

## GESTIÓN AMBIENTAL DEL ESPACIO FLUVIAL DEL RÍO SUQUÍA. ÁREA URBANA CIUDAD DE CÓRDOBA

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF THE SUQUÍA RIVER. CORDOBA CITY URBAN AREA

María Alejandra Novello<sup>1</sup>

### RESUMEN

El río Suquía y su espacio fluvial son componentes naturales fundamentales en la conformación de la geomorfología del territorio urbano de la ciudad de Córdoba. El devenir de los procesos de desarrollo de la misma, lo convirtió en lugar de dejadez, de contaminación por fluidos cloacales e industriales, lugar de deterioro por extracción de áridos y por avance de la urbanización en su cota de inundabilidad, llevando estas situaciones a pérdidas importantes del recurso río. En este contexto, el objetivo fundamental del trabajo fue proponer una gestión integral ambiental y paisajista del espacio fluvial del río Suquía en la ciudad, focalizada en el estudio de la imagen del espacio fluvial, que permitió analizar su evolución tipológica en el tiempo a través de variables naturales, ecológicas, antrópicas, paisajísticas, patrimoniales y económicas, elaborar un diagnóstico y construir ejes estratégicos de gestión que guían en la comprensión del uso del espacio fluvial y tejido urbano de borde. El plan de gestión propuesto surge del estudio de realidades concretas del espacio fluvial del río Suquía en Córdoba-ciudad, siendo imprescindible para su puesta en marcha acuerdos entre las distintas administraciones públicas, consenso con la parte privada, participación ciudadana y una política de conjunto que le de continuidad.

### PALABRAS CLAVE

Gestión; Río; Espacio fluvial; Ciudad.

### ABSTRACT

*The Suquía river and its river area are natural key components in shaping the geomorphology of the urban territory of city of Córdoba. The evolution of the various processes of development of the city, transformed the river area into a place of neglect and contamination by sewage and industrial fluids, a place of deterioration because of sand extraction and because of the advancing urbanization over the dimension of flooding; this led to significant river resource losses.*

*In this context, it is proposed a comprehensive, environmental and landscape management of the river area of Suquía river in the city, focusing on the study of the image of the river area, which allowed analyzing their typological evolution over time through natural variables ecological, anthropic, landscape, heritage and economic, make a diagnosis and build management strategic axes that guide in understanding the use of the river area and the urban fabric of edge.*

*The proposed management plan comes from the study of concrete realities of the river area of the Suquía river in city of Córdoba, being essential for its implementation, agreements between the various public authorities, consensus with the private sector, citizen participation and a holistic policy that give continuity.*

### KEYWORDS

*Management; River area; City.*

---

<sup>1</sup> Magister en Gestión Ambiental y Desarrollo Urbano. Arquitecta. Docente en las cátedras de Arquitectura Paisajista A y Gestión Ambiental del Paisaje - Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba. Docente investigador con Proyecto acreditado y subsidiado por SECyT - U.N.C. desde 1995 a la fecha. Directora del Grupo de Investigación y Estudios del Paisaje G.I.E.P – F.A.U.D. – U.N.C. períodos 2012-2013 / 2014-2015. Correo electrónico: m.a.novello@hotmail.com

## Introducción

El río Suquía por su ubicación en el territorio, generó una geomorfología que se la considera como un cono aluvional, caracterizándose en el sector este después del Dique San Roque por un importante control ejercido por el fallamiento y también por la estructura de la roca. Aquí es importante la elongación de las colinas.

Al ingresar al área urbana, a la altura de Villa Warcalde aumenta la masa de agua, por la desembocadura del río Saldán, caracterizándose su cauce por estar entre niveles de terrazas altas, siendo las barrancas su envolvente predominante. Estas se suavizan a medida que el río se desplaza hacia el este del territorio hasta ingresar en la llanura, observándose un lecho ordinario y un lecho de inundación con trazos de brazos de crecida. En este sector predomina una conformación de cauce de tosca y areniscas lo que favorece la erosión hídrica (Vázquez et al., 1979). La ciudad de Córdoba está asentada sobre piedemonte serrano, a orillas del río Suquía, que la recorre de noroeste a este, descendiendo hacia terrenos planos del este. En el centro de la misma recibe por su orilla derecha el arroyo La Cañada que baja de sur a norte conformando un punto de confluencia con el río Suquía.

En el sector noroeste de la ciudad se manifiestan islotes sedimentarios uno de ellos denominado Isla de Los Patos, que fue rescatado y forma parte de un lugar mayor de borde de agua. Al salir de la ciudad de Córdoba, ya es un río típico de llanura (Vázquez et al., 1979).

El río Suquía por su relación con el territorio y el desarrollo de la ciudad, evidencia la necesidad de llevar a cabo una gestión paisajístico-ambiental que promueva la vinculación del territorio con la ciudad (Hough, 1998), potenciando elementos componentes identificadores del paisaje serrano en el sector noroeste de la ciudad, y elementos representativos del paisaje de llanura en el área este de la misma. La gestión debe testificar con su propuesta, la significación del espacio articulador del cauce del río y sus intersecciones con la trama urbana, que marcan formas relativas de valoración, considerando a la valoración como un hecho dinámico mutante, que sigue a situaciones diversas de manifestación comunitaria en lo entrañable de la secuencia urbana. (Fig.1)

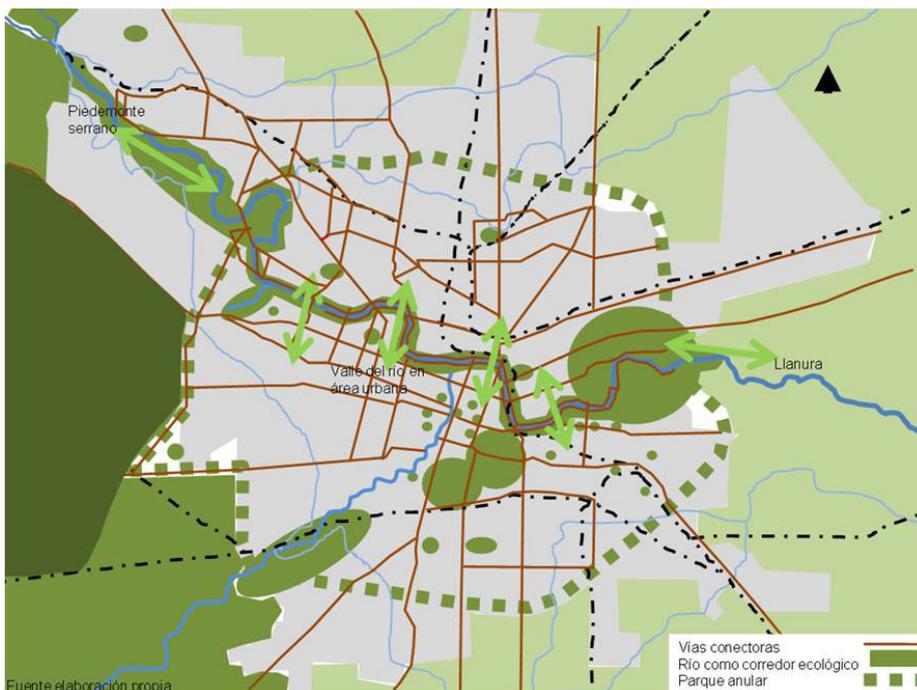


Fig. 1: Río Suquía, como rasgo vinculator del territorio y la ciudad. Fuente: elaboración propia.

Se pretende así desde una visión ambiental del paisaje, ofrecer nuevos y posibles lineamientos para reforzar los vínculos de la tríada naturaleza-ciudad-sociedad, rentabilizando ambientalmente y paisajísticamente la exclusividad que nos muestran estos espacios fluviales, que pueden ser puestos en valor a partir de una estrategia que proteja, tutele y recree con un enfoque integrador y regenerativo aquellos lugares reconocidos de valor territorial y cultural, y también promueva una gestión de cambios y ordenación de aquellos paisajes no destacados (Mata, 2006).

## Fundamentos e hipótesis

El paisaje del espacio fluvial del río Suquía en Córdoba, se encuentra en situación crítica, donde el deterioro, la contaminación por efluentes pluviales, cloacales, e industriales del tejido urbano, y la falta de una planificación que proteja fisonomías territoriales y culturales, están afectando seriamente a valiosos rasgos paisajísticos del mismo:

- Rasgos de carácter natural: barrancas, bordes de ribera, plataformas, islas, el mismo cauce del río, miradores naturales, vistas referenciales del territorio, flora y fauna del lugar.
- Rasgos de carácter cultural como las pérdidas de tramas construidas del pasado (industrial, ferroviaria, histórica), y su sustitución por configuraciones repetidas y triviales, como es el caso de grandes centros comerciales, complejos de barrios cerrados, que no tuvieron en cuenta la posibilidad de integrarse en el espacio heredado. Nuevas intervenciones a partir del año 2010 sobre su cauce y ribera, no han tenido en cuenta su aporte ecológico, ocasionando una pérdida de sus rasgos y servicios ecológicos.

Por otro lado cuenta con áreas que han quedado vacantes en torno a su ribera, como es el caso generado por las políticas de erradicación de villas de emergencias (Irós, 2007), contando estos lugares con valiosos referentes territoriales dignos a conservar, y en algunos casos a restaurar, en pos de mejorar la ecología urbana. Cuenta también con terrenos e instalaciones industriales y ferroviarias que han quedado en desuso, de nutrido valor histórico y territorial, que podrían recuperarse para uso del ciudadano.

En el marco de la realidad esbozada, esta investigación plantea la necesidad de reconocer el espacio fluvial del río Suquía como una oferta de oportunidades de interés territorial y cultural, que tienen en común la secuencia y la vinculación en un desarrollo lineal de más de 30 kilómetros en el ejido urbano, pero cada una de estas oportunidades tiene características de orden natural, antrópico, paisajístico, patrimonial, ecológico, y económico, que necesitan procedimientos y acciones diferentes, siendo imprescindible su incorporación en un plan de gestión integral que ponga la mirada en el potencial que tiene el paisaje para vincular ordenación y desarrollo del territorio, valorando el capital ecológico, social, económico, patrimonial y paisajístico.

La hipótesis del estudio sostiene que: “Una gestión paisajística ambiental del espacio fluvial del río Suquía, fundada en una estrategia regenerativa, ofrecerá nuevos vínculos de valoración y re significación del contenido ético del espacio urbano y sus habitantes”.

## Objetivos general y particulares

- Proponer una gestión integral ambiental y paisajista del espacio fluvial del río Suquía en la ciudad de Córdoba, mediante una estrategia regenerativa.
- Reconocer los espacios fluviales del río Suquía como un sistema vivo que ofrece servicios ecológicos integrales.

- Elaborar un plan de gestión del espacio fluvial que incorpore sus valores paisajísticos ambientales.
- Promover la participación social en la gestión de estos espacios.
- Reconocer los espacios fluviales del río Suquía como lugares significativos, en la construcción de la imagen del territorio urbano.
- Reconocer y valorar en los espacios fluviales del río Suquía, los componentes naturales que crean referente geográfico territorial natural y cultural.
- Potenciar y recrear la renta ambiental del espacio fluvial del río en la ciudad de Córdoba.
- Generar ámbitos educativos, recreativos y productivos en el espacio fluvial del río.

### **Antecedentes y enfoque adoptado**

Los espacios fluviales en su paso por las ciudades, sufrieron importantes alteraciones en su estructura biofísica, mostrándose éstas con mayor evidencia en períodos industriales y post-industriales. Convirtiéndose cauces y riberas en verdaderos sumideros de todo tipo de desechos. La presión social y nuevos posicionamientos políticos en diversos lugares del mundo, ponen la mirada y el estudio en acciones reparadoras de tal situación. De las que esta investigación elige como referencia de estudio a:

- La gestión de recuperación y rescate ecológico del río Támesis. Environment Agency Londres, Inglaterra, realizada desde 1850 a 1950. Considerando que su aporte a este trabajo está en su estrategia de gestión, pero fundamentalmente en su política de estado, que es lo que posibilitó la continuidad de desarrollo de la misma a través de diversos períodos de gobierno, logrando así su total recuperación.
- El estudio e interpretación del espacio fluvial en la cuenca del río Potomac (E.E.U.U.) realizado en 1969. Se aprende de la metodología de trabajo que implementa, la cual centró el interés en la preservación de los valores paisajísticos del espacio fluvial. Focalizando el estudio en el uso futuro del suelo (McHarg, 1969).
- La recuperación del río Don, (Toronto, Canadá) en 1991. Se considera su gestión de restauración del mismo (Hough, 1991).
- El diseño del Parque agrario del Baix Llobregat (Barcelona, España) en 1996. Lo interesante de este ejemplo es cómo priorizó el estudio de la dimensión morfológica del espacio fluvial y su territorio (Sabaté Bel, 1996).
- Como instrumento clave para la recuperación de los espacios fluviales se considera a la Directiva Marco Europea del Agua (DMA 2000/60/CE) que a partir del 2000, en Europa, define el escenario europeo actual y futuro para una óptima identificación y gestión de los recursos hídricos con el objetivo de implementar los criterios de sostenibilidad que permitan alcanzar un buen estado de los recursos hídricos en aguas superficiales y subterráneas en el 2015. Para llevar a cabo este objetivo, se desarrolló un plan de gestión de los cauces fluviales e implementó medidas específicas de monitoreo, conservación y mejora. La definición de estado ecológico es introducida por un texto normativo de la DMA, y surge como elemento clave de la medida para el análisis de la calidad de los ecosistemas acuáticos, donde se integra una visión de su estado de salud a nivel de estructura como funcionamiento.
- El plan de gestión para el río Paraná en su paso por Rosario (Argentina), lo relevante de este caso es que se encuentra dentro del Plan Rosario Metropolitana Estrategias 1998 - 2018. Enfocado en profundizar las políticas de apertura y continuidad del frente ribereño e integración con la ciudad (Secretaría de Planeamiento- Municipalidad de Rosario, 1998).

- La gestión del espacio fluvial del río Mapocho, Santiago (Chile). Lo que interesa es que tuvo como objetivo en el 2010, mejorar su calidad de vida y su equidad (Pérez de Alce Lanvín, 2010).
- El plan de gestión de recuperación del río Magdalena (Colombia). Lo que se toma de este trabajo, es su manera de enfrentar la problemática. Tiene como principal objetivo, en el 2010, analizar la región en base a tres estructuras, la ecológica, la de movilidad y la urbana (Gracia de Alcázar, 2010).
- Como ejemplo de estrategia regenerativa se estudia el plan de gestión para el río Huangpu, materializada en el diseño del Parque Houtan (2009-2010) para la Expo 2010, Shanghái, China. Dicha gestión tiene por objeto diseñar estrategias regenerativas utilizadas para transformar el sitio en un sistema vivo que ofrece servicios ecológicos integrales (Yu, 2009).

En el marco de los casos expuestos, que responden a intereses planteados en la hipótesis y objetivos de esta investigación, se reafirma el concepto de trabajar con una estrategia regenerativa en el espacio fluvial del río Suquía. Dado que al hacer una síntesis del proceso de gestión que rigió el espacio fluvial del río Suquía en su paso por Córdoba, se observan trabajos de gestión municipal y provincial realizados de manera intermitente, ya que no existió una política de estado que promoviera continuidad de los mismos. La administración pública ha tenido y tiene a disposición trabajos de investigación gestados en la Universidad Nacional de Córdoba, como el trabajo de tesis doctoral de Marta Juliá “La gestión ambiental del río Suquía en el trayecto urbano de la ciudad de Córdoba”, o el de Quintana Salvat, Barbeito, Valle Menso, la “Carta de peligrosidad (amenaza) de inundación, erosión y anegamiento para las acciones de prevención - Ciudad de Córdoba”, entre otros. Trabajos que han quedado en la investigación, sin ser incorporados en las administraciones.

Respecto de la administración pública, se puede decir que a mediados de siglo XIX, realizaron intervenciones que intentaron controlar las inundaciones, construyendo en 1870 muros de contención en tramos de ambas riberas. En 1950 se comienza su canalización, quedando inconclusa. En 1980 el río sufre un período de gran deterioro. En 1983, se plantea la “recuperación del río”, enfocando su tarea en el mejoramiento del cauce, desarrollo de un sistema vehicular costanero, y tratamiento de espacios verdes en sectores remanentes. Fue una intervención de gran avance urbanístico, que no resuelve la situación fronteriza ciudad-río. Desde entonces el abandono, la contaminación y el deterioro es lo que caracteriza las márgenes del Suquía. En el 2010, el gobierno provincial emprende el “proyecto de recuperación urbanística y del paisaje del río Suquía”, proponiendo construir una nueva fachada sobre las márgenes del río, a partir del emplazamiento de edificios públicos y emprendimientos de orden privado. Dando como resultado otra intervención aislada.

Razones que llevan a esta investigación a proponer, una estrategia regenerativa. Entendida como proceso dinámico, que implica acciones de saneamiento, restauración, rehabilitación, remodelación, renovación, mejoramiento, innovación, y que no se limita a ninguna de ellas. Donde su diseño se dirige a sanar el ambiente fluvial, siendo su intención recuperar el río y su espacio fluvial como corredor ecológico, potenciar con su diseño los sistemas vivos en su paso por la ciudad. Debiendo ser contenidas estas acciones en lineamientos y programas que atiendan lo funcional ambiental, la calidad del paisaje, la economía social urbana. Inscriptas siempre en un marco legal y debidamente relacionado con un plan urbano de desarrollo integral, que incluya los beneficios de todos los actores sociales, estrategia que al llevarse a cabo en distintas etapas de gobierno, daría lugar a una relación y dinámica físico biológica y urbana, creando así la sutura río-ciudad.

Para esto, se consideró espacio fluvial del río Suquía al comprendido por el cauce, la franja de terreno vinculado a los ecosistemas acuáticos y ribereños, del régimen de corrientes, y las llanuras de inundación generadas por episodios extraordinarios (Caamaño Nelli et al., 2003). Córdoba en su desarrollo urbano no ha contemplado la oferta ecológica de la franja inundable, llevando la línea de edificación y costanera a terrenos del espacio fluvial del río. Razones por las que esta investigación establece como límite del espacio fluvial, aquel que se da entre líneas de edificación (Fig. 2, 3 y 4), y sugiere dejar para diseño de parques inundables aquellos terrenos remanentes que hoy quedan en bordes de ribera. Se consideró trabajar el espacio fluvial desde el enfoque de la ecología de paisajes que “estudia el efecto de la configuración espacial de los mosaicos terrestres y acuáticos sobre una amplia variedad de fenómenos ecológicos y sociales, a múltiples escalas espaciales y temporales” (Matteucci, 2004). Es interdisciplinar, interactúan saberes biológicos, geofísicos, de la geografía humana, sociólogos, antropólogos, de la arquitectura del paisaje, urbanistas, entre otros.



Corte entre puente Zípoli y puente Sagrada Familia (mirando al puente Sagrada Familia). Se ha dicho que espacio fluvial es el comprendido por el cauce, franja de terreno vinculado a los ecosistemas acuáticos y ribereños al régimen de corrientes y llanuras de inundación por episodios extraordinarios. Córdoba en su desarrollo urbano no ha contemplado la oferta ecológica de la franja inundable, llevando línea de edificación y costanera a terrenos del espacio fluvial del río. Razones por las que esta investigación establece como límite de espacio fluvial aquel que se da entre líneas de edificación. Y sugiere dejar para diseño de parques inundables aquellos terrenos remanentes que hoy quedan en bordes de ribera. Caso de esto son los terrenos que se encuentran sobre calle Duarte y Meneses, situación que muestra este corte. Fuente: elaboración propia

Fig. 2: Espacio fluvial del río Suquía, sector noroeste de la ciudad de Córdoba. Fuente: elaboración propia.

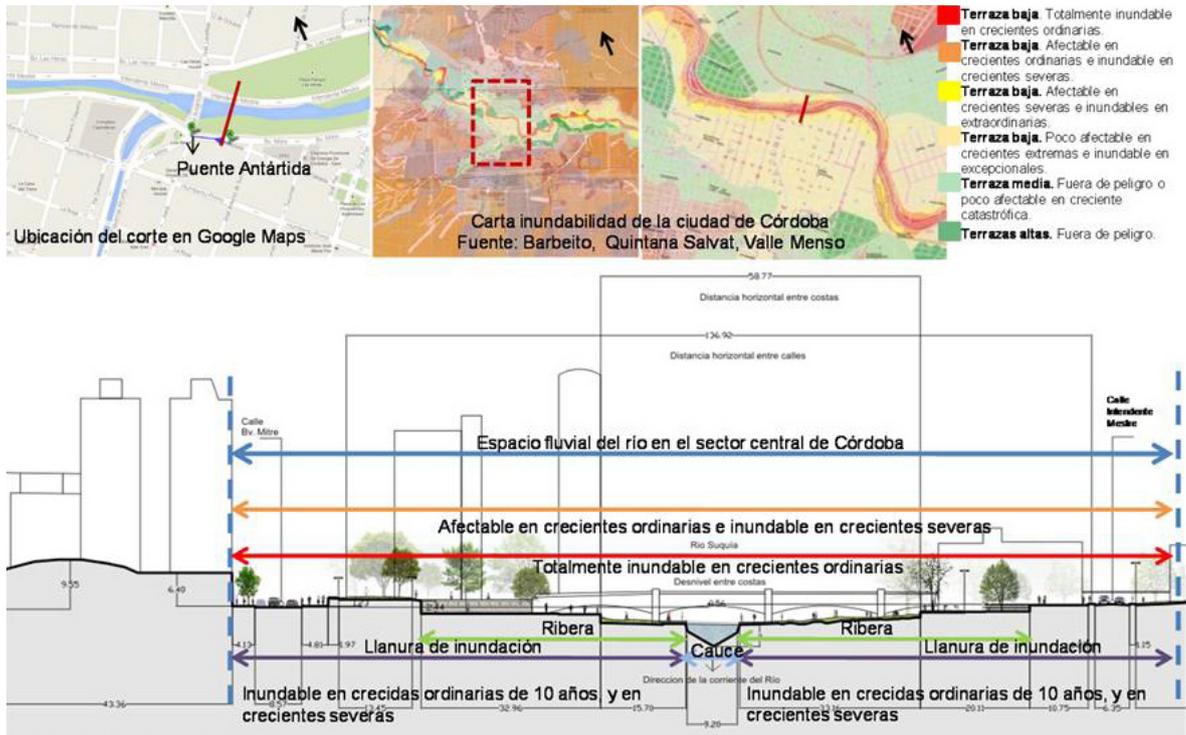


Fig. 3: Espacio fluvial del río Suquia, sector central de la ciudad de Córdoba. Fuente: elaboración propia.

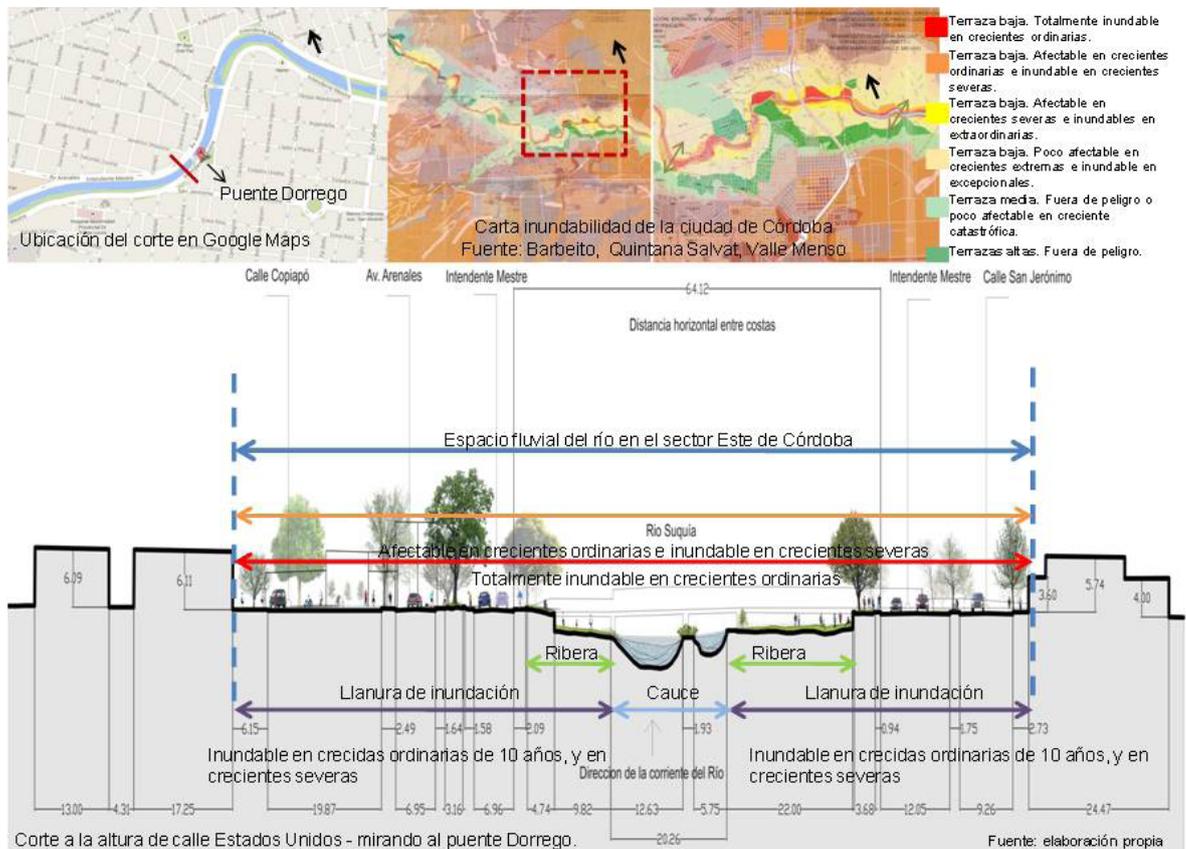


Fig. 4: Espacio fluvial del río Suquia, sector este de la ciudad de Córdoba. Fuente: elaboración propia.

## **Análisis general del tema problema**

Dado que el río históricamente ha sido considerado por las diversas gestiones administrativas como recurso de valor utilitario y residual, el tejido urbano próximo a sus márgenes fue lugar de asentamientos urbanos marginales y de instalación de edificios pertenecientes a la industria y al servicio público. Razones que convirtieron la relación de las márgenes del río y su tejido en una zona de servidumbre permanente, motivos que ocasionaron su deterioro y desvalorización por parte del ciudadano.

Esta situación empieza a mejorar cuando se inician desde la gestión gubernamental intervenciones aisladas que intentan valorar ciertos lugares de interés paisajístico, sumándole la recuperación y refuncionalización de edificios en desuso por parte de la industria y de servicios públicos.

Además hasta el año 2000 algunos terrenos dispuestos en torno a las márgenes del río contaban con asentamientos de villas de emergencia; fue entonces que las políticas de construcción de viviendas sociales posibilitaron la relocalización de este grupo social, liberando extensas superficies en torno a la ribera del mismo, tierras con un gran valor natural dentro del ámbito urbano, que ofrecen la oportunidad de ser trabajadas como bien común de los ciudadanos.

Es una realidad que el río Suquía en la actualidad, ya sea porque sucesivas gestiones no lo tuvieron en cuenta como recurso territorial paisajístico ambiental, y por tener un tejido urbano próximo a renovar, muestra en sus márgenes y tejido urbano próximo, terrenos vacantes con único valor paisajístico territorial y edificios de carácter industrial en desuso, que pueden sistematizarse focalizando su atención en una gestión ambiental del espacio fluvial, generadora de relaciones y articulaciones espaciales, que promuevan el desarrollo, conexión y continuidad de la biodiversidad entre la región y el área urbana, atendiendo a un equilibrio bio-ambiental entre la ciudad, su periferia, el área rural, el área serrana, la llanura, y viceversa.

## **Fundamentación y caracterización de los sectores de estudio**

El río Suquía en su recorrido por la ciudad de noroeste a este, cuenta con características físico geográficas propias, donde muestra imágenes de una topografía más accidentada con relictos de flora y fauna nativa únicos al norte, el valle del río en el área central, y la llanura al este. Esto hace posible identificar tres grandes sectores:

- Sector Noroeste: de Villa Warcalde a puente Cantón. Caracterizado por importantes áreas verdes de alto valor paisajístico, cauce y ribera del río con importantes referentes territoriales, áreas verdes a preservar como la reserva del parque San Martín. Sector que posibilita vincular áreas verdes de interés patrimonial territorial, como el Jardín Botánico, la universidad libre del Ambiente, El Infiernillo, el parque Mario Alberto Kempes, el parque de las Naciones, el parque Autóctono.
- Sector central: de puente Cantón a Nudo vial Mitre. Caracterizado por un marcado carácter urbano, atravesando barrios que corresponden al área central y peri-central. Este sector presenta superficies aún vacantes con instalaciones ferroviarias que pueden recuperarse para uso comunitario; en la actualidad se localiza el centro cívico en el predio de la Estación Mitre. Si bien el mercado inmobiliario presiona hacia una política de desarrollo que incluya nuevas áreas de densificación, el borde de ribera y los pequeños relictos verdes que están quedando ofrecen la oportunidad de generar articulaciones de los bordes con la trama urbana existente en el parque José María Paz, plazas, etc.
- Sector Este: de nudo vial Mitre hasta intercesión de avenida Circunvalación con la ruta nacional 19 (zona de lagunas).

Caracterizado por la presencia de asentamientos precarios, lo que define la necesidad de promover la renovación urbana inclusiva, con la recuperación de las riberas, espacios verdes, cauce y desagües.

En este sector se localizan canteras de extracción de áridos, siendo de vital importancia una intensa recuperación ambiental y control de residuos, de actividades extractivas y emisión de efluentes con el fin de mitigar impactos ambientales negativos. También se encuentran antiguas industrias en su mayoría de curtiembres que hoy han dejado sus instalaciones abandonadas, existiendo la posibilidad de ser recicladas para el uso recreativo comunitario.

## Metodología y diagnóstico

La metodología desarrollada tomó a la imagen del paisaje fluvial como una herramienta que permitió mostrar en su realidad escénica, el vivir y el hacer del ser humano en el territorio, a la ciudad como un conjunto heterogéneo de formas naturales y artificiales creadas por el hombre en el transcurso de la historia y al paisaje como recurso fundamental en el ordenamiento y planificación territorial de la ciudad (Mata y Tarroja, 2006). Esto llevó a construir variables e indicadores:

Variables asociadas al medio natural: brindan información con respecto al medio inerte (tierra, agua, clima), y con respecto al medio biológico (vegetación, fauna).

Variables asociadas a la ecología de paisajes: brindan información de cómo se originan las combinaciones heterogéneas de los ecosistemas, cómo están estructuradas, cómo funcionan y cómo cambian.

Variables asociadas al medio antrópico: brindan información con respecto a las transformaciones territoriales, su historia, sus valores culturales, su estado actual, aspectos legales, y su relación con la trama urbana.

Variables asociadas al paisaje: brindan información referida a la calidad del paisaje según su característica de recurso natural y cultural, y su relación con su entorno urbano.

Variables asociadas al patrimonio: brindan información con respecto a escenas de valor natural, históricas, y ecológicas, que pertenezcan al elenco de referentes ambientales que deban ser protegidos por reflejar la imagen e identidad del territorio y la cultura del lugar.

Variables asociadas a la economía: brindan información sobre el capital natural y su aporte en cuanto a costos-beneficios en su protección, conservación, restauración.

El análisis de variables desarrollado en sectores de estudio caracterizados de la ciudad; sector noroeste por su paisaje de piedemonte serrano; sector central por encontrarse en el valle del mismo y por un alto desarrollo urbano; y sector este por su relación con el paisaje de llanura; permitieron:

- Reconocer la evolución tipológica del espacio fluvial.
- Hacer un registro de componentes del paisaje (cortes topográficos, cañadones, barrancas, promontorios, secuencias y ritmos visuales, ondulaciones, terrazas, bajadas, planicies, arroyos, reservas, áreas con vegetación y fauna del lugar) propios del paisaje territorial de piedemonte serrano y de llanura, y sus singularidades en cada sector de estudio.
- Mapear la estructura del paisaje, sus recursos naturales y antrópicos en asociaciones ecológicas, componentes y singularidades que relacionados fortalecerían el corredor y crearían el elemento nexa a la red de espacios públicos a través de la trama vial.

El estudio de variables dio lugar a la elaboración de un diagnóstico por sector de estudio, y de la totalidad del río en el área urbana, logrando registrar y analizar amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades del espacio fluvial del río Suquía. Como debilidad primordial cuenta con ausencia de una política de desarrollo que incorpore la dinámica físico-biológica del territorio. Como amenaza principal no tiene una ordenanza que regule y proteja bienes de carácter ambiental y paisajístico. Como fortaleza esencial posee una diversidad de situaciones de río serrano con morfodinámica y sedimento fluvial que anida biodiversidad valiosa, tiene un tejido de borde de río con características a renovar y vacancias de interés territorial. Como oportunidad el espacio fluvial del río ofrece la posibilidad de hilvanar y planificar con enfoque eco-sistémico el río, su ribera y vacancias de borde, unas con tipologías propias de su geografía y otras con valor natural.

### **Propuesta de plan estratégico de gestión ambiental del espacio fluvial del río Suquía. Área urbana ciudad de Córdoba**

#### **Objetivos**

- Reconocer y valorar los recursos naturales del río.
- Mantener áreas naturales en el corazón de la ciudad.

#### **Ejes estratégicos:**

##### **a- Eje estratégico del funcionamiento ambiental.**

Focalizado en el estudio y comprensión del espacio fluvial del río desde su comportamiento bio-físico, manifestación geomorfológica, morfodinámica y comportamientos de los sistemas de vida que en él se dan.

#### **Objetivos fundamentales**

- Restaurar conectividad biológica.
- Lograr permanencia en el tiempo de los bienes y servicios ambientales provenientes de los procesos naturales, imprescindibles para una vida saludable y de calidad en la ciudad.

#### **Lineamientos**

- Puesta en marcha de monitoreo y vigilancia sanitaria de legislaciones, normativas y ordenanzas destinadas a recuperar y proteger la sanidad del agua del río y sus arroyos.
- Recuperación y conservación de la morfodinámica y sedimento fluvial del río.
- Recuperación y puesta en valor de componentes propios como borde de ribera, reservas, islas y relictos naturales, ricos en biodiversidad y en componentes naturales.
- Desarrollo urbano de acuerdo a patrones físicos y biológicos del río y su territorio.
- Implementación de infraestructuras ambientales urbanas.

#### **Programas**

- Vigilancia del cumplimiento del marco legal existente.
- Saneamiento de sus aguas.
- Incorporación y puesta en práctica de trabajos de investigación referidos a la problemática sanitaria, morfodinámica y legal del espacio fluvial del río.
- Recuperación y mantenimiento de procesos morfodinámicos y de sedimento fluvial.

- Relevamiento e inventario de bienes ambientales.
- El río como corredor ecológico. Desarrollo urbano territorial sustentable.
- Infraestructura vial ambiental.
- Infraestructura pluvial ambiental.
- Infraestructura de desagües cloacales ambientales.
- Infraestructura de desagües industriales ambientales.

#### Proyectos

- Monitoreo y vigilancia de legislaciones nacionales y provinciales respecto a tratamiento de aguas.
- Monitoreo y vigilancia de ordenanza n°11922/11.
- Restauración de procesos morfodinámicos y sedimento fluvial.
- Renaturalización de cauce del río.
- Renaturalización de ribera.
- Restauración del espacio de llanura de inundación natural.
- Restauración de islas.
- Parques en terrenos de cota inundable.
- Recuperación de reservas.
- Valorización de barrancas.
- Relevamiento de flora y fauna.
- Medición de ruidos.
- Control riguroso de actividades extractivas.
- Control de desagües
- Levantamiento del canal de estiaje.
- Limpieza y dragado del río
- Levantamiento de costanera, con traslado a zona urbana donde su impacto no genere daños ambientales.
- Normativa Urbana Ambiental, responsable de regular y ordenar el desarrollo urbano y del territorio de la ciudad de Córdoba, respetando y potenciando los componentes naturales de la región.
- Naturalizar corredores viales que conecten la ribera de río con el tejido de la ciudad, parques y plazas a escala urbana, sectorial y barrial.
- Trabajar paisajísticamente los desagües pluviales en la ciudad.
- Control, mantenimiento y propuesta de nuevas redes de desagües cloacales.
- Control, mantenimiento y propuesta de nuevas redes de desagües industriales.

#### b- Eje estratégico de la calidad del paisaje.

Pone en valor las cualidades intrínsecas del mismo, caracteres de la imagen que manifiestan los atributos del lugar.

#### Objetivos fundamentales

- Mantener la calidad visual del paisaje territorial y urbano.
- Reconocer, valorar y proteger legalmente imágenes con identidad territorial y urbana propias del río.
- Educar al habitante sobre la importancia de reconocer, valorar, proteger y mantener la calidad del paisaje del espacio fluvial del río Suquía.
- Incorporar la imagen y calidad del paisaje del espacio fluvial del río en la planificación del turismo de la ciudad de Córdoba.

### **Lineamientos**

- Conservación, protección, restauración de paisajes del río.
- Medidas jurídicas para la protección, gestión y ordenación de paisajes del río.
- Planes de educación sobre la calidad del paisaje del espacio fluvial del río.
- Turismo en paisajes del espacio fluvial del río Suquía.
- Recreación, educación, cultura y deporte de la ciudadanía de Córdoba, en edificios que han quedado en desuso ubicados en terrenos al borde de la ribera del río Suquía.

### **Programas**

- Relevamiento e inventario de bienes paisajísticos del espacio fluvial del río en su recorrido por Córdoba.
- Creación de una Ordenanza reguladora de la calidad del paisaje del espacio fluvial del río Suquía.
- Creación de organismos gubernamentales o no gubernamentales que se responsabilicen del paisaje del espacio fluvial del río.
- Articulación institucional.
- Educación formal e informal sobre la calidad del paisaje del espacio fluvial del río.
- Incorporación del paisaje del espacio fluvial del río en circuitos turísticos urbanos.
- Recuperación de edificios históricos y de su entorno ubicado en el borde de ribera del río Suquía para usos culturales, educativos, recreativos y deportivos de la ciudadanía.

### **Proyectos**

- Parque del río y sus barrancas, promontorios, miradores, cuencas visuales.
- Parque del río y sus reservas.
- Parque del río y sus islas.
- Parque del río y su ribera.
- Parque del río y áreas de cultivo.
- Convenio entre la Provincia y la Municipalidad, destinado a proteger el paisaje del espacio fluvial del río Suquía (ratificado por la Unicameral, y por el Concejo Deliberante).

### **c- Eje estratégico de la economía social urbana.**

Sugiere una política de acción que estimule el uso del suelo urbano de manera rentable; desde lo ambiental: creando infraestructuras verdes en la trama urbana próxima al río, que posibilite el incremento de los servicios ecológicos en la ciudad y su conexión de lugares del territorio con biodiversidad únicos; desde lo recreativo: incorporando en el espacio público la posibilidad del encuentro ciudadano y facilitando con su diseño todo tipo de expresiones culturales; desde lo educativo: diseñando el espacio público con componentes identificadores del territorio y su cultura; desde lo productivo: promoviendo la creación de huertos comunitarios, incentivando un uso productivo de la energía desperdiciada y de los recursos del suelo, originando espacios urbanos autosustentables, que suministren beneficios económicos reales.

### **Objetivos fundamentales**

- Valorar renta ambiental, paisajística, social, económica del paisaje del espacio fluvial del río Suquía.
- Crear en el espacio fluvial del río y tejido de borde, escenarios de enseñanza y producción.

**Lineamientos**

- Espacio fluvial del río Suquía, considerado como un capital del territorio y de la cultura de Córdoba.
- Espacio fluvial del río Suquía como indicador de salud ambiental.
- Espacio fluvial del río Suquía como lugar de producción de la comunidad.

**Programas**

- El río como bien del capital territorial y social.
- El río y sus servicios ambientales.
- El río como lugar de inclusión social.

**Proyectos**

- Capitalización de proyectos delineados en los ejes funcional ambiental y calidad del paisaje, como:
  - Recuperación de edificios en desuso para actividades de la ciudadanía.
  - Continuidad de puesta en valor de puentes históricos.
  - Restauración del espacio fluvial del río.
  - El río como lugar de la cultura, la recreación, el deporte, la educación, y la producción.

**Reflexiones finales y recomendaciones**

Históricamente la imagen de la ciudad-río mostró un divorcio entre los procesos naturales y el desarrollo de la vida urbana.

El hecho urbano como un fenómeno más dentro de la complejidad de la antropización del territorio, es donde el paisaje de la ciudad manifiesta en su expresión morfológica las relaciones que tiene y ha tenido históricamente la sociedad con la naturaleza. La imagen es el dispositivo que da a conocer aciertos y desaciertos sucedidos en la transformación tipológica del territorio, convirtiéndose en un documento preciso y dinámico de cambios urbanos y territoriales. Donde se puede hacer una lectura, análisis y valoración secuenciada de hechos acaecidos que dieron lugar a transformaciones significativas del territorio, y así, elaborar un registro cuantificado y cualificado del recurso territorial y cultural que se considere hay que proteger, conservar, restaurar, ordenar, valorar, organizar y estructurar para nuevos usos.

Razones por las cuales este trabajo de investigación considera imprescindible incorporar en el proceso de desarrollo urbano y continua reorganización territorial de Córdoba en el espacio fluvial del río Suquía, una gestión paisajística ambiental de carácter regenerativa, sustentada en una metodología que contemple la evolución tipológica del lugar y su imagen, y en el reconocimiento e inclusión permanente de todos los actores que conforman la ciudadanía de Córdoba, tanto en el diseño como en cuestiones operativas.

En la actualidad, el espacio fluvial del río Suquía en su recorrido por la ciudad de Córdoba, a pesar de su abandono, deterioro y de intervenciones puntuales que no han tenido en cuenta su oferta ambiental y paisajística, aún ofrece la posibilidad de vincular:

A escala urbana metropolitana, el noroeste, área de piedemonte serrano, con el centro, valle donde se desarrolla la ciudad y el este, región de llanura pampeana. Esta vinculación brinda la posibilidad de convertir al río y a su espacio fluvial, en corredor ecológico que enlace y promueva el desarrollo y continuidad de diversidad biológica y cultural, entre fitogeografías pertenecientes al piedemonte serrano, al valle del río y la llanura pampeana.

A escala urbana, permite vincular de manera transversal, ambos márgenes del río, promoviendo a través del tratamiento de sus márgenes, espacios remanentes en sus bordes, tejido a renovar, establecer relaciones biológicas, ambientales y socio económicas con los distintos sectores y barrios de la ciudad.

Si bien a lo largo de las diferentes intervenciones que se realizaron en el río, éste ha tolerado transformaciones en su tipología que no han potenciado su oferta ecológica, aún quedan tramos en él, con rasgos genuinos y otros de interés natural cultural, a proteger, otros a conservar, otros a restaurar, otros a renaturalizar, posibilidades estas, de recobrar su rol y función de corredor ecológico en el territorio y la ciudad.

Para poder llevar a cabo una propuesta de Gestión Ambiental del espacio fluvial del río Suquía, como la desarrollada por esta investigación es necesario:

Establecer políticas específicas para el espacio fluvial del río Suquía, revalorizando su importancia como corredor ecológico y su singularidad paisajística en el territorio y la ciudad.

Elaborar una normativa simplificada, sistematizada, integrada y permanentemente actualizada ordenando actividades recreativas, educativas, deportivas, culturales, turísticas y productivas económicas.

Producir instrumentos urbanísticos, que además de mejorar la calidad del espacio fluvial del río Suquía, como espacio público a través de la preservación del patrimonio territorial paisajístico, arquitectónico, cultural y económico productivo, incentive y viabilice su diversidad de usos, en tipos y en sectores concurrentes propios al lugar, especialmente en su ribera, islas, barrancas, miradores y espacios remanentes en su borde, para que la población, los servicios y usos estén ligados al espacio fluvial del río, y sus demandas, y así garantizar su permanencia ambiental y paisajística en el tiempo.

Recuperar el valor de la diversidad biológica y de usos posibles para el espacio fluvial del río Suquía revalorizando y fortaleciendo la gestión técnica y ejercicio de un efectivo control del poder de policía sobre él.

Ordenar actividades recreativas, educativas, deportivas, culturales y productivas económicas.

Diseñar una ordenanza del paisaje del espacio fluvial del río Suquía, destinada a proteger, conservar, restaurar los bienes paisajísticos del río y su espacio fluvial.

Incorporar políticas y prácticas de participación social permanente, en el diseño y ejecución del plan de gestión estratégico del espacio fluvial del río Suquía.

## Referencias bibliográficas

Directiva Marco Europea del Agua (DMA 2000/60/CE)

Caamaño Nelli G., Rodríguez R., Colladón L., Dasso Clarita M. 2003. Márgenes inundables de interés legal, caracterización para la provincia de Córdoba. Centro de la Región Semiárida del Instituto Nacional del Agua, Consejo nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. U.N.C.

Environment Agency, [www.environment-agency.gov.uk](http://www.environment-agency.gov.uk), [riverfoundation.org.au](http://riverfoundation.org.au)

Gracia de Alcázar M. C., 2010. Revista bitácora n°19 (2) 2011:151-166 Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Hough M.1998. Naturaleza y Ciudad. Edit. Gustavo Gilli. Barcelona

Irós Guillermo .2007. “Ciudad y Región: Orientaciones para un desarrollo Ambiental Sostenible”. Ed. FAUD/UNC.

Juliá M., 2004. Tesis Doctoral: “La gestión ambiental del Río Suquía en el trayecto urbano de la ciudad de Córdoba”. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba.

Mata R., Tarroja A., 2006. El paisaje y la gestión del territorio. Edit. Diputación de Barcelona

Matteucci S., 2004 Panarquía y manejo sustentable. *Fronteras (revista GEPAMA)* 3:1-12 ISSN 1667-3999.

McHarg I. 1980. *Proyectar con la naturaleza*. Edit. G. Gilli. Barcelona.

Pérez de Alce Lanvín Mario. 2010. *Espacio Público. Río Mapocho. Plataforma Urbana*.

Quintana Salvat Francisco, Barbeito Osvaldo, Valle Menso Rubén Mario. 2000. Carta de peligrosidad (amenaza) de inundación, erosión y anegamiento para las acciones de prevención. Ciudad de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. UNC. Argentina.

Quintana Salvat Francisco, Barbeito Osvaldo. 2003. *Geomorfología y riesgo geológico del ejido urbano de Córdoba*. INA. Córdoba Argentina.

Secretaría de Planeamiento- Municipalidad de Rosario, 1998. [www.rosario.gov.ar](http://www.rosario.gov.ar)

Vazquez J., Miatello R. y Roqué M. 1979. *Geografía Física de la provincia de Córdoba*.

Yu Kongjian 2010. *Designed ecologies. The landscape Architecture*. Ed. Willian Saunders, China.