

# **Aspectos jurídicos y técnicos normativos para la gestión fluvial ecosistémica. El caso del Río Salado Bonaerense.**

*Legal and technical regulatory aspects for ecosystem river management.*

*The case of the Río Salado Bonaerense.*

Por Juan Carlos Acuña<sup>1</sup>

[jurisager965@gmail.com](mailto:jurisager965@gmail.com)

[www.juridico2741.com](http://www.juridico2741.com)

## **RESUMEN.**

Sobre gestión ambiental de los ecosistemas de riberas fluviales en territorio bonaerense, puede ensayarse la exploración de alternativas y opciones jurídicas y técnicas para determinar restricciones al dominio privado, en franjas adyacentes a los cursos fluviales, sometiéndolas a un régimen de compensaciones por servicios ecosistémicos, partiendo de la línea de ribera dispuesta por el art.18° del Código de Aguas Bonaerense. Franjas adyacentes determinables técnicamente con el auxilio del sistema de información geográfica (S.I.G.), sistema tecnológicamente hoy disponible y aplicado a fines de control fiscal agrario, que hoy desarrollan y ofrecen institutos nacionales de tecnología como el caso del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), a ello agregar la incorporación de técnicas agrohidrológicas a nivel de predios rurales para producción de granos, carnes y leche, no sólo en inmuebles rurales colindantes a los cursos fluviales, sino también promoverlos para las microrregiones hidrológicas o subcuencas desde un enfoque integral a nivel de cuenca hidrológica.

La viabilidad jurídica de las compensaciones por servicios ecosistémicos, como instrumento de la política y la gestión ambiental, encuentra fundamento en el art. 8° de la Ley General del Ambiente 25.675, especialmente en su apartado 6) que instrumentalmente instituye “El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.” y también fundado en el precedente del art.30° de la ley 26.331 ; paralelamente la facultad estatal bonaerense, de instrumentar restricciones al dominio privado, se encuentra habilitada por la ley 8.912 de ordenamiento territorial y uso de suelos que prevé en su art. 7° inc.f) para establecer “zona de reserva” al sector delimitado “en razón de un interés específico orientado al bien común” como lo es la protección conservacionista y restauración del ecosistema acuático fluvial de la cuenca hidrográfica del Río Salado Bonaerense contemplando su carácter interjurisdiccional con las provincias de Santa Fe, Córdoba, La Pampa y San Luis con el objeto de articular acciones públicas y privadas y armonizaciones jurídicas y técnicas normativas provinciales, concibiendo a la cuenca como “unidad ambiental indivisible” conferida por el art. 3° de la Ley Nacional 25.688.

---

<sup>1</sup> Abogado. UNLP – JURSOC – CALP – Posgrado en Derecho Agrario y Ambiental Internacional (JURSOC-UNLP). Ex Prosecretario Técnico de la Comisión de Legislación General del H. Senado Bonaerense (1994-1995). Ex Vicepresidente del Consejo Regional Buenos Aires Norte del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2002-2004). Ex Presidente del Consejo Local Asesor de la Estación de Experimentación Agropecuaria de Pergamino del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2007-2010). Consultor privado.

**Palabras claves:** cuencas hidrográficas, aguas fluviales, demarcación de riberas, restricciones al dominio privado, servicios ecosistémicos.

#### **SUMMARY.**

On environmental management of ecosystems on river banks in Buenos Aires territory, the exploration of legal and technical alternatives and options to determine restrictions to the private domain can be tried, in bands adjacent to river courses, subjecting them to a system of compensation for ecosystem services, starting from the shore line provided by article 18 of the Buenos Aires Water Code. Adjacent strips technically determinable with the help of the geographic information system (GIS), a system technologically available today and applied for purposes of agricultural fiscal control, which today are developed and offered by national technology institutes such as the National Institute of Agricultural Technology (INTA) To this, we must add the incorporation of agro-hydrological techniques at the level of rural farms for the production of grains, meats and milk, not only in rural buildings adjacent to river courses, but also to promote them for hydrological micro-regions or sub-basins from a comprehensive approach at the level of hydrological basin.

The legal viability of compensation for ecosystem services, as an instrument of environmental policy and management, is based on art. 8 of the General Environmental Law 25.675, especially in its section 6) that instrumentally institutes "The economic regime for the promotion of sustainable development." and also founded on the precedent of article 30 of law 26,331; At the same time, the Buenosairian state faculty, to implement restrictions to the private domain, is empowered by the law 8.912 of territorial ordering and use of lands that it provides in its art. 7 ° inc.f) to establish a "reserve area" for the delimited sector "due to a specific interest oriented to the common good" such as the conservation protection and restoration of the river aquatic ecosystem of the hydrographic basin of the Rio Salado Bonaerense, contemplating its inter-jurisdictional character with the provinces of Santa Fe, Córdoba, La Pampa and San Luis in order to articulate public and private actions and provincial legal and technical harmonizations, conceiving the basin as an "indivisible environmental unit" conferred by art. 3 of the National Law 25,688.

**Key words:** hydrographic basins, river waters, demarcation of banks, restrictions to the private domain, ecosystem services.

#### **1. Introducción.**

La creación de la expresión "ecosistema" es adjudicada a los botánicos Roy Clapham y Arthur Tansley en la década del 30 del siglo pasado; conceptualmente nace como un enfoque holístico e integral más contemporáneamente incorpora la prospectividad para analizar las influencias de factores antrópicos y sus efectos sobre la naturaleza; el concepto de ecosistema planteado por Tansley, fue un concepto físico, que enfatizó en la interacción de los componentes físicos, químicos y biológicos que actuaban juntos para formar un ecosistema, el cual a su vez formaba parte de una jerarquía de sistemas físicos desde el universo hasta el átomo; se atribuye a Tansley definitiva influencia en los estudios de limnología, no obstante y paulatinamente el concepto inicia etapas de teorizaciones diversificadas y de aplicación práctica que registran exquisitos y controversiales debates.

También es asociado a la “ecología” que aplica el concepto de “ecosistema como unidad funcional que incluye un medio físico y todos los organismos que viven en su interior”, concepto atribuido a Ernst Haeckel, biólogo, naturalista, filósofo y jurisconsulto alemán.

Las ciencias, tanto exactas como sociales, y la tecnología marcan la evolución conceptual del “ecosistema” y su unicidad al originalmente concebido; así se habla de “ecosistema acuático” y “ecosistema terrestre” y sus derivados el “ecosistema mixto” con la intervención de la acción antrópica bajo un amplísimo escenario de enfoques, opiniones y análisis; a ello se agrega el uso de la expresión “ecosistema” a campos del conocimiento y actividades ajenas a su originaria naturaleza etimológica conceptual, así encontramos, a modo de ejemplo y sin agotar la enumeración: el “ecosistema laboral”, “ecosistema educativo”, “ecosistema científico”, “ecosistema artístico”.

Partiendo de su conceptualización primigenia, dentro del ecosistema acuático aparecen clasificaciones entre “marinos” y “dulceacuícolas”, y dentro de estos últimos lagos, estanques, ríos, arroyos y manantiales.

La gestión de las aguas y de las fluviales en particular, ha sido objeto de atención desde la antigüedad, vinculado a la administración de su escasez o excesos, producto de variables climáticas que erráticamente la naturaleza dispone; un ejemplo lo encontramos en las leyes hititas que asignan al agua una alta connotación religiosa a través del Código de Hammurabi, documento fundamental en la historia del derecho; una de las leyes regulaba el uso del agua para consumo humano (estanques de acopio y distribución) o riego disponiendo que un particular puede construir por iniciativa propia la desviación del canal principal siempre que no perjudique al resto de usuarios del mismo.

Posteriormente se desarrolla en el derecho romano la regulación “estatal” del uso y aprovechamiento de las aguas con fines de riego y en el caso de las fluviales por constituir central vía de comunicación y medio de transporte para el comercio, los romanos conservan como los hititas el carácter religioso de los ríos y aguas; ya en el época “clásica” romana (siglo VIII a.c. hasta el siglo V d.c.) se inicia la diferenciación entre la propiedad de “aguas privadas” y de “aguas públicas” y el comienzo del instituto de las “concesiones de uso”.

Las ciencias jurídicas y sus sistemas normativos occidentales codificados regulan la asignación dominial pública y privada en materia de aguas; esta asignación y acción son abordados según el orden político institucional de los Estados y de acuerdos, tratados, convenios, directrices o recomendaciones de las Organizaciones Internacionales quienes progresan en la construcción, sobre cada una de las realidades físicas, químicas y biológicas territoriales, de sistemas de gestión y protección de los recursos naturales, entre ellos el agua.

Una de las frecuentes vallas o dificultades la encontramos en los límites de los ecosistemas que la naturaleza dispone (acuáticos o terrestres o mixtos) que no siempre coinciden con los límites políticos territoriales de los Estados, sus provincias y municipios y su organización competencial interna para la gestión de los ecosistemas en sentido general y en particular respecto de las cuencas hídricas de aguas superficiales entre ellas los cursos naturales y los artificiales por obras hidráulicas para evacuación de excedentes en la región de la pampa húmeda y sistemas de irrigación con aguas superficiales en la región de la pampa seca, ambas dentro de la ecorregión pampeana.

Argentina, por su organización federal y la asignación a las Provincias del “dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”, consagrado en el art. 124° segundo párrafo de la Constitución Nacional, se reserva la facultad de organizar la gestión de las cuencas en su ámbito territorial con alcances y autonomía que abre interrogantes y debates.

Un primer punto existe en definir como cuenca hídrica superficial, a “...la región geográfica delimitada por las divisorias de aguas que discurren hacia el mar a través de una red de cauces secundarios que convergen en un cauce principal único y las endorreicas.” (art.2° segundo párrafo Ley 25.688 del Régimen de Gestión Ambiental de Aguas), de aquí surge la determinación de cuencas jurisdiccionales e interjurisdiccionales cuando comprende más de una provincia, en este caso es convocado institucionalmente el Consejo Hídrico Federal cuyo funcionamiento adolece de insuficiente o débil operatividad para el ordenamiento de una gestión integral de la cuenca concebida como unidad indivisible en el marco conceptual de la ley nacional 25.688 cuyo artículo 3° dispone que “Las cuencas hídricas como unidad ambiental de gestión del recurso se consideran indivisibles.”

La ecorregión pampeana, que comprende una superficie territorial de alrededor de 535 mil km<sup>2</sup>, es arbotante de una dinámica economía agraria en relación a producción de granos, carnes y leche en la que suelos, aguas, energía solar y clima templado brindan factores óptimos para la generación de productos agrícolas básicos que constituyen insumos claves del sistema agroindustrial y agroalimentario nacional de beneficio para el sector de la economía privada, el empleo (directo e indirecto) y la economía estatal a través del sistema tributario; la contracara es el impacto ambiental sobre los ecosistemas naturales intervenidos y sus efectos en los componentes físicos, químicos y biológicos que abren polémicas y diversidades de enfoques sobre el concepto de desarrollo sustentable, que nace de nuestra carta magna, en sus dimensiones económicas, sociales, ambientales, culturales y tecnológicas de productos y procesos.

Respecto de las cuencas hidrológicas, el caso de la Provincia de Buenos Aires es paradigmático pues alrededor del 68% de su territorio es receptora de aguas en cuencas de indudable carácter interjurisdiccional; la cuenca interjurisdiccional del río Salado bonaerense, de vertiente atlántica, es la más extensa ocupando 170.000 km<sup>2</sup> representando el 56% del territorio bonaerense comprendiendo subcuencas que se extienden a las provincias de Santa Fe, Córdoba y La Pampa a la que se puede agregar la denominada del Río Quinto con nacimiento en la Provincia de San Luis pero que, ante altos y frecuentes excedentes pluviales con evacuación acelerada por obras hidráulicas de canalizaciones en el sur cordobés, desborda su receptora “Baños de la Amarga”, hoy un humedal degradado en el sur cordobés y derivan a la cuenca del Salado bonaerense a través del llamado “camino del meridiano” entre La Pampa y Buenos Aires generando recurrentes conflictos entre las provincias, municipios y propietarios rurales de ambas provincias; en el sur santafecino el sistema lagunar de “la picasa” genera presión hídrica de evacuación de excedentes sobre la cuenca superior del Salado Bonaerense.

A lo largo de algo más de un siglo se han ejecutado obras hidráulicas que han alterado no sólo el ecosistema de cuenca y subcuencas sino también la delimitación de riberas para demarcar el límite entre el dominio público sobre las aguas y el dominio privado de las parcelas rurales sobre márgenes de cursos naturales y artificiales de las aguas.

Es objeto de la presente reseñar el sistema jurídico regulatorio sobre las aguas fluviales de la cuenca del Río Salado Bonaerense, las normas vinculadas al dominio público y privado de las aguas, de la demarcación de las líneas de riberas, las influencias de las obras hidráulicas en el marco del Plan Maestro del Río Salado en un contexto atribuido al cambio climático.

Habitualmente adjudicado a la acción antrópica no existen dudas sobre la convergencia de causas naturales que influyen en el planeta desde su origen; ya Florentino Ameghino sobre fines del siglo XIX analizaba la región pampeana que en esa época sufría grandes precipitaciones cuando publica su trabajo “Las Secas y las Inundaciones en la Provincia de Buenos Aires” , en el dilema entre desagües y retención de aguas para la gestión hídrica de excesos y sequías proponiendo técnicamente obras de retención en reemplazo de los desagües a través de canalizaciones hidráulicas que predominaba en los criterios técnicos estatales, predominancia con alguna excepción que continúa hasta el presente.

Se propone completar el abordaje temático ensayando posibles exploraciones instrumentales a través del sistema de los llamados servicios ambientales o servicios ecosistémicos no exentos de distintas valoraciones sociales, ambientales y económicas y matices de enfoques orientados a la conservación y restauración de cursos y riberas en protección del ecosistema acuático.

## **2. El sistema jurídico regulatorio sobre las aguas fluviales.**

El sistema opera con una diversidad de normas técnicas y jurídicas nacionales, provinciales y en algunos aspectos también municipales sobre cursos naturales o artificiales para evacuación de excedentes hídricos como también sobre aspectos del dominio privado y el dominio público sobre las aguas; tomando como objeto de análisis un enfoque global bonaerense se propone énfasis en la cuenca del Río Salado citando las siguientes normas:

### **2.1. Las aguas fluviales en el Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación y en las leyes nacionales.**

El Código de Vélez sólo comprendía como “bienes públicos del Estado General o de los Estados Particulares” a “Los ríos y sus cauces y todas las aguas que corren por cauces naturales” (art. 2340 inc.3); la reforma por Ley 17.711 introduce, a este artículo e inciso, sustanciales modificaciones disponiendo que son bienes del dominio público “...Los ríos, sus cauces, las demás aguas que corre por cauces naturales y toda otra agua que tenga o adquiriera la aptitud de satisfacer usos de interés general, comprendiéndose las aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraer las aguas subterráneas en la medida de su interés y con sujeción a la reglamentación”; en esta nueva disposición se incorpora explícitamente el atributo dominial público mas allá así se comprendiera en la redacción original del Código de Vélez; agrega "toda otra agua que tenga o adquiriera la aptitud de satisfacer usos de interés general..." ampliando el alcance a las aguas que fluyen a través de cursos artificiales como lo son las canalizaciones hidráulicas, cursos de aguas no formados por la naturaleza sino por la intervención de la obra humana.

En el nuevo Código Civil y Comercial Ley 26.994 se reconfigura la ubicación de la disposición relacionada en el artículo 235 inc. c) si bien manteniendo la estructura amplía aún más los alcances del

dominio público sobre las aguas e instala elementos constitutivos del “río”, si bien no adopta una definición jurídica que debemos entender por “río”; señala como elementos constitutivos: el agua, las playas y el lecho por donde corre delimitado por “la línea de ribera que fija el promedio de las máximas crecidas ordinarias..”

La redacción actual supone la superación de las dificultades, en la delimitación del dominio público de la del dominio privado de las franjas de tierra ocupadas por las crecidas de los cursos de las aguas, que emergían de la redacción anterior del artículo 2340 inc.4 identificando como ribera la ocupación de tierras por las aguas durante las “crecidas medias ordinarias”, concepto que colisionaba con la del artículo 2755 que fijaba como límite de los ríos el que resultara de “las más altas aguas en su estado normal”.

Sobre estos aspectos retornaremos más adelante ante lo que puede constituir inconsistencia entre el código de fondo y las normas jurídicas y técnicas provinciales y la atribución de competencias y facultades para la demarcación de las líneas de ribera y la determinación de los límites entre el dominio público y el dominio privado para, en todo caso, relevar el curso principal y secundarios, naturales o artificiales a nivel de cuenca y operar públicamente en labores de recomposición y restauración del ecosistema de riberas fluviales.

Previo a la sanción de la ley 24.430, que consagra la nueva Constitución Nacional, es de interés reseñar la ley 22.211 de “Promoción Agropecuaria para Tierras de Baja Productividad” y la evidencia que la dimensión ambiental, en sentido integral, no formaba parte en la formulación de la agenda pública; así vemos en su artículo 2° “A los efectos de esta ley se considerarán tierras de baja productividad aquellas en las cuales existen definidas condiciones de aridez, anegamiento o salinidad, y las superficies boscosas naturales en las tierras con o sin condiciones de aridez...”, en el artículo 3° promueve “En los casos de tierras con definidas condiciones limitantes de anegamiento, salinidad o superficies boscosas naturales, las inversiones adecuadas deberán incluir, necesariamente, las obras y acciones que eliminen tales condiciones...”; los textos literalmente transcritos eximen de comentarios adicionales.

La implementación de la ley experimentó un doble obstáculo: 1) por un lado la frustración presupuestaria estatal para articular los incentivos que la ley disponía y 2) la reacción de muchas provincias, entre ellas la de Buenos Aires, al incrementar la sanción de sistemas de áreas naturales protegidas y su rol para la conservación del agua como sustancial fuente de biodiversidad si bien la materialización del objetivo tutelar pueda ser considerado operativamente limitado o parcial.

A nivel de legislación nacional y cumpliendo el mandato del art. 41° y en el marco del art. 124° de la Constitución Nacional reformada en 1994 se dictaron las leyes 25.675, Ley General del Ambiente y la ley 25.688 estableciendo el Régimen de Gestión Ambiental de Aguas ya mencionada.

En la ley General del Ambiente se legisla como objetivo el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable, principios de la política ambiental, presupuesto mínimo, competencia judicial, instrumentos de política y gestión, ordenamiento ambiental, evaluación de impacto ambiental, educación e información, participación ciudadana, seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema Federal Ambiental, ratificación de acuerdos federales, autogestión, daño ambiental y Fondo de Compensación Ambiental.

## **2.2. Las Aguas en las Constituciones, leyes y códigos de aguas provinciales.**

Se ha sostenido acertadamente que los códigos de aguas, en alta medida, tienen origen en el reparto del recurso cuando es escaso y no fueron pensados ni sancionados para situaciones de inundaciones como la que padece recurrentemente la cuenca hidrográfica del Río Salado Bonaerense.

### **2.2.1. Provincia de Buenos Aires.**

La Ley Integral del Ambiente y los Recursos Naturales N°11.723 dedica a las “Aguas” el Capítulo I (art.39° a 44°) con lineamiento general el art. 43° dispone “El tratamiento integral del recurso deberá efectuarse teniendo en cuenta las regiones hidrográficas y/o cuencas hídricas existentes en la Provincia. A ese fin, se propicia la creación del Comité de Cuencas en los que participen el Estado Provincial, a través de las reparticiones competentes, los municipios involucrados, las entidades intermedias con asiento en la zona, y demás personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que en cada caso se estime conveniente.”

El Código de aguas Ley 12.257 establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires contemplando una gestión participativa público-privada a través de los “comités de cuenca” y “comisiones asesoras”; la ley 8.912 establece el régimen de ordenamiento territorial y uso de suelos; recientemente se incorpora la ley 14.540 creando una híbrida institución denominada “servidumbre administrativa de ocupación hídrica” para dar marco jurídico a técnicas de obras civiles de retenciones de excesos de aguas, para luego operar una paulatina liberación, recuperando conceptualmente en el siglo XXI el criterio de Florentino Ameghino sobre “retenciones de aguas” si bien combinado con obras hidráulicas de canalización de desagües.

La ley de ordenamiento territorial y uso de suelos N° 8912, a través del instituto de limitaciones y restricciones al dominio privado, brinda una ventana para el desarrollo de herramientas técnicas y jurídicas para complementar estrategias de acciones de conservación y restauración del ecosistema de riberas fluviales sean naturales o artificiales.

También debe citarse la ley 10.106 que establece un Régimen General en Materia Hidráulica, texto actualizado con las modificaciones de las leyes 10.385, 10.988 y decreto 237/99.o 2.307/99; la norma regula la aplicación de técnicas hidráulicas relacionado con “la conservación, modificación y reconstrucción de gálidos de los canales principales de drenaje y de los cursos de aguas naturales...”.

Respecto de la cuenca del Salado se encuentra vigente pero inoperativa la ley 10.170 de creación de la Comisión para el Desarrollo de la Zona Deprimida del Salado (CODESA) en el ámbito provincial, con el objeto de conducir, coordinar y supervisar los programas de desarrollo que se implementaren a tal fin en dicha área; la norma recibió ulteriores modificaciones de los partidos beneficiarios de presuntos estímulos fiscales alcanzando a municipios que no pertenecen a la cuenca del Salado.

### **2.2.2. Provincia de Córdoba.**

Entre las normas relevantes sin citar las reglamentarias y complementarias citamos la ley 5.589 que sancionó el Código de Aguas para la Provincia de Córdoba; la ley 7.343 de principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; la ley 9.750 por la cual se promueve y fomenta la creación y organización de los “consorcios canaleros” de la Provincia.

El art.3° de la ley 9.750 dispone “Los consorcios canaleros, dentro del ámbito territorial de su competencia, tendrán como finalidad principal la realización de obras y trabajos de construcción,

conservación, mejoramiento, mantenimiento, rehabilitación y limpieza de canales de la red principal y secundaria de desagües o drenajes de cuencas rurales o urbanas, de conformidad a las autorizaciones y adjudicaciones que al efecto disponga la Autoridad de Aplicación. Subsidiariamente podrán contratar la ejecución de trabajos complementarios de obras de drenaje o desagüe con reparticiones oficiales, instituciones públicas o privadas o con particulares, conforme lo determine la reglamentación.”

Esta norma, promoviendo y fomentando obras hidráulicas, opera técnicamente aumentando caudales y velocidad de evacuación de excedentes hídricos, si bien vigente en la jurisdicción provincial, es considerada fuente central de derivaciones y derrames de los Bañados de la Amarga hacia el sudoeste de la provincia de Santa Fe, noreste de la Provincia de La Pampa y noroeste bonaerense constituyendo cursos tributarios de la cuenca del Río Salado Bonaerense.

### **2.2.3. Provincia de La Pampa.**

La provincia cuenta con un Código de Aguas sancionado por ley provincial 2.581; consagra como principios: a) Gestión unificada, tratamiento integral, economía del agua, descentralización, funcionalidad y participación de los usuarios. b) Unidad de cuenca hídrica y de región hídrica en sus distintas manifestaciones: hidrográfica, hidráulica e hidrológica. c) Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación y planificación, el uso y aprovechamiento de los recursos naturales provinciales, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza. d) Consideración del aprovechamiento conjunto, alternativo o singular de las aguas superficiales, subterráneas y atmosféricas según convenga a las circunstancias de lugar, tipo y naturaleza. e) Tratar al agua como un bien escaso, valioso y vital para el desarrollo socio-económico-cultural de la provincia y el bienestar general de sus habitantes. f) Prioridad del consumo humano para uso de las aguas. g) Determinación periódica del valor de la regalía que debe percibir el Estado Provincial en función de la naturaleza de los distintos usos, partiendo de la consideración que el agua es un recurso escaso y consecuentemente valioso y vital para el desarrollo socio-económico-cultural de la provincia y el bienestar general de sus habitantes. h) Procurar el aprovechamiento y uso equitativo, racional, eficiente y múltiple de sus recursos hídricos para lograr la gestión integrada y sostenible del mismo y los recursos asociados. i) Resguardar y conservar el equilibrio ecológico y ambiental en cuanto su afectación pueda depender de la utilización de las aguas. j) Planificar y ejecutar las acciones necesarias para el óptimo conocimiento, conservación, regulación, preservación y utilización de los mismos. k) Fomentar la participación ciudadana para lograr la gobernabilidad eficaz del sector hídrico. l) Promover la educación, concientización y capacitación como herramienta fundamental para el logro de la gestión integrada y participativa del recurso hídrico.

### **2.2.4. Provincia de Santa Fe.**

Luego de un largo proceso de gestación, en 2017 la provincia sanciona la Ley de Aguas 13.740; son lineamientos de la política hídrica provincial: La política hídrica provincial queda definida por los siguientes lineamientos: a) La protección del agua como bien social ambiental y paisajístico de las generaciones presentes y futuras; b) Preservar la existencia del bien en calidad y en cantidad, aplicando para ello los principios de prevención y precaución; c) Asegurar el acceso equitativo al agua para la satisfacción de las necesidades humanas y sociales a través del mejoramiento de la calidad de vida, priorizando las regiones

donde el recurso sea escaso; d) Conservar y proteger los ciclos hidrológicos, las reservas naturales de aguas, los usos ambientales y los caudales ecológicos; e) Ejecutar acciones dirigidas a aumentar la resiliencia frente al riesgo de desastres naturales como erosión, sequía e inundaciones a través de acciones estructurales y medidas no estructurales, preservando la integridad de las personas y sus bienes; f) Proteger la salud en todos aquellos aspectos asociados al agua; g) Preservar los recursos hídricos y protegerlos de la agresión de agentes contaminantes; h) Implementar acciones estructurales y medidas no estructurales relacionadas con los recursos hídricos, para favorecer el desarrollo de las actividades productivas; i) Implementar un manejo del recurso hídrico adecuado al comportamiento que ha establecido la naturaleza para cada región en particular, respetando los bajos y vías de escurrimiento superficial; j) Evaluar los recursos hídricos a partir del registro continuo de variables y hidrológicas; k) Regular los usos productivos del recurso hídrico; l) Desarrollar una gestión participativa garantizando el derecho a la información pública y a la participación ciudadana en decisiones regulatorias de alcance general y de gestión; considerando, especialmente, que la mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua; m) Lograr una participación activa en organismos nacionales vinculados con la gestión del agua; n) Coordinar e integrar la política hídrica con las políticas públicas sectoriales de la Provincia es un deber. En particular, deberá coordinarse con las políticas ambiental, alimentaria, de ordenamiento territorial, urbanística, vial y de gestión de riesgos; ñ) Procurar la ejecución y la permanente actualización de un inventario de los recursos hídricos disponibles y potenciales y la organización de un Sistema de Información Hídrica que disponga el almacenamiento, procesamiento y consulta de datos. A tal fin, deberá establecerse la coordinación y complementación recíproca con los organismos comunales, municipales, nacionales, internacionales y privados que tengan competencia o injerencia sobre el particular; o) Promover la capacitación de recursos humanos; p) Promover la educación y cultura del agua; q) Diseminar los conocimientos relacionados a la problemática de los recursos hídricos.

#### **2.2.5. Provincia de San Luis.**

La provincia posee un Código de Aguas desde 2004 cuando se sanciona la ley N° VI-0159-2004 (5546 \*R) texto ordenado Ley XVIII-0712-2010 - Ley VIII-0671-2009; dispone como objetivos: a) Regular técnica y jurídicamente la obtención e inventario de las aguas y preservar y promover el uso y aprovechamiento efectivo y beneficioso, múltiple y sostenible de las aguas en el territorio Provincial y su distribución equitativa. b) Promover la participación y gestión integral de las aguas en todos sus ciclos, como bien económico, social, ecológico, procurando la unidad de la cuenca hidrográfica y evitando la escasez o el exceso. c) Mantener un sistema informativo Provincial sobre las aguas con el objeto de procesar el flujo permanente y actualizado. d) Desarrollar mecanismos tendientes a educar y concientizar a la población sobre el valor de las aguas y la necesidad de utilización racional y equitativa, evitando el desaprovechamiento de la misma. e) Mantener un adecuado nivel de cantidad y calidad de aguas evitando toda actividad que sea causal de contaminación y degradación. f) Procurar la reutilización, reciclaje y recirculación de las aguas mediante un adecuado manejo y conservación. g) Impedir la acumulación de compuestos tóxicos y degradantes en el suelo y subsuelo, capaces de contaminar las aguas. h) Velar por la conservación de los ecosistemas acuáticos. i) Promover la participación del sector privado, creando condiciones adecuadas para la compatibilización del

uso de un bien del dominio público con los intereses sectoriales de la producción garantizando y asegurando derechos a los concesionarios para que éstos puedan producir con seguridad jurídica y según el título de la concesión.

### **2.3. Las Aguas en las facultades de gestión municipal bonaerense.**

La ley 10.106 mencionada, atribuye a los municipios bonaerenses algunas facultades para conservación, diseño y ejecución de obras hidráulicas que revisten aristas polémicas no tanto de competencias y facultades sino respecto de las aptitudes técnicas y capacidad operativa municipal para obras; hay reparos fundados y que en la práctica se verifican ante conflictos entre municipios emisores y receptores de excedentes de aguas pluviales. El art. 5° establece “Los canales de drenaje secundarios, alcantarillas, o pasos sobre dichos canales o cursos de agua podrán ser atendidos por las Municipalidades, previa aprobación de la documentación técnica por parte del Organismo de Aplicación. Este requisito no será necesario en los casos que no se altere el régimen hidráulico del curso involucrado como del cuerpo receptor.”

Respecto de competencias en materia de obras hidráulicas rurales y en un marco general, los municipios disponen sólo de facultades reglamentarias siempre que no estén reguladas como de competencia provincial (conf. art.27 Ley Orgánica de las Municipalidades -LOM-); en materia hidráulica, poseen facultades limitadas previstas en la ley 10106 que mas adelante desarrollamos.

En materia hidráulica el art. 3° de la ley 10106 dispone “El Organismo de Aplicación, podrá delegar en los Municipios el poder de policía hasta los límites de capacidad de los cuerpos receptores que a juicio de la misma no comprometan el normal funcionamiento de los sistemas de drenaje zonal y total.”

Respecto a proyectos de desagües de canales principales en jurisdicción municipal, los municipios pueden solicitar la intervención de la DPSyOH ya sea solicitando la elaboración de proyecto o presentando “original y dos copias de toda la documentación, firmada por el profesional de la Ingeniería con Título habilitante que sea responsable del proyecto.” cuando se trata de iniciativas para la ejecución privada de obras pero que siempre debe contar con la aprobación de la autoridad provincial de aplicación (Normas técnica proyectos de desagües rurales – DPSyOH).

Debe citarse que es de competencia municipal, siempre con aprobación previa de la autoridad provincial de aplicación, el caso de “los canales de drenaje secundarios, alcantarillas, o pasos sobre dichos canales o cursos de agua podrán ser atendidos por las Municipalidades, previa aprobación de la documentación técnica por parte del Organismo de Aplicación. Este requisito no será necesario en los casos que no se altere el régimen hidráulico del curso involucrado como del cuerpo receptor.” Este último párrafo puede ser opinable pues si no es necesaria “previa aprobación de la documentación técnica” cabe preguntarse que autoridad determina “que no se altere el régimen hidráulico del curso involucrado como del cuerpo receptor.”

En este caso siempre el municipio tiene la obligación de solicitar el registro de las trazas de los canales secundarios; sobre este aspecto no es inhabitual la omisión de registro y muchos canales de desagües ejecutados en la jurisdicción municipal y por la autoridad municipal, no solo para drenajes de predios rurales sino también para pueblos rurales, no se han registrado y pueden aparecer, en el lenguaje normativo, como “clandestinos” si bien, ya finalizando la segunda década del siglo XXI, y por los adelantos científicos

tecnológicos mediante detección por imágenes satelitales, ningún canal puede ser considerado “oculto” o “secreto” como la expresión “clandestino” simboliza; en lenguaje claro debe hablarse de canales autorizados y registrados y de canales no autorizados y no registrados y en todo caso relevamiento de trazas, su registro o adecuaciones que la autoridad provincial de aplicación determine.

Si debe mencionarse que los municipios poseen facultades en materia de desagües urbanos, desagües que finalmente algún cuerpo receptor tiene sea río, arroyo, laguna o canal hidráulico (Ordenanza General 165 – Arts. 2º, 64º inc.6 y 7, 75º y 89º ) si bien en muchos aspectos debe contar con la aprobación de la autoridad de aplicación provincial (decreto 266/02 – Anexo 2 – Objetivos – apartado 32 y concordantes). Las disposiciones, desde un punto de vista de la inteligencia normativa, deben integrarse para el caso de desagües pluviales urbanos según el art. 8º de la ley 10106 (texto según ley 10385) que establece “Los estudios, anteproyectos y proyectos de desagües pluviales urbanos podrán ser confeccionados por el Organismo de Aplicación de la Provincia o por las Municipalidades indistintamente...”

### **3. El dilema del enfoque acosistémico en la demarcación de riberas fluviales y el sistema jurídico en leyes y códigos de aguas.**

Una de las cuestiones debatidas es preguntarse qué se entiende por ribera y su delimitación pues, ante escenarios de excesos hídricos y aumentos de caudales, desbordes de cursos naturales o artificiales cuya “normalidad” oscilará según transcurra en una “fase húmeda” o una “fase seca” que experimenta la ecorregión pampeana desde que se tiene registro desde hace más de siglo y medio.

Lo que puede ser ribera en una “fase seca” puede ser cauce en una “fase húmeda”, la ocupación hídrica y consecuentemente la ampliación del cauce puede ser instantánea o prolongada en el tiempo, todos estos factores son producidos por la naturaleza, si bien puede concederse que en muchos casos converge la obra humana; estas situaciones ponen en conflicto no sólo la delimitación territorial de un ecosistema acuático, del que las riberas forman parte, sino también la delimitación entre el dominio público y el dominio privado de parcelas rurales colindantes a cursos naturales o artificiales de aguas.

La consideración precedente nos coloca ante la evidencia que las líneas de riberas no son “permanentes”, son fluctuantes por acción combinada de la naturaleza y obras hidráulicas, factores que incorporan obstáculos para el diseño y acción de eventual recuperación o restauración de las riberas para la protección del ecosistema acuático.

Básicamente la línea de ribera se considera el deslinde entre el dominio público sobre las aguas y el dominio privado del inmueble colindante; el art.235 del CCyC no conceptualiza la ribera, sólo hace referencia a que se debe delimitar.

Respecto a la labilidad de la delimitación entre el dominio público y el dominio privado, un ejemplo lo encontramos en el art. 1974 del CCyC, que establece un límite al dominio al dueño del inmueble colindante al curso de aguas con el llamado “camino de sirga”, institución que reconoce su antiguo origen en el derecho de Justiniano, el mantenimiento de esta institución ha sido motivo de diversidad de opiniones y críticas doctrinarias, si bien el “camino de sirga” solo se aplicaría a cursos naturales “para transporte por agua” y la franja era antiguamente usada para el tránsito de remolques, de embarcaciones, a fuerza de sangre, luego mecanizadas y actualmente casi sin utilidad a estos efectos, sí puede ser aplicada para el caso de cursos

naturales o artificiales para circulación y operación de equipos de obras hidráulicas de limpieza de sedimentos o perfilamientos de cauce tal se registró con obras en los ríos Lujan, Matanza, Arrecifes y sectores del Salado en la última década.

Debe recordarse que la distancia se fija en la distancia de 15 metros (en el código de Vélez era de 35 metros) pero la curiosidad surge desde donde se dispone la medición, el art. 1974 del CCyC, indicaría que debería realizarse a partir de “las orillas de sus cauces o riberas” expresión confusa pues parecería que habría cursos de aguas con sólo “cauce” sin riberas o bien conceptualiza como “orilla” a la franja de tierra adyacente al cauce por donde cursan las aguas atribuyéndole la sinonimia de “ribera”.

Mientras el art. 2639 del Código Civil derogado imponía el severo límite a los dueños ribereños, de no hacer ninguna construcción, ni reparar las antiguas, además de no deteriorar el terreno; ahora la nueva normativa solo le impide al propietario realizar actos que menoscaben aquella actividad. Es decir, que conserva todas las facultades propias del dominio sobre la franja, mientras no obre en detrimento del transporte por agua para el cual se manda dejar el camino, ello será una cuestión de hecho que, en caso de duda, se ha sostenido, debe resolverse a favor del interés público comprometido.

En el precedente contexto podríamos ensayar que en el nuevo CCyC no genera un concepto claro para la delimitación de las riberas o al menos no existe una claridad necesaria para ofrecer un concepto jurídico consistente para la delimitación técnica de las líneas de riberas y que, en definitiva, cada provincia podrá técnicamente definirla aun cuando se ejecute sobre la misma cuenca pero que comprende, hidrográficamente, más de una provincia como el caso del Río Salado Bonaerense.

#### **4. Reflexiones conclusivas.**

Podemos ensayar conclusivamente que muchas obras hidráulicas ejecutadas, durante casi un siglo y medio, para evacuación de excedentes hídricos han ido modificando cauces y riberas, deteriorando humedales, como también en algunos casos se verifica un “trasvasamiento” de cuencas conllevando cambios en el ecosistema acuático, terrestre y mixto; aquí se desnuda el conflicto entre las dimensiones ambiental, social y económica del desarrollo sustentable; las obras hidráulicas registradas, ante altas precipitaciones anuales o normales concentradas en el tiempo caracterizada por la fase húmeda del primer cuarto del siglo XXI, además del incremento de caudales de cursos fluviales principales y secundarios, también imprimen mayor velocidad de evacuación con inevitable efecto ambiental negativo por sedimentaciones y desbordes que amenazan pueblos rurales e inmuebles rurales colindantes a los cursos, especialmente en el Salado medio e inferior con mayor impacto localizado en la llamada pampa deprimida. Desde el punto de vista social y económico, las obras hidráulicas, han implicado mayor liberación de tierras de uso agrario para producción de granos, carnes y leche, que no sólo benefician a la economía privada, de la empresa agraria y el sector de productos, bienes y servicios rurales, sino esencialmente a la economía estatal, a través del sistema tributario, para la prestación de servicios estatales esenciales en salud, seguridad, educación, justicia.

Desde el punto de vista ambiental, el ecosistema acuático fluvial registra profundas transformaciones considerando la ecorregión pampeana en general y de la cuenca del salado bonaerense en particular; los relevamientos cartográficos oficiales de la década del cincuenta y aún los de comienzos de siglo pasado indican que los sistemas lagunares, bañados, pantanos, cañadas y de humedales están degradados, reducidos o

desaparecidos, especialmente en el bonaerense Río Salado Medio y Río Salado Inferior hasta la vertiente atlántica.

En el marco general del desarrollo sustentable, no cabe duda del conflicto de la dimensión ambiental con la social y económica productiva agraria; desde una visión conservacionista pura de los ecosistemas naturales, ésta ha quedado en un segundo plano frente a la presión y demanda de pueblos urbanos-rurales y propietarios rurales solicitando obras hidráulicas de canalizaciones para la protección contra inundaciones y liberación de suelos para uso agrario; de hecho las normas jurídicas regulatorias históricamente se orientan al factor social y económico con propósitos múltiples: defensa contra inundaciones de núcleos urbanos-rurales; aumento de la superficie agraria, intensificación del instituto de las concesiones para uso de las aguas y aumento del volumen de producción de alto interés social en el interior rural bonaerense de inocultable interés estatal ampliando la base tributaria proveedora de significativos recursos fiscales nacional, provincial y municipal tanto sobre superficies de uso agrario ampliadas como en las crecientes alícuotas impositivas sobre tierras y productos agrarios obtenidos.

Llegando al primer cuarto del siglo XXI, los enfoques jurídicos doctrinarios y jurisprudenciales progresan en la recuperación conceptual del equilibrio entre las dimensiones ambiental, social y económica del desarrollo sustentable, sus avances presentan, desde 1994, incertidumbres desde la perspectiva de la acción pública; la dimensión ambiental ha quedado relegada a un segundo plano en la agenda pública ambiental y de hecho subalternada más allá de elocuentes reivindicaciones políticas discursivas.

Como toda tutela jurídica, la tutela del ambiente como bien jurídico demanda costos presupuestarios estatales, para cuidar del derecho al ambiente y del ambiente, recursos presupuestarios de baja disponibilidad ante recurrentes urgencias sociales, fiscales y económicas.

Las normas, respecto de una congruente sistematización de criterios para la demarcación de riberas, adolecen de cierta labilidad entre lo establecido por el código de fondo, las normas jurídicas y técnicas y la asignación de facultades y competencias provinciales y municipales; el sistema jurídico normativo, en su faz operativa, padecería de inconsistencia sometiendo a las riberas a periódicas demarcaciones, en el caso bonaerense (art.18° del Código de Aguas Ley 12.257) dispone, a efectos de la demarcación de la línea de ribera, que “Se considerará crecida media ordinaria a aquella que surja de promediar los máximos registrados en cada año durante los últimos cinco años”, creando un categoría jurídica de “riberas móviles”, que puede constituir severa limitación para cualquier plan, programa o acción de restauración, estable y perdurable en el tiempo, dirigido a la protección del ecosistema acuático para la promoción de la biodiversidad y recuperación de las características hidromorfológicas de los cursos fluviales naturales o artificiales.

Las “riberas móviles” inducen potenciales conflictos, efecto de fenómenos climáticos, entre el dominio público sobre las aguas fluviales y el dominio privado de los inmuebles colindantes a los cursos; un aspecto a explorar, en el marco de las facultades y competencias jurisdiccionales bonaerenses y de las provincias de la cuenca del Río Salado, es la de implementar el desarrollo de instrumentos económicos de política ambiental tal como la llamada compensación por servicios ambientales o servicios ecosistémicos que surgen conceptualmente del Convenio sobre la Diversidad Biológica incorporada al derecho interno por ley

24.375 y que fueran receptadas por la ley 26.331 de presupuestos mínimos de protección ambiental de bosques nativos si bien operativamente truncan.

En territorio bonaerense puede ensayarse la exploración de alternativas y opciones técnicas para determinar restricciones al dominio privado en franjas adyacentes, a los cursos fluviales, sometiéndolas a un régimen de compensaciones por servicios ecosistémicos, partiendo de la línea de ribera dispuesta por el art.18° del Código de Aguas Bonaerense; franjas adyacentes determinables técnicamente con el auxilio del sistema de información geográfica (S.I.G.), sistema tecnológicamente hoy disponible y aplicado a fines de control fiscal agrario, que hoy desarrollan y ofrecen institutos nacionales de tecnología como el caso del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); a ello agregar la incorporación de técnicas de agrohidrología a nivel de predios rurales para producción de granos, carnes y leche.

La viabilidad jurídica de las compensaciones por servicios ecosistémicos, como instrumento de la política y la gestión ambiental, encuentra fundamento en el art. 8° de la Ley General del Ambiente 25.675, especialmente en su apartado 6) que instrumentalmente instituye “El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.”; paralelamente la facultad estatal bonaerense, de instrumentar restricciones al dominio privado, se encuentra habilitada por la ley 8.912 de ordenamiento territorial y uso de suelos que prevé en su art. 7° inc.f) para establecer “zona de reserva” al sector delimitado “ en razón de un interés específico orientado al bien común” como lo es la protección y restauración del ecosistema acuático fluvial de la cuenca hidrográfica del Rio Salado Bonaerense contemplando su carácter interjurisdiccional con las provincias de Santa Fe, Córdoba, La Pampa y San Luis procurando articular acciones públicas y privadas concibiendo a la cuenca como “unidad ambiental indivisible” conferida por el art. 3° de la Ley 25.688.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

**Acuña, J.C. (2014)** – “Cuencas hidrológicas, suelos agrarios e inundaciones en la provincia de Buenos Aires” en “Congreso Internacional de Códigos y Desafíos para Enfrentar la Crisis del Agua” – Coordinador L.F Pastorino - pp. 271-277 – Ediciones Cooperativas C.A.B.A – Imprenta Dorrego C.A.B.A. disponible en:

<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43376/Libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Acuña, J.C. (2015)** – “La cuestión agroambiental en la gestión de suelos y aguas. Provincia de Buenos Aires” - III Congreso Nacional de Derecho Agrario Provincial (Neuquén, 2015) — disponible en:

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49705/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49705/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Alterini, J (2015)** –“Bienes pertenecientes al dominio público” p.36-49 en “Código Civil y Comercial Comentado. Tratado Exegético” – Tomo II – Edit. Thomson Reuters La Ley – Buenos Aires.

**Ameghino, F. (1884)** – “Las Secas y las Inundaciones en la Provincia de Buenos Aires” – “Obras de retención y no de desagües” – Ministerio de Asuntos Agrarios – Provincia de Buenos Aires – La Plata 1984.

**Bernabé, A. y Alvarez Pedrosa J. (2000)** – “Historia y leyes de los Hititas” – p.165-220 – Ediciones Akal S.A. – Madrid – España.

**Cadenazzi, A. (2015)** Relator Delegado de la Asesoría General de Gobierno ante ADA, OCABA, SPAR y OSBA Residual. “Apuntes sobre la línea de ribera en la reforma del Código Civil y en la Ley 12.257 (Código

de Aguas de la Provincia de Buenos Aires” – p. 87-102 – La Plata – Provincia de Bs. As. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1-Hgw8N2wvLJuBWBtqRMzQjXd48xauHJ4/view?usp=sharing>

**Cenicacelaya, M (2014)** – “Los recursos hídricos interprovinciales y el federalismo argentino” – pp.141-157 - en “DE CÓDIGOS Y DESAFÍOS JURÍDICOS PARA ENFRENTAR LA CRISIS DEL AGUA” (coordinador L.F. Pastorino). Ediciones Cooperativas – Imprenta Dorrego – CABA - Disponible en : <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43376/Libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Diez Herrero, A. (2001)** – “Geomorfología e hidrología fluvial del Rio Alberche- Modelos y S.I.G. para la gestión de Riberas” – Facultad de Ciencias Geológicas – Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1qZZlnRJt2p4w5KFuqHdfiNeH1\\_yDRrUR/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1qZZlnRJt2p4w5KFuqHdfiNeH1_yDRrUR/view?usp=sharing)

**Figueroa, R. (2018 )** – “El dominio de las aguas en el derecho indiano y su evolución por influencias del derecho civil en la América española” pp. 95-115 – en “Las Formas de la Naturaleza y sus Formas de Regulación” (Director: L.F. Pastorino) – Ediciones Cooperativas – Imprenta Dorrego. Disponible en : [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/68470/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/68470/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Franguelli, J. (1956)** – “Rasgos generales de la hidrografía de la Provincia de Buenos Aires” – Ministerio de Obras Públicas – Laboratorio de ensayos de materiales e investigaciones tecnológicas – Provincia de Buenos Aires. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1mK6qDIcMgF0mOMx\\_NGtbR6AaNjMWdfDf/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mK6qDIcMgF0mOMx_NGtbR6AaNjMWdfDf/view?usp=sharing)

**González del Tánago, M.; Vidal Abarca, M.R.; Suárez, M.I. y Molina, C. (1995)** – “Consideraciones sobre el estado actual de las riberas del Río Segura” en “Anales de Biología, 20 (Biología Ambiental N°9) – Universidad de Murcia – España. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/13si8NCqzSOFXD-8JzQxibzCepLXu-nJF/view?usp=sharing>

**González del Tánago, M. y García de Jalón, D. (1995)** – “Ecología N°9” pp.47-64 – Universidad Politécnica de Madrid – España. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1ml3zTR3PYAOEMdSd1Lxd9UgewubVVXfR/view?usp=sharing>

**Herrero, A. (2013)** – “Gestión de Cuencas Hídricas” – p.373-411 en “La Cuestión del Agua en Argentina” (Carlos Rivas Compilador) – Ediciones Kaieron – Buenos Aires –Argentina.

**Lamoglia, C. (2014)** “La línea de ribera y el aluvión desde la legislación y su tratamiento en la jurisprudencia”- pp.161-170 - en “Las Formas de la Naturaleza y sus Formas de Regulación” (Director: L.F. Pastorino) – Ediciones Cooperativas – Imprenta Dorrego. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/68470/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/68470/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Laterra, P.; Castellarini, F. y Orúe, E. (2011)** – p.359-383 “ECOSER: un protocolo para la evaluación biofísica de servicios ecosistémicos y la integración con su valor social” en “VALORACIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial” Laterra, P.; Jobbágy, E. y Paruelo J. Editores. Ediciones INTA. Ciudad de Buenos Aires.

**Ollero Ojeda, A.; Ballarín Ferrer, D.; Díaz Elena, E.; Mora Mur, D.; Sánchez Fabre, M.; Acín Naverác, V.; Echeverría Arnedo, M.; Granado García, D.; González de Matauco, A.I.; Sánchez Gil, E. y Sánchez**

**Gil N. (2008)** – “IHG Un índice para la valoración hidrogeomorfológica de sistemas Fluviales” - Limnetica, 27 – pp. 171-188 - Asociación Ibérica de Limnología, Madrid, España - disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1\\_3-HDKZhr6dg4Dm6ZzWe2DhePqNgS77R/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1_3-HDKZhr6dg4Dm6ZzWe2DhePqNgS77R/view?usp=sharing) .

**Pastorino, L. (2009)** – “Aguas” p. 233-244 – en “Derecho Agrario Argentino” – Editorial Abeledo Perrot – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Pastorino, L. (2009)** – “El agua y las categorías jurídicas” en “Tercer Ciclo de Cursos de Postgrado sobre Derecho Agrario y Ambiental Internacional” – capítulo de libro – Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales – UNLP - Ediciones Cooperativas – disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27016>

**Pastorino, L. (2014)** - “Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires” en “DE CÓDIGOS Y DESAFÍOS JURÍDICOS PARA ENFRENTAR LA CRISIS DEL AGUA” (coordinador L.F. Pastorino). Ediciones Cooperativas – Imprenta Dorrego – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina - Disponible en : <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43376/Libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Pastorino, L. (2019)** – “Los ríos, el agua y el derecho” – “Interrelaciones, interdependencias, ecosistemas” en “Conectando Normas e Instituciones - Análisis del marco legal e institucional del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay” - Publicado por la Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International. Edición: Marta Andelman – disponible en: <https://lac.wetlands.org/publicacion/conectando-normas-e-instituciones-analisis-del-marco-legal-e-institucional-del-corredor-fluvial-parana-paraguay/>

**Peixoto Batista, J.; Godfrid, J. y Stevenson, H. (2019)** – “La difusión del concepto de servicios ecosistémicos en la Argentina. Alcances y resistencias.” En Revista científico-académica SAAP, (Sociedad Argentina de Análisis Político) Vol.13, N° 2 – noviembre de 2019.

**Pigretti, E.; Bellorio Clabot, D. y Cavalli, L. (2010)** – “Derecho Ambiental de Aguas” – Editorial Lajuane – Gráfica Sur Editora SRL – Buenos Aires – Argentina.

**Pinto, M. y Martin, L. (2015)** – “El régimen de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial y su compatibilidad para la tutela ambiental” p. 109-127 - en “Revista de Derecho Ambiental” (Director Néstor Cafferatta) N° 43 – julio/setiembre – Edit. Abeledo Perrot – Talleres Gráficos La Ley S.A. – Buenos Aires.

**Romero, M.C. (2013)** – “El sistema de áreas naturales protegidas y su rol para la conservación del agua. Aproximación al conocimiento de la presencia de diferentes cuerpos de aguas en el Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires” en II CONGRESO NACIONAL DE DERECHO AGRARIO PROVINCIAL” – Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales . UNLP. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/39557/Documento\\_completo.Elsistemadeareasnaturalesproteidas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/39557/Documento_completo.Elsistemadeareasnaturalesproteidas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)