (2004). La construcción social y política del medio ambiente. México: El Colegio de México.

- LLOT, J. M. y BALLET, C. (2004). "Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias". *Scripta Nova*, 8 (165). Consultado en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-165.htm>
- MELÉ, P. (2016). "¿Que producen los conflictos urbanos?" En: J. Carrión y J. Erazo (coords.), *El derecho a la ciudad en América Latina. Visiones desde la política*. México: UNAM, IDRC/CRDI, pp. 127-157.
- MUNICIPALIDAD DE SANTA FE. (2002). *Diagnóstico Participativo del Plan Estratégico Santa Fe Siglo XXI*. Santa Fe: Municipalidad de Santa Fe.
- OLIVER-SMITH, A. (2002). "Theorizing disasters: nature, power, and culture". En: S. H. Hoffman y A. Oliver-Smith (eds.), *Catastrophe & Culture. The Anthropology of disaster*. Santa Fe: School of American Research Press, pp. 23-47. Consultado en: <http://anthonyoliver-smith.net/images/downloads/catastropheandculture-theorizingdisasters.pdf>
- PINZÓN BOTERO, M. V. y ECHEVERRI ÁLVAREZ, I. C. (2010). "La tendencia ambiental urbana en ciudades intermedias. Una propuesta metodológica". *Gestión y Ambiente*, 13 (1): 37-52. Consultado en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/25383>
- RAUSCH, G (2012). "El abandono territorial y el vacío legal como estrategias para la urbanización. La expansión de la ciudad de Santa Fe (Argentina) en el siglo XX". *Arquisur*, 2 (2): 106-23. <https://doi.org/10.14409/ar.v1i2.935>
- ROMERO, H., et al. (2001). "Ecología urbana y gestión ambiental sustentable de las ciudades intermedias chilenas". *Ambiente y Desarrollo*, 17 (4): 45-51. Consultado en: [http://mct.dgf.uchile.cl/AREAS/FAU\\_Mod1/Romero,%20H.,%20Toledo%20X,%20A.%20V%Elquez%20y%20Ordenes%20F.%202001..pdf](http://mct.dgf.uchile.cl/AREAS/FAU_Mod1/Romero,%20H.,%20Toledo%20X,%20A.%20V%Elquez%20y%20Ordenes%20F.%202001..pdf)
- SANTOS, M. (1997). *La naturaleza del espacio, técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel.
- ULLBERG, S. (2013). *Watermarks: urban flooding and memory scape in Argentina*. Estocolmo: Universidad de Estocolmo, tesis para optar al título de Doctora en Antropología.
- VIAND, J. y GONZÁLEZ, S. (2012). "Crear riesgo, ocultar riesgo: gestión de inundaciones y política urbana en dos ciudades argentinas". Buenos Aires, Instituto Nacional del Agua, ponencia presentada en el Primer Encuentro de Investigadores en Formación de Recursos Hídricos.

## Notas

- 1 Los hallazgos publicados son resultados de la investigación doctoral de la autora denominada *La construcción social y política de las inundaciones en Santa Fe y la selección social de los riesgos (2003-2007)*, la cual se encuentra en curso.
- 2 El artículo se concentra en el problema de las inundaciones por desbordes de los cursos de agua que rodean a la ciudad que, además de ser el riesgo más recurrente para ella, han causado los desastres analizados. Se entiende este caso como una vía de entrada para observar los procesos de producción social de los riesgos como un problema general.
- 3 Las entrevistas en profundidad fueron realizadas a expertos en la problemática (ingenieros hídricos), a funcionarios de las áreas de gestión de riesgo y

- ordenamiento urbano de la ciudad de Santa Fe, y a actores movilizados en el posdesastre de la inundación de 2003 (tanto afectados, como no afectados).
- 4 Los desastres son conceptualizados como procesos que involucran diferentes temporalidades (contexto previo al desastre, emergencia y posdesastre) antes que como eventos aislados. Distinguir el contexto de la emergencia y el posdesastre es relevante para observar la incidencia de la problematización del asunto en el despliegue de respuestas estatales.
- 5 Denominación que se da a las viviendas construidas por los sectores populares a partir de diversos materiales (plástico, madera, metal) y que tienen por fin la residencia de las familias.

## Información adicional

*Cómo citar este artículo:* BELTRAMINO, T. L. (2019). “Los desastres y la visibilización de los riesgos. Las inundaciones en Santa Fe, Argentina”. Bitácora Urbano Territorial, 29 (3): -174. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.72212>