

FERRO, Mariano, MARTÍNEZ, Adriana Norma y MINAVERRY, Clara (2022). Ordenamiento ambiental del territorio, gestión del agua y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca baja del río Luján. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 18-40.

ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO, GESTIÓN DEL AGUA Y PROTECCIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO LUJÁN

Mariano Ferro

Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales
marianodamianferro@gmail.com

Adriana Norma Martínez

Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales
info@anmart.com.ar

Clara Minaverry

Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales
INEDES - CONICET
clara.minaverry@gmail.com

RESUMEN

La cuenca del río Luján es el sistema hídrico más importante de la Región Metropolitana del Gran Buenos Aires, por su desarrollo y caudal. También es un caso emblemático de pérdida de servicios ecosistémicos desde la década de 1990, como consecuencia de la continua expansión urbana y los cambios de uso de los suelos. La cuenca baja ha sido, desde entonces, la principal destinataria de emprendimientos inmobiliarios sobre

humedales, lo que ha generado la mayor alteración de ecosistemas fluviales en la región. El objetivo central es analizar el nivel de integración entre el ordenamiento ambiental del territorio, la protección de los servicios ecosistémicos y la gestión del agua en el nivel de la cuenca hidrográfica, en los socioecosistemas de la cuenca baja del río Luján, Provincia de Buenos Aires. Sostenemos, de forma preliminar la hipótesis de que el bajo nivel de integración entre el ordenamiento ambiental del territorio, la gestión del agua en el nivel de la cuenca hidrográfica y la protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca baja del río Luján, compromete la protección de la biodiversidad e incrementa la inseguridad hidrológica y la probabilidad de intensificación de los conflictos socioambientales.

Palabras clave: Protección jurídico-ambiental - Ordenamiento ambiental del territorio - Gestión del agua - Servicios ecosistémicos

LAND ENVIRONMENTAL PLANNING, WATER MANAGEMENT, AND PROTECTION OF ECOSYSTEM SERVICES IN THE LOWER BASIN OF THE LUJÁN RIVER

ABSTRACT

The Luján river basin is the most critical water system in the Metropolitan Region of Greater Buenos Aires, due to its development and flow. It is also an emblematic case of loss of ecosystem services since the 1990s, as a consequence of changes in one of the soils and the continuous urban expansion and changes in land use. Since then, the lower basin has been the primary recipient of real estate developments on wetlands, which has generated the most significant alteration of fluvial ecosystems in the region. The central objective is to analyze the level of integration between the land environmental planning, the protection of ecosystem services, and water management at the level of the hydrographic basin, in the *socio-ecosystems* of the lower basin of the Luján River, Province of Buenos Aires. We support, in a preliminary way, the hypothesis that the low level of integration

between the land environmental planning, water management at the level of the hydrographic basin, and the protection of ecosystem services in the lower basin of the Luján River, compromises the protection biodiversity and increases hydrological insecurity and the probability of intensification of socio-environmental conflicts.

Keywords: Environmental legal protection - Land Environmental Planning - Water management - Ecosystem services

INTRODUCCIÓN

Este artículo busca difundir, a través de una primera publicación, resultados preliminares de un proyecto de investigación sobre la problemática ambiental en la cuenca baja del río Luján. El objetivo es analizar, en esta área, el nivel de integración entre el ordenamiento ambiental del territorio, la protección de los servicios ecosistémicos y la gestión del agua en el nivel de la cuenca hidrográfica.

El recorte es que resulta de especial interés para las categorías analíticas, al mismo tiempo que se presenta como un asunto de interés público en virtud de la creciente conflictividad socioambiental. En efecto, la cuenca baja del río Luján es la principal destinataria de emprendimientos inmobiliarios sobre humedales. Consiguientemente, es donde se ha generado la mayor alteración de ecosistemas en la Región Metropolitana del Gran Buenos Aires (RMGBA), desde principios de la década de 1990. El crecimiento suburbano, en esta zona, ha generado una severa afectación de los ecosistemas fluviales y de los servicios ambientales que ellos proporcionan. Actualmente se están procesando causas judiciales y resulta imprescindible trabajar de forma interdisciplinaria, en este caso con la intención de aportar desde el derecho ambiental. La carencia de un ordenamiento ambiental del territorio se presenta como una variable causal fundamental para explicar esta problemática.

CONTEXTO DEL PROBLEMA

La cuenca del río Luján es el sistema hídrico más importante de la Región Metropolitana del Gran Buenos Aires (RMGBA), por su desarrollo y caudal (Durán y Buzai, 1998) con una superficie total de 2940Km² y una longitud de 450km, recorre 128Km antes de verter sus aguas al río de La Plata (Matranga Ristock, 2018). Esta cuenca es un territorio sobre el cual convergen las responsabilidades del Gobierno Federal, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y las autoridades de 16 municipios. Si bien presenta una menor complejidad ambiental en comparación con el resto de las cuencas de la RMGBA (Herrero & Fernández, 2008: 109-115), comporta un caso emblemático de pérdida de servicios ecosistémicos desde la década de 1990, como consecuencia de la expansión urbana y los cambios de uso de los suelos, con valores por encima de la media de la RMGBA (Ruggerio, Zuberman, y Fernández, 2018).

En el área de la cuenca baja del río Luján y en su desembocadura, se produce una interface ecológica entre los agrosistemas y el aglomerado del Gran Buenos Aires con los ecosistemas acuáticos permanentes y temporarios del bajo Delta del Paraná (Herrero y Fernández, 2008). A su vez, estos ecosistemas forman parte del tramo inferior del Sistema de Humedales Paraguay-Paraná, que es una de las mayores reservas de agua dulce y de biodiversidad del mundo (Petéan, 2007). Ello se vincula con las características biogeográficas, el Paraná es el único de los grandes ríos que circula desde latitudes tropicales hasta una zona templada (Fundación Humedales, 2010).

La diversidad e intensificación de la acción antrópica tiene grandes impactos sobre los servicios ambientales y la generación de externalidades negativas: en la cuenca alta y media por transformación de las prácticas tradicionales de ganadería hacia el uso intensivo de agricultura, particularmente de soja. Este fenómeno se inscribe dentro de un proceso de cambios del sector agrícola nacional, que tiene su origen en la década de 1970 con la

introducción de nuevas variedades de cereales y oleaginosas. No obstante, ese proceso se vio potenciado a partir de la década de 1990 con la introducción de la siembra directa y especialmente desde la introducción de la soja transgénica (Kippes, 2006), a través de la Res. 167 de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, lo que simplificó de forma notable el manejo del sistema agrícola, con el incremento de la mecanización y el aumento de la aplicación de agroquímicos (Cacace y Morina, 2018).

De esa forma, se fortaleció y profundizó la agriculturización, entendido como un fenómeno que implica el uso creciente y continuo de tierras para uso de la agricultura (Kippes, 2006) desplazando al uso de la tierra para el ganado o propósitos mixtos (Zarrilli, 2020: 131). A su vez, de forma concurrente, se produjo un proceso de pampeanización, que expande la aplicación del modelo agrícola industrial propio de las pampas a otro tipo de ecorregiones (Pengue, 2009) y sojización, por el cual se utiliza de forma creciente y continua mayor territorio para el cultivo de soja transgénica o RR, con la consiguiente pérdida de nutrientes, materia orgánica y, por lo tanto, la disminución de la fertilidad del suelo (CEPAL, 2008; Schmidt, 2015); destrucción de hábitats, incremento de la exportación de suelo y agua virtual; aparición de nuevas plagas, como las bioinvasiones (Pengue, 2009; Ferro, 2011; Jaime, 2018); la afectación de peces, anfibios e invertebrados acuáticos (Lajmanovich, 2003, citado por Kippes, 2006).

La particularidad en cuanto a la cuenca del río Luján es que se localizan muchos de los suelos más fértiles, y también existen importantes cuerpos de agua y mosaicos de paisajes aptos para la preservación ambiental, actualmente amenazados por la continua expansión del Gran Buenos Aires. Conjugado esto con la importancia de la dinámica regional, esta área presenta un elevado potencial de conflicto por los usos del suelo para fines rurales, agrícolas y de conservación ambiental (Buzai y Principi, 2017). A su vez, se han registrado tendencias de usos de suelos rurales y urbanos con generación de pasivos ambientales.

Ciertas prácticas agrícolas, más acentuadas aquí que en el resto de la Provincia de Buenos Aires, como el feedlot, se asocian a la generación de diversos problemas ambientales, como la polución de las napas o la invasión de moscas y roedores.

En los partidos de la cuenca del río Luján, particularmente en la cuenca alta, el proceso fue más acentuado que en el resto de la Provincia de Buenos Aires, mientras en la cuenca media y baja, los principales problemas ambientales emergentes son el crecimiento de la contaminación por la actividad industrial y apropiación de humedales y suelo rural para la creación de barrios cerrados o clubes de campo (Ruggerio, Zuberman, y Fernández, 2018).

HUMEDALES Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Pensar la problemática ambiental en la cuenca baja del río Luján conduce a reflexionar sobre la continua expansión del área metropolitana del Gran Buenos Aires sobre áreas predominantemente rurales. Para nuestro caso de estudio, la presión inmobiliaria sobre áreas de humedales lleva a revisar de forma crítica de qué forma se ha instrumentado el ordenamiento territorial, el insuficiente marco legal de protección de este tipo de paisajes y de sus servicios ecosistémicos, y de la gestión del agua.

Varias investigaciones han identificado, en varias partes del mundo, que los usos del territorio y cambios en los usos del suelo constituyen factores condicionantes fundamentales para el manejo del agua en el nivel de la cuenca hidrográfica (Llop, 2012; Vich, 2010) y ecosistemas asociados.

El ordenamiento territorial (OT) no sólo es una técnica administrativa de intervención en los diversos usos del suelo, sino también un proceso político en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de actores sociales, políticos, económicos y técnicos (Canciani, De Luca y Andreu, 2017).

Durante los últimos 20 años, ha habido un interés creciente en el uso de un enfoque de servicios ecosistémicos en la planificación del uso de la tierra en los EEUU y Europa (Forkink, 2019; Wissen Hayek, Teich, Klein y Grêt-Regamey, 2015). Sin embargo, el concepto de servicios ecosistémicos ha sido recientemente vinculado con fuerza al OT y son escasos los estudios que han evaluado si los servicios de los ecosistemas se han incluido en los planes de uso de la tierra (Lam y Conway, 2018; Kaczorowska, Kain, Kronenberg y Haase, 2016; Basnou, Pino & Terradas, 2015).

Los servicios ecosistémicos (SE) fueron definidos en el año 2005 por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MA, por sus siglas en inglés) como todos los beneficios que las poblaciones humanas obtienen de estos ámbitos y que se ubican en la base del desarrollo económico y social que condiciona el bienestar (Costanza et al., 2017). Algunos autores han criticado la definición del MA ya que tales servicios no siempre se traducen en beneficios para la sociedad. Por lo tanto, el análisis de los SE requiere de considerar diversas motivaciones y usos diferenciales que los actores sociales hacen sobre ellos, que pueden ser contradictorios (Quétier, Tapella, Conti, Cáceres y Díaz, 2007). En ese sentido, Rodríguez Labajos y Martínez Alier (2013) se refieren a una pluralidad de instrumentos para hablar sobre las diferentes valoraciones que tienen algunos paisajes, los cuales muchas veces se encuentran en tensión.

A su vez, varios autores han tratado sobre la estrecha relación entre el OT y la gestión del agua, debido a que el agua es un factor determinante para cualquier proceso de gestión del territorio.

En el caso de la cuenca baja del río Luján, la mayor parte de los estudios sobre los humedales y sus servicios ecosistémicos se focalizan sobre el impacto de la construcción de barrios polderizados o acuáticos privados sobre este tipo de ecosistemas Pintos y Sgroi

(2012) y destrucción de muchos de los servicios ambientales que ellos proporcionan. Este fenómeno fue facilitado por la construcción de autopistas que permitieron el acceso rápido a la Ciudad de Buenos Aires, en un proceso de periferización de los sectores medios y medios-altos, y bajos el eslogan de “vuelta a la naturaleza” y “exclusividad” (Pintos, 2012). Según Pintos (2017) este tipo de emprendimientos ha sido posible por la flexibilización de los marcos normativos, que permitieron la construcción sobre áreas bajas, inundables, que no son aptas para los usos residenciales, garantizando condiciones de seguridad jurídica y alta rentabilidad. Pérez Ballari, Botana y D’Amico (2009), por su parte, analizaron como este tipo de procesos de transformación vulneran o ponen en riesgo la protección ambiental asignada a las áreas protegidas y reservas naturales.

Los impactos de este tipo de emprendimientos inmobiliarios sobre los servicios ambientales de los humedales ha sido detallado en varios estudios: eliminación de los sistemas fluviales causando daño irreversible al ambiente, generando mayor probabilidad de inundaciones; la pérdida de protección de la erosión de las costas; de la conectividad entre los humedales, y la consiguiente pérdida de la integridad ecológica de estos; cambios abruptos en el clima de la zona implicada, acelerando los provocados por el cambio climático; la depuración del agua (Cejas Goñi, 2020).

ASPECTOS NORMATIVOS E INSTITUCIONALES

El marco legal ambiental aplicable a la cuenca baja del río Luján es complejo en virtud de la enorme cantidad de organismos con competencia en esta área y normas aplicables en el nivel internacional, nacional, provincial y municipal. Aquí describimos brevemente aspectos normativos e institucionales de carácter internacional y nacional, y en una publicación futura revisaremos el marco legal de la Provincia de Buenos Aires y las disposiciones y ordenanzas municipales.

Respecto de las normas internacionales, aplicables a la gestión de la cuenca del río Luján, tenemos la Convención sobre los Humedales, que es un tratado intergubernamental aprobado en el año 1971 en la ciudad de Ramsar, que se enfoca en la conservación y el uso racional de los humedales. Dicha Convención entró en vigor en 1975, y fue aprobada por Argentina en el año 1991 a través de la sanción de la Ley 23.919 (Modificada el 3 de diciembre de 1982 por el Protocolo de Paris), que entró en vigor en setiembre del año 1992.

A su vez, se encuentra el Convenio sobre Diversidad Biológica, que insta a tomar medidas o estrategias para la protección de los ecosistemas (terrestres y acuáticos) como así también de su diversidad biológica. Este Convenio fue adoptado en el año 1992 en Rio de Janeiro, Brasil y la República Argentina lo aprobó en 1994 a partir de la sanción de la Ley 24.375.

Otros Instrumentos Internacionales, aplicables a nuestro caso de estudio, del cual Argentina es signatario, son la Convención Marco sobre el Cambio Climático, aprobada por Argentina, mediante la sanción de la Ley 24.295 y la Convención Internacional de Lucha Contra la Desertificación en los países afectados por Sequia Grave o Desertificación, en particular en África, aprobado en 1996 por Ley 24.701.

Resulta importante mencionar a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. Dentro del objetivo sexto, “Agua y Saneamiento”, entre los contenidos de la meta 6 “para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda” (PNUMA, 2020).

En lo concerniente a la normativa internacional sobre agua, cabe tener en cuenta que la cuenca del río Luján es una subcuenca de la Gran Cuenca del Río del Plata (Buzai y

Principi, 2017) y el principal instrumento legal vinculante en este ámbito es el Tratado de la Cuenca del Plata, firmado en Brasilia, en 1969, entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Este tratado dio lugar a la sanción de otras normas internacionales en el marco de esta región y a un sistema de organismos con competencia en esta área: se consolidó el Comité Intergubernamental Coordinador de la cuenca del Plata (CIC), como el órgano promotor de sus objetivos; FONPLATA; Comité de la Hidrovía Paraná-Paraguay; El sobre el Sistema del Acuífero Guaraní; la Reunión de Cancilleres; las Comisiones Hídricas bi y trinacionales. En este marco se firmó el Acuerdo Constitutivo Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo: entre Argentina, Bolivia y Paraguay (La Paz, 1995) y el Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija, suscripto entre Argentina y Bolivia en 1996. En este último acuerdo, las Partes constituyeron la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINAVE).

En 1971 se firmó el Convenio Comisión Mixta Argentino Paraguaya del Río Paraná, el cual creó la Comisión Mixta argentino-paraguaya del Río Paraná (COMIP), la cual tiene por objeto, según establece su artículo 1, el estudio y evaluación de las posibilidades técnicas y económicas del aprovechamiento de los recursos del río Paraná en el tramo limítrofe entre los dos países. Ese mismo año, Argentina y Uruguay firmaron el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo, en Montevideo, en el cual comprende: el Río de la Plata y el Límite Lateral Marítimo, y se crea una comisión mixta denominada Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP). En 1975, Argentina y Uruguay firmaron el Estatuto del Río Uruguay, que en su artículo 1 crea la Comisión Administradora del río Uruguay en el objetivo de institucionalizar un sistema de administración del río homónimo en el tramo compartido por ambas naciones (Pigretti, Clabot y Cavalli, 2010).

En cuanto a la normativa nacional, en primer lugar, se requiere considerar las características del federalismo ambiental en Argentina y los obstáculos del esquema jurídico institucional en materia hídrica para la gestión integral del agua en las cuencas. La introducción del paradigma ambiental en la Constitución Nacional (CN), en el artículo 41, ha producido una delegación de facultades a favor de la Nación en lo que hace a la determinación de los presupuestos mínimos de protección ambiental, los cuales se aplican al uso de los recursos naturales.

En efecto, esa cláusula dio lugar a la sanción de leyes que refuerzan el alcance nacional como la Ley General del Ambiente (LGA) 25.675, sancionada en 2002, la cual establece, en su artículo 1, los presupuestos mínimos para el logro de la una gestión sustentable del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica. Desde esa fecha al presente, se sancionaron 12 leyes de presupuestos mínimos ambientales. La Ley 25.688 sobre el Régimen de Gestión Ambiental de Aguas y los Principios Rectores de la Política Hídrica, establecidos en el año 2003 por el Consejo Hídrico Federal (COHIFE), introdujeron los principios del paradigma de la gestión integral de los recursos hídricos, sin embargo, se encuentra aún sin reglamentar. La Ley 26.331/07 de Presupuestos Mínimos de Protección de Bosques Nativos resulta de particular importancia por haber incorporado los servicios ambientales, ya que aún no se ha dictado una norma específica de alcance nacional para regular a estos servicios. La última, dictada en diciembre de 2019, es la Ley 27.520, de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, el cual creó un Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (art. 17). Uno de los impactos más negativos del cambio climático en Argentina, en las últimas décadas, es el incremento de las precipitaciones, que han sido estimadas como las catástrofes de origen natural que han provocado mayores daños socio-económicos.

La efectividad de varias de estas leyes fue cuestionadas a raíz de graves incendios producidos en el Delta del Paraná, que tuvieron gran visibilidad en los medios de comunicación locales y del extranjero. Según varios informes científicos, ese tipo de incendios, que por su carácter masivo y reiterado son ingobernables tienen profundos y persistentes consecuencias para los ecosistemas y servicios ambientales de los humedales, especialmente acentuados por las intensas sequías, afectando a los ambientes, su biota y la salud humana, generando gases efectos invernadero, deteriorando la calidad del agua; generan disminución de los niveles de infiltración y retención de agua en el suelo y producen una pérdida del carbono, retraso en los rebrotes y graves consecuencias para la salud humana (CONICET, 2020).

Esta situación suscitó una acción de amparo colectivo ambiental por parte de una organización de la sociedad civil, y el 11 de agosto la CSJN dictó una medida cautelar en “Equística Defensa del Medio Ambiente Asoc. Civ. c/ Santa Fe, Prov. y otros s/ Amparo ambiental” (Expte. N° CSJ 468/2020 ORIGINARIO) en la que, ordenó crear un Comité de Emergencia Ambiental dentro de la estructura federal concertada del Plan Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná (PIECAS-DP), para que se adopten medidas eficaces para la prevención, control, y cesación de los incendios irregulares en la región del Delta del Paraná. El PIECAS-DP fue producido en 2008 por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En virtud de la gravedad de los incendios irregulares la Corte Suprema consideró que se vulnera los términos del artículo 41 de la Constitución Nacional y de las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental 26.562 (Control de la Quema), 26.815 (Manejo del Fuego), 26.331 (Bosques Nativos), 25.675 (Ley General del Ambiente), y 27.520 (Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global). Además, se menciona a la Ley 23.919 (Protección de los Humedales, Ramsar), 24.295 (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) (Considerando 9).

El PIECAS-DP se constituyó luego de incendios de gran magnitud en 2008 que generaron múltiples problemas ambientales, de salud pública y seguridad vial, como resultado de un acuerdo entre el Estado Nacional y las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos. Se define al Delta del Paraná como un inmenso humedal, “que además de albergar una rica diversidad biológica, cumple múltiples y fundamentales funciones como la recarga y descarga de acuíferos, el control de inundaciones, la retención de sedimentos y nutrientes, la estabilización de costas, la protección contra la erosión, la regulación del clima y una extensa lista de bienes y servicios al hombre” (SAyDS, 2008: 3). Este programa se concibe como una herramienta de ordenamiento ambiental del territorio cuyos objetivos son a) Proteger, conservar y aprovechar en forma sostenible los componentes de la diversidad biológica y los recursos naturales en el área; b) Mantener o restaurar la estructura y las funciones ecológicas del ecosistema del Paraná; c) Promover el desarrollo sostenible y d) Asegurar la participación de todos los actores involucrados. Asimismo, se adopta el enfoque ecosistémico, los principios y metodología de la Gestión Integral de los Recursos Hídricos de las costas, y de un manejo adaptativo (SAyDS, 2008).

Posteriormente, en este marco institucional se elaboró el PIECAS-DP 2014, el cual caracteriza el Delta del Paraná como un ecosistema estratégico en virtud de la importancia de los servicios ecosistémicos, entre ellos “la regulación de inundaciones, la depuración de agua, la retención de sedimentos, carbono y xenobióticos, la formación de suelos, la provisión de alimentos, maderas y fibras”, los cuales son “fundamental para el desarrollo y el logro de una adecuada calidad de vida de las más de 15.000.000 millones de personas que habitan en la franja costera que conecta Rosario – La Plata” (SAyDS: 6).

Cabe tener en cuenta que, respecto a los humedales, no existe a nivel nacional y/o provincial, normativa referida a la protección de los mismos y de sus servicios ecosistémicos, aunque sí la Ley 26.331 mencionada anteriormente.

A nivel nacional, existen varios proyectos de ley de presupuestos mínimos para la protección los humedales de la Argentina desde 2012, pero ninguno ha sido aprobado. Por este motivo, aún no se cuenta con legislación que busque conservar y proteger a estos ecosistemas. Sin embargo, en 2016 el gobierno de turno anunció la presentación de un proyecto de ley denominado “Presupuestos Mínimos para la Conservación, Protección y Uso Racional y Sustentable de los Humedales”. El documento fue consensuado entre seis ministerios, entre ellos el de Ambiente, el de Energía, el de Interior y el de Obras Públicas (Capaldo y Minaverri, 2016). En 2020 comenzó a tratarse esa ley en la Cámara de Diputados, luego que incendios de una enorme magnitud en las Islas del Delta y del valle del río Paraná, tuvieron una amplia cobertura en los medios de información generando la movilización de organizaciones de la sociedad civil y de sectores académicos.

Una de las propuestas solicita la creación de un Programa Nacional-Federal sobre Humedales, cuya elaboración e implementación debería ser coordinada por la Autoridad Nacional de Aplicación, con participación de todas las jurisdicciones y del COFEMA (Kandus, et. al. 2020). En ese documento se resalta la necesidad de la adopción de un ordenamiento ambiental del territorio que contemple, además de la gestión integrada en el nivel de la cuenca y del enfoque ecosistémico, el concepto de paisaje desde un enfoque hidrogemórfico. El concepto de Paisaje fue incorporado en un informe técnico reciente correspondiente al programa Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires, que forma parte del Plan Estratégico OPDS 2018-2019 y que es el primer informe de caracterización ambiental bonaerense. Siguiendo a Minotti y Kandus (2017) ese informe define a los sistemas de paisajes a los “territorios que presentan un origen geológico,

climático, y geomorfológico común, donde la acción del agua de lluvia, de la escorrentía superficial y subterránea han generado modelos de drenaje y permanencia del agua distintivos” (OPDS, 2019: 27). Se entiende que ese enfoque puede ser muy efectivo aplicado como criterio para el planeamiento y ordenamiento ambiental a escala regional (OPDS, 2019).

Cabe destacar, en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires la Ley provincial 15.006 en 2018, que transfirió tierras fiscales al Estado Nacional destinadas a la creación del nuevo Parque Nacional “Ciervo de los Pantanos”, ubicado en la cuenca baja del Río Luján, en el Partido de Campana. Dicha área protegida (antes la Reserva Natural de Otamendi) en el año 2018 fue designada como Parque Nacional a través de la Ley 27.456. Una de sus misiones es conservar ambientes de humedal del Delta del Río Paraná de las Palmas.

Sobre el derecho de fondo¹ el Código Civil y Comercial Unificado (CCU) por la Ley 26994) introduce un enfoque nuevo enfoque ambiental acorde con la Constitución y leyes nacionales posteriores. El CCU introduce el paradigma ambiental por las siguientes razones:

- Se aplica “conforme con la Constitución” y “las disposiciones de los tratados de humanos” (art. 1);
- Introduce un método de interpretación de la ley, partiendo de la pluralidad de fuentes del derecho, por las palabras, por las finalidades, las leyes analógicas, las disposiciones de tratados de derechos humanos, “principios y valores jurídicos”, de modo coherente con

¹ El Derecho de fondo es aquel que se encuentra integrado por las normas jurídicas que se refieren a los contenidos de las relaciones jurídicas. conjunto de normas que establece los derechos y obligaciones de los sujetos que están vinculados por el orden jurídico establecido por el estado.

todo el ordenamiento jurídico (art.2), lo que fortalece el derecho ambiental, por su especial naturaleza principista;

- Regula los derechos individuales y los derechos de incidencia colectiva (intereses difusos), ya incluidos en el art. 41 de la CN,

- Modifica la labor del juez, que en la elaboración de la decisión, deberá construir un “juicio de ponderación” (art. 3), mediante un “diálogo de fuentes”, adecuado para los casos estructurales y complejos, propios del derecho ambiental;

- Introduce el paradigma ecocéntrico en la relación entre “hombre con la naturaleza” (art. 240), lo cual implica establecer una limitación al ejercicio de los derechos individuales, que deberá ser compatible con el ejercicio de los derechos de incidencia colectiva.

- Reconoce las normas de presupuestos mínimos de protección ambiental (artículo 241);

- Incluye expresamente los “bienes colectivos” (supraindividuales e indivisibles);

- Declara como principio general del derecho privado, “la buena fe” (artículo 9), principio básico del Derecho Ambiental (principio 27 Declaración de Río);

- Amplía los supuestos de “abuso del derecho”, al consagrar la novedosa figura del “abuso del derecho contra el ambiente” (eco-abuso), en el (arts 10 y 14).

- Reconoce la “función preventiva de la responsabilidad” (artículos 1708, 1710- 1713);

- Amplia el supuesto de la responsabilidad por riesgo, comprensivo de las actividades riesgosas o peligrosas (art. 1757), muchas de las cuales, son productoras de daño ambiental colectivo;

- Introduce el concepto de consumo sustentable (art. 1094);

En conclusión, este Código Civil y Comercial, internaliza el derecho ambiental, con normas de regulación del ejercicio de los derechos subjetivos, individuales, en defensa del bien colectivo ambiente (Cafferata, 2014).

CONSIDERACIONES FINALES

Los antecedentes de investigación y bibliografía analizada nos ha permitido identificar algunas tendencias y establecer algunos supuestos previos que serán objeto de un tratamiento con mayor profundidad en fases posteriores de este estudio, a través de un estudio empírico y documental. Estudios previos en diversas partes del mundo evidencian una estrecha relación entre el ordenamiento ambiental del territorio y el deterioro o pérdida de servicios ecosistémicos y de la biodiversidad. Ello no es ajeno a nuestro caso de estudio de la cuenca baja del río Luján, donde se añade la alteración severa de humedales. La planificación espacial en esta área, y de forma similar, en áreas inundables de la Región Metropolitana del Buenos Aires, no ha tenido en cuenta los impactos ambientales de la pérdida de las funciones ambientales de los humedales. Por el contrario, han predominado valoraciones negativas hacia ellos, lo cual facilitó su alteración con diversos fines: negocios inmobiliarios, radicación de industrias contaminantes, rellenos sanitarios, entre otros (Ríos y Caruso, 2021).

Estas valoraciones están cambiando por la conflictividad social (originada en la distribución desigual de los pasivos ambientales generados por la realización de

emprendimientos inmobiliarios, industriales, y otros de gran impacto ambiental en humedales); por la generación de conocimiento científico por parte de diversos institutos de investigación y universidades, como la Universidad Nacional de Luján, la Universidad Nacional de San Martín, la Facultad de Ciencias Naturales de la UBA, entre otras, por el activismo de grupos de vecinos en defensa de los humedales y porque esta problemática ha sido incorporada a las políticas públicas por parte de la Provincia de Buenos Aires (Ferro y Minaverry, 2019; Ríos y Caruso, 2021). Cabe mencionar la confección del primer inventario de humedales de esta provincia en 2017, elaborado por un equipo interdisciplinario perteneciente al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires. La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia Nacional también ha contribuido al incluir al reconocer la necesidad de un cambio de paradigma en torno al uso del agua y del ambiente en general (Martínez y Porcelli, 2020).

Sin embargo, este tipo de ecosistemas frágiles no poseen un sólido marco legal para su protección, no se encuentran incluidos dentro de los bienes de dominio público en el art. 235 del CC, ni se ha sancionado una ley de presupuestos mínimos para su protección, ni son mencionados en el Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires (Ley 12.257).

A su vez, diversos déficits en el régimen jurídico de aguas inciden de forma adversa en la conservación y protección de los humedales, y de sus servicios ecosistémicos. Entre ellos: el débil marco legal nacional (la Ley 26.699 Régimen Ambiental de Aguas es pobre en sus contenidos y herramientas, y se encuentra aún sin reglamentar); las deficiencias en el esquema institucional y legal de aguas de la Provincia de Buenos Aires para implementar el paradigma de la gestión integral de los recursos hídricos (Gutiérrez, 2011); el ordenamiento territorial no se encuentra integrado de forma adecuada con una gestión ambiental de cuencas; el enfoque ecosistémico no se encuentra incorporado en el Código de Aguas

provincial y ello representa un obstáculo para la protección de los servicios de los ecosistemas, situación que es aguda en los arroyos.

La pérdida de funciones ambientales de los humedales incrementa el riesgo de desastres por inundación en el contexto del cambio climático, dada la mayor frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos registrados en las últimas décadas (Barros y Camilloni, 2016).

Esta sumatoria de obstáculos para la protección de los humedales en el área de estudio nos permite sostener, como hipótesis preliminar, que el bajo nivel de integración entre el ordenamiento ambiental del territorio, la gestión del agua en el nivel de la cuenca hidrográfica y la protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca baja del río Luján, compromete la protección de la biodiversidad e incrementa la inseguridad hidrológica y la probabilidad de intensificación de los conflictos socioambientales.

Inicialmente se realizará un estudio de caso, desde la perspectiva del derecho ambiental y considerando los ecosistemas fluviales como sistemas socioecológicos. Se parte de la premisa de que el desacople entre sistemas naturales y sociales puede conducir a un desajuste severo entre la integridad ecológica y el bienestar humano (Navarro-Ortega et al., 2015).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Vicente y CAMILLONI, Inés (2016). *La Argentina y el Cambio Climático. De la Física a la Política*. Buenos Aires: EUDEBA.

BASNOU, Corina, PINO, Joan y TERRADAS, Jaume (2015). Ecosystem services provided by green infrastructure in the urban environment. *CAB Reviews: perspectives in agriculture, veterinary science, nutrition and natural resources*. CAB International, Wallingford, UK, (10)4.

FERRO, Mariano, MARTÍNEZ, Adriana Norma y MINAVERRY, Clara (2022). Ordenamiento ambiental del territorio, gestión del agua y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca baja del río Luján. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 18-40.

BUZAI, Gustavo y PRINCIPI, Noelia (2017). Identificación de áreas de potencial conflicto entre usos del suelo en la cuenca del río Luján, Argentina. *Revista Geográfica de América Central*, 59, 91-124.

CACACE, Graciela y MORINA, Jorge (2018). Agricultura industrial transgénica en Argentina. Agrotóxicos: consecuencias sociales y ambientales. *Anuario de la División de Geografía*, 12, 123-135.

CAFFERATA, Néstor (2014). Derecho Ambiental en el Código Civil y Comercial de la Nación. *Suplemento Especial Nuevo Código Civil y Comercial 2014*, 273.

CANCIANI, Marcos Hernán, DE LUCA, Marcela Adriana, ANDREU, Ricardo César (2017). El ordenamiento territorial como política de estado integradora frente a los impactos negativos de la política económica regulada por los mercados, desde la perspectiva de la estructura agraria argentina. *Revista del Centro de Estudios para el Desarrollo Económico "Benjamín Hopenhayn"*.

CAPALDO, Griselda y MINAVERRY, Clara (2016). El aporte fundamental de la trilogía del derecho-jurisprudencia-política ambiental. Protección de los servicios ecosistémicos en Argentina. *Observatorio Medioambiental*, 19, 213-230.

CARUSO, Sergio y RÍOS, Diego (2021). Humedales, riesgo de desastres y cambio climático en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Entre imaginarios geográficos, conflictos ambientales y políticas públicas. *Punto Sur*, 5, 41-63.

CEPAL (2008). Consideraciones Ambientales en torno a los biocombustibles líquidos. *CEPAL: Serie Medio Ambiente y Desarrollo*. N° 137. Autores: Antonissen, M., Gómez, J. J. & Samaniego, J., Santiago de Chile.

DURÁN, Diana y BUZAI, Gustavo (1998). El medio construido y las inundaciones en la aglomeración de Buenos Aires. En DURAN, Diana (compiladora), *La Argentina Ambiental. Naturaleza y Sociedad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

FERNÁNDEZ, Silvina, KOCHANOWSKY, Claudia y SGROI, Alejandra (2014). Instrumentos de planificación urbano-territorial en humedales de la cuenca baja del Río Luján. XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente (UPE 11), La Plata.

FERRO, Mariano (2011). Los biocombustibles y la huella hidrológica. Consideraciones para el caso de Argentina. En ANDRICH, Marta (ed.), *Biocombustibles, energía y alimentos*. Buenos Aires: Antropofagia.

FERRO, Mariano y MINAVERRY, Clara (2019). Aportes normativos, institucionales y sociales a la gestión del agua y el enfoque ecosistémico en la Cuenca del Río Luján, Argentina. *Revista de Derecho de la Universidad Católica Dámaso A. Larrañaga*, (20), 25-55.

FORKINK, Annet (2019). Opportunities for improving the use of an ecosystem services approach in land-use planning: experiences of professionals in Florida, *Journal of Environmental Planning and Management*, (62), 11, 1949-1971.

FERRO, Mariano, MARTÍNEZ, Adriana Norma y MINAVERRY, Clara (2022). Ordenamiento ambiental del territorio, gestión del agua y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenta baja del río Luján. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 18-40.

FUNDACIÓN HUMEDALES (2010). *Bienes y servicios ecosistémicos de los humedales del Delta del Paraná*. Buenos Aires: Fundación para la conservación y uso sustentable de los humedales.

GUTIÉRREZ, Ricardo (2011). Modelo para armar: gestión del agua en la provincia de Buenos Aires". En ISUANI, Fernando (editor), *Política hídrica y gestión del agua. Aportes para un debate necesario* (pp.153-196). Buenos Aires: Prometeo.

HAYEK, Wissen, TEICH, M., KLEIN, T. M., y GRÊTREGAMEY, A. (2016). Bringing ecosystem services indicators into spatial planning practice: Lessons from collaborative development of a web-based visualization platform. *Ecological Indicators*, 61, 90-99.

HERRERO, Carolina y FERNÁNDEZ, Leonardo (2008). *De los ríos no me río: diagnóstico y reflexiones sobre las cuencas metropolitanas de Buenos Aires: Luján, Reconquista, Matanza-Riachuelo, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la Zona Sur*. Temas Grupo Editorial.

INALI-CONICET (2020). La quema de pastizales en humedales y sus efectos nocivos. Recuperado de <https://santafe.conicet.gov.ar/inali-la-quema-de-pastizales-en-humedales-y-sus-efectos-nocivos/>

JAIME, Ana María (2018). *La regulación internacional del pasivo ambiental en el comercio agrícola*. (Tesis doctoral), Buenos Aires, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires.

KACZOROWSKA, A., KAIN, J.-H., KRONENBERG, J., y HAASE, D. (2016). Ecosystem services in urban land use planning: Integration challenges in complex urban settings—Case of Stockholm. *Ecosystem Services*, 22, 204–212. doi:10.1016/j.ecoser.2015.04.006.

KANDUS, Patricia, GUTIÉRREZ, R., BELFER, L., PÉREZ SANTOFAS, M., QUINTANA, R. D., BÓ, R. y ABRAHAM, E. (17 de agosto de 2020). Hacia la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales. Aportes para el Tratamiento de una Ley de Presupuestos Mínimos.

KIPPES, R. L. (2006). La "sojización" de la Argentina: fragmentos de un debate pendiente. En *Un breve viaje por la ciencia* (pp. 51-58). Universidad de La Rioja.

LAM, S. T. y CONWAY, T. M. (2018). Ecosystem services in urban land use planning policies: A case study of Ontario municipalities. *Land Use Policy*, 77, 641-651.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan (2006). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Polis. Revista Latinoamericana*, (13).

MARTÍNEZ, Adriana Norma y PORCELLI, Adriana Margarita (2020). La revalorización de la naturaleza: la integración de la justicia ecológica en el derecho y en la justicia ambiental argentina. *Revista Actualidad Jurídica Ambiental*, 106, 5-39.

MATRANGA RISTOCK, Raúl (2018). Inundaciones urbanas en Luján. Gestión integral del riesgo. En CÁCERES, Verónica y MINAVERRY, Clara María (eds), *Dinámicas Sociales, Ambientales y Turísticas en torno al Agua* (pp. 230-256), Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires: Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS).

FERRO, Mariano, MARTÍNEZ, Adriana Norma y MINAVERRY, Clara (2022). Ordenamiento ambiental del territorio, gestión del agua y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca baja del río Luján. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 18-40.

MINOTTI, Priscila y KANDUS, Patricia (2017). *Proyecto Piloto De Inventario De Humedales de los partidos de Luján, Pilar y Escobar. Informe Final*. Universidad Nacional de San Martín. Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental.

NAVARRO-ORTEGA, A., ACUNA, V., BELLIN, A., BUREK, P., CASSIANI, G., CHOUKR-ALLAH, R., y BARCELÓ, D. (2015). Managing the effects of multiple stressors on aquatic ecosystems under water scarcity. *The GLOBAQUA project. Science of the Total Environment*, 503, 3-9.

OPDS (2019). *Inventario de Humedales de la Provincia de Buenos Aires. Sistemas de Paisajes de Humedales, Primer Informe: Aspectos metodológicos, identificación y delimitación*. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.

PENGUE, Walter (2009). Agrofuels and Agrifoods: Counting the Externalities at the Major Crossroads of the 21st Century. *Bulletin of Science Technology Society*, (29)3, 167-179.

PÉREZ BALLARI, Andrea, BOTANA, María Inés y D'AMICO, Gabriela (2009). Áreas protegidas de la cuenca baja del río Luján: un territorio en transformación y potencialmente vulnerado. XI Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía, 12 y 13 de noviembre de 2009, La Plata, Argentina. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA.

PIGRETTI, Eduardo, BELLORIO CLABOT, Dino y CAVALLI, Luis (2010). *Derecho Ambiental de aguas*, Buenos Aires: Lajouane.

PINTOS, Patricia (2012). Paisajes que ya no serán. Acumulación por desposesión e hibridación pseudourbana de humedales en la cuenca baja del río Luján, Argentina. *Perspectivas sobre el paisaje. Serie Perspectivas ambientales*, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 189-217.

PINTOS, Patricia (2017). Extractivismo inmobiliario y vulneración de bienes comunes en la cuenca baja del río Luján. En VÁSQUEZ, A. M. (comp.), *Extractivismo urbano. Debates para una construcción colectiva de las ciudades* (pp. 23-39). Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo.

PINTOS, Patricia y SGROI, Claudia (2012). Efectos del urbanismo privado en humedales de la cuenca baja del río Luján, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Augmdomus*, 4, 25-48.

PNUMA (2020). *Objetivos del Desarrollo Sustentable*. [En línea]. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-6-clean-water-and-sanitation.html#targets>

RODRÍGUEZ-LABAJOS, Beatriz y MARTÍNEZ-ALIER, Joan (2013). The economics of ecosystems and biodiversity: recent instances for debate. *Conservation and Society*, (11)4, 326.

RUGGERIO, Carlos A., ZUBERMAN, Federico, FERNÁNDEZ, Leonardo (2018). La construcción del territorio en la Región Metropolitana de Buenos Aires. *Sociourbana*, 27.

FERRO, Mariano, MARTÍNEZ, Adriana Norma y MINAVERRY, Clara (2022). Ordenamiento ambiental del territorio, gestión del agua y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenta baja del río Luján. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 18-40.

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (2008). *Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná (PIECAS-DP)*. Recuperado el [https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-reg/Plan-Integral-Estrategico-para-la-Conservacion-y-Aprovechamineto-Sostenible-en-el-Delta-del-Parana-\(Entre%20Rios,-Santa%20Fe,-Buenos%20Aires\).pdf](https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-reg/Plan-Integral-Estrategico-para-la-Conservacion-y-Aprovechamineto-Sostenible-en-el-Delta-del-Parana-(Entre%20Rios,-Santa%20Fe,-Buenos%20Aires).pdf). Fecha de acceso: 16 de julio de 2020.

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (2014). *Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Región Delta del Paraná*. Recuperado de <https://www.entrerios.gov.ar/deltasustentable/userfiles/files/1-Documento%20PIECAS%20DP.pdf>. Fecha de acceso: 16 de julio de 2020.