



Medio Ambiente y Urbanización

Bienes comunes y acción colectiva

Valores en disputa, asimetrías de poder y pérdida de bienes comunes en humedales: el caso del Delta del Paraná

Mariana Totino^a, Rubén D. Quintana^b

“La única manera de llevar adelante, en efecto, la batalla por los bienes comunes, es en el marco de una visión del mundo ecológica y no económica, que valore lo que enseñan las nuevas ciencias de la vida y de la Tierra. Ni la realidad ni los bienes comunes son un conjunto de objetos definidos (...) que se pueden estudiar en un laboratorio y observar desde fuera siguiendo la lógica cartesiana y la observación empírica. Exigen, por el contrario, un saber que asocie, conecte y descubra los nexos existentes entre el conjunto de los seres vivos y las condiciones -físicas, químicas y culturales- de la vida en común.”
(Ugo Mattei, Bienes comunes. Un manifiesto)

Resumen

En las últimas tres décadas, Argentina ha sufrido importantes transformaciones en su modelo productivo con la consiguiente alteración de sus ecosistemas naturales debido a cambios en el uso del suelo. La región del Delta del Paraná, un socioecosistema de humedales que conforma una unidad tanto hidrológica como ecológica, económica, cultural y poblacional, ha sido fuertemente afectada. A partir del arribo de actores externos a estos territorios,

a. Investigadora Asistente CONICET, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (IIIA, CONICET-UNSAM), Escuela de Hábitat y Sostenibilidad, Universidad Nacional de San Martín. Doctora en Ciencias Biológicas (Universidad de Buenos Aires). mtotino@unsam.edu.ar.

b. Investigador Principal CONICET, Profesor Asociado 3ª UNSAM. Director Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (IIIA, CONICET-UNSAM). Presidente Fundación Humedales/Wetlands International. rquintana@unsam.edu.ar.

con concepciones muy diferentes respecto del ambiente y de las actividades productivas, se han generado múltiples conflictos con los habitantes isleños y ribereños. Analizamos estos conflictos desde la perspectiva de los bienes comunes, la cual nos permite entender los valores en disputa y las asimetrías de poder en el uso y manejo de estos socioecosistemas complejos. Por otro lado, discutimos los aportes de una posible Ley de Humedales y la necesidad de incluir las perspectivas de todas las personas que habitan el Delta para contemplar las posturas y visiones presentes en el territorio.

Abstract

Since the last three decades, the Argentinean productive model has been under a deep transformation with the consequent impacts on its natural ecosystems due to land use changes. In particular, the Delta of the Paraná River, a wetland socio-ecosystem which shapes an hydric, ecological, economic, cultural and population unit, has been strongly affected. In consequence, many socio-environmental conflicts have arisen because of the arrival of external stakeholders with different conceptions about the environmental features of wetlands and the ways of carrying out productive activities in them. In this paper we analyze these conflicts in the framework of commons, in order to understand values in dispute and power asymmetries related to use and management of complex socio-ecosystems. In addition, we discuss how a Wetland Law could help to solve these conflicts and the necessity to include the islanders' perspectives for considering the territorial postures and visions.

Importancia de los humedales como Sistemas Socio Ecológicos

Los humedales se encuentran entre los ecosistemas de mayor importancia ecológica de la tierra (Mitsch y Gosselink, 2000). Por esta razón, a lo largo de la historia de la humanidad, muchas de las grandes culturas se desarrollaron en estos ecosistemas o a expensas de recursos extraídos de ellos (Quintana, 2020). Desde una perspectiva científica, los humedales son ecosistemas dependientes del agua pero que no se consideran ni terrestres ni acuáticos. Por un lado, a diferencia de los ecosistemas acuáticos, poseen suelos, pero, por el otro, se encuentran inundados o anegados al menos una parte del año, por lo que no son verdaderamente terrestres. De acuerdo con Keddy (2016), un humedal es un ecosistema en el que la presencia de agua (inundación o anegamiento) produce suelos dominados por procesos anaeróbicos y obliga a la biota, parti-



Figura 1 / Humedales en buen estado de conservación en el Delta Medio.
Fuente: R. Quintana, 2007.

cularmente a las plantas enraizadas, a presentar adaptaciones para tolerar la inundación. Esta definición resume el verdadero carácter de los humedales: una diversa gama de ecosistemas con agua superficial o suelos anegados, condiciones anóxicas y adaptaciones de plantas y animales a estas condiciones ambientales (Figura 1).

En general, los humedales conforman una unidad hidrológica, ecológica, económica, cultural y poblacional (Machain *et al.*, 2013) y se destacan por albergar una gran biodiversidad y brindar un gran número de bienes y beneficios a las personas (Quintana, 2011). En este sentido, su importancia adquiere especial relevancia dado que, aunque ocupan sólo entre el 1 y el 3% de la superficie terrestre, albergan aproximadamente al 40% de las especies presentes en nuestro planeta y al 12% de las especies animales. Otra característica de muchos humedales es la de propiciar altas concentraciones de individuos, particularmente de aves y peces (Cannicci y Contini, 2009). Asimismo, la contribución de los humedales a las personas ha sido reconocida desde hace ya varias décadas. En el trabajo clásico de Costanza *et al.* (1997) se concluyó que los humedales aportan el 40% de las contribuciones que realizan los ecosistemas del planeta, lo cual refleja su importancia crítica. Entre ellos, se destacan servicios ecosistémicos tales como la protección ante

inundaciones y tormentas, la contribución al mantenimiento de acuíferos, la purificación de agua, el secuestro de carbono y la provisión de hábitats para especies que conforman importantes recursos para las comunidades locales, entre otros (Kandus *et al.*, 2011).

Con relación al concepto de Servicios Ecosistémicos, entendidos como los beneficios percibidos por los seres humanos que derivan directa o indirectamente de los ecosistemas (Costanza *et al.*, 1997; MEA, 2005; Fisher, Turner y Morling, 2009) es importante mencionar que el mismo ha recibido muchas críticas, principalmente en relación con la mercantilización de la naturaleza (Kosoy y Corbera, 2010; Luck *et al.*, 2012). Más allá de este importante debate, el concepto puede ser apropiado como nexo entre los subsistemas humanos y ecológicos (Orenstein y Groner, 2014), así como para comprender las perspectivas de diversos actores sobre socioecosistemas como los humedales y de esta forma contribuir a estrategias de manejo y conservación (Martín-López *et al.*, 2014). Sin embargo, para que esta provisión de bienes y servicios se mantenga a largo plazo resulta necesario que se preserve su integridad ecológica, es decir, dependerá del mantenimiento de las condiciones estructurales y funcionales que brindan como hábitats, así como de la manera en que sus recursos van a ser manejados y de la forma en que se van a gestionar las actividades humanas en ellos (Quintana *et al.*, 2014b).

Actualmente, los humedales están siendo escenarios de importantes cambios originados por las actividades humanas (*e.g.*, ganadería, explotación de hidrocarburos y mineros, agricultura industrial, forestación y emprendimientos urbanos) (Quintana, 2020) que implican, fundamentalmente, una significativa modificación de su régimen hidrológico (Brinson y Malvárez, 2002; Benzaquén *et al.*, 2013). Por estas razones, los humedales presentan una tasa de pérdida y degradación mayor a la de los ecosistemas terrestres y acuáticos (MEA, 2005). La propia Convención Ramsar alerta que, desde el año 1700, se ha perdido cerca del 87% de los recursos mundiales de humedales, mientras que, durante el siglo XX, la pérdida y degradación de estos ecosistemas osciló entre un 64 y un 71%, con el agravante de que esta tendencia continúa en la actualidad. Es así como entre 1970 y 2015 se produjo un descenso global de aproximadamente un 35% y, actualmente, la tasa anual de pérdida triplica a la de los bosques naturales. A nivel regional, América Latina y el Caribe es la más afectada, con una disminución del 58% desde 1970 (Convención Ramsar, 2018).

Humedales: socioecosistemas complejos

Una característica relevante de los sistemas complejos es su naturaleza adaptativa, ya que no son pasivos, sino que responden activamente a lo que ocurre en su entorno, transformándolo en escenarios que presenten mayo-

res ventajas (Sardar y Abrams, 1999). Rosen (1977) apunta a una dimensión epistemológica del concepto de complejidad relacionada con la inevitable existencia de diferentes perspectivas relevantes, las cuales no pueden ser todas mapeadas al mismo tiempo por un único modelado. En este sentido, los humedales resultan socioecosistemas complejos en los cuales existe una alta incertidumbre, diversos valores en disputa y decisiones urgentes que tomar (*sensu* Funtowicz y Ravetz, 1993) debido a la velocidad con que estos ecosistemas están siendo transformados (la tasa de pérdida anual triplica a la de los bosques nativos; Convención Ramsar, 2018). Por lo tanto, para abordar su análisis son necesarios enfoques holísticos e integradores. En este contexto, una perspectiva que resulta pertinente para este análisis es la de Sistemas Socio Ecológicos (SSE) (*e.g.*, Redman *et al.*, 2004, Martín-López *et al.*, 2009) y apunta a comprender cómo los elementos e interacciones que constituyen un ecosistema (incluidos los humanos y sus actividades) conforman un sistema complejo Sociedad-Naturaleza. En el mismo las “sociedades humanas están en la naturaleza”, formando parte de ella, en lugar de ser “sociedades humanas y naturaleza”, coevolucionando como un todo (Sala y Torchio, 2019; Berkes y Folke, 1998; McGinnis y Ostrom, 2014). Balvanera *et al.* (2011) plantean que el enfoque de sistemas socioecológicos apunta a entender cómo algunas sociedades humanas realizan prácticas de manejo dirigidas a obtener recursos y servicios de los sistemas naturales sin degradar a los ecosistemas ni afectar su capacidad de renovación a lo largo del tiempo. También sostienen que resulta crucial para este enfoque tanto el conocimiento local sobre los ecosistemas como la existencia de instituciones locales (*e.g.*, el conjunto de reglas y normas que permiten a los grupos sociales llevar a cabo tareas cotidianas como la extracción de recursos naturales). A partir de diversos estudios de caso analizados en distintos lugares del mundo se observa que la propiedad comunal y el manejo colectivo de recursos son fundamentales para el mantenimiento y la resiliencia de estos sistemas (Balvanera *et al.*, 2011; Ostrom, 2000).

La diada Sociedad-Naturaleza merece ser analizada en profundidad. En primer lugar, cabe preguntarse si existe una única “Naturaleza” dado que este concepto se construye a partir de muy diversos significantes según quién/es la esté/n definiendo. Por ejemplo, Latour (1993) plantea que no existe algo así como la Naturaleza en sí y para sí misma, ni algo como la Sociedad (o la Cultura). El conjunto de componentes (humanos y no humanos) que pueblan el mundo está formado por híbridos de naturaleza y cultura que se multiplican incesantemente (Swyngedouw, 2011). En la misma línea que este autor, Levins y Lewontin (1985) y Lewontin y Levins (2007) también plantean que no existe una naturaleza singular ni un estado natural trascendental de las cosas, sino que, por el contrario, existe un abanico de diferentes naturalezas históricas, interrelaciones y ambientes sujetos a transformaciones continuas.

En este sentido, cualquier tipo de planificación socioambiental que quiera llevarse a cabo en un humedal requiere discutir desde un inicio qué naturaleza se está invocando, definiéndola de forma situada y contextualizada, evitando vaciarla de contenido e incluyendo todas las posibles visiones equivalentes de los actores que interactúan. No tener en cuenta esto implica el riesgo de colonizar su sentido, ubicándola más allá de lo político, es decir, más allá del espacio de la disputa pública, de la contestación y del desacuerdo (Swyngedouw, 2011). Sumado a esto, la necesidad de contextualización de los significados de naturaleza para las distintas culturas o sociedades deja en evidencia que cada relación entre los seres humanos y el ambiente es recíproca y permanente, pero siempre cambiante y en constante construcción (Ivars, 2013). En la región analizada, tanto los individuos como sus entornos son co-producidos y co-evolucionan en formas históricamente contingentes, altamente diversificadas, localmente específicas y, a menudo, imposibles de aprehender en su totalidad (Swyngedouw, 2011).

Humedales del Delta del Paraná desde la perspectiva de los bienes comunes

La región del Delta del río Paraná constituye un extenso macromosaico de humedales, siendo el segundo humedal más grande de América Latina. Esta región abarca aproximadamente 17,500 km², y con relación a su extensión, está habitada por un número escaso de pobladores (alrededor de 25.000 habitantes) aunque, si se toman en cuenta todas las personas que se nutren de los bienes y servicios ecosistémicos que ésta aporta, este número asciende a 7 millones (Machain *et al.* 2013). Esta región viene siendo sometida en las últimas décadas a un importante proceso de transformación debido a la intensificación y los cambios en el uso del suelo (Quintana y Bó, 2013; Sica *et al.*, 2016, 2018; Minotti, 2019).

Si consideramos a los humedales de esta región como socioecosistemas en los cuales las personas que los habitan interactúan con el entorno natural a través de sus modos de vida, podemos abordar su análisis desde la perspectiva de los bienes comunes. Este concepto se refiere a la utilización de forma colectiva por diversas comunidades de los beneficios provistos por los ecosistemas. Considerando que los bienes comunes (o la propiedad común) son una categoría claramente alternativa tanto a la propiedad privada como a la propiedad pública (Mattei, 2013), esto aplica al uso y manejo de recursos naturales por parte de los habitantes isleños y ribereños del Delta. Esta situación cobra relevancia cuando se la considera en el contexto de la definición de Micheliní (2007:1), la cual plantea que los bienes comunes son “aquellos bienes materiales e inmateriales que no se circunscriben a una per-

sona, sino que remiten a todos y cada uno de los miembros de la sociedad. Entre esos bienes suelen contarse elementos básicos para la supervivencia humana biológica, como el aire y el agua”.

El concepto de propiedad común generalmente se asocia a una “tragedia” por su relación con el artículo frecuentemente citado de Garret Hardin “La tragedia de los comunes” (1968). Hardin sostiene que “la ruina es el destino hacia el que todos los hombres se dirigen, cada uno persiguiendo su propio interés en una sociedad que cree en la libertad de los comunes” (Hardin, 1968:1244). La alternativa que Hardin propone es la propiedad privada, pero este concepto carece de significado cuando el problema no es la gestión de un recurso aislado sino la gestión de un ecosistema (Aguilera Klink, 1991), como es el caso de los humedales de esta región. En el Delta del Paraná la “tragedia” está ligada a la situación opuesta a la que señala Hardin, dado que es la privatización de las tierras la que genera los problemas para sus habitantes como la pérdida de lugares de pesca y caza, los incendios que atentan contra sus vidas y propiedades, la inseguridad creciente en las islas e, incluso, la emigración forzada a los cordones marginales urbanos. Por el contrario, existen múltiples ejemplos (Ostrom, 1990, 1992) que muestran que “la propiedad comunal constituyó y sigue constituyendo la solución adecuada para la vida de muchas comunidades siempre que sea posible cooperar entre los usuarios y siempre que no tengan que hacer frente a la violencia de los gobiernos y de los grandes intereses privados” (Aguilera Klink, 2012:8). Ostrom (1990) plantea que la cooperación requiere personas abiertas a la incorporación y consideración de las variables contextuales que, habitualmente, no son tenidas en cuenta y que normalmente reflejan “juicios humanos” más que datos objetivos en entornos donde son habituales la incertidumbre y la complejidad. En el caso del Delta, la aparición de modelos productivos y modos de vida totalmente ajenos a la vida en un humedal y más propios de la región pampeana han llevado en los últimos tiempos al surgimiento de múltiples conflictos, que incluso han impactado más allá de los límites de la propia región.

Quienes habitan el Delta del Paraná sostienen sus modos de vida a partir de la utilización y el manejo de los bienes comunes que constituyen el humedal. Estas comunidades conforman un grupo social heterogéneo, caracterizado por desarrollar múltiples actividades productivas de subsistencia tales como apicultura, caza, pesca y ganadería, entre otras, las cuales se encuentran adaptadas al ambiente (Spiaggi, 2014). Estos isleños han desarrollado dichas actividades durante décadas, en constante adaptación con el ecosistema que habitan. Por ejemplo, en la región se llevaba a cabo una modalidad pecuaria tradicional denominada “ganadería de islas”, la cual era extensiva, involucraba una carga animal relativamente baja y tenía un marcado carácter estacional ya que durante los meses cálidos, coincidentes con el período de aguas bajas, los animales eran introducidos en las islas para su engorde con la vegetación nativa (“veranada”), retirándolos de las mismas y llevándolos hacia establecimientos relativamente cercanos ubicados en

el continente en el otoño (Quintana *et al.* 2014b). Estos saberes y destrezas de los isleños en cuanto al manejo ganadero resultan muy importantes sobre todo por el hecho de que, en la mayoría de los casos, son ellos quienes llevan adelante las prácticas de manejo, pues los propietarios y/o arrendatarios no suelen vivir en las islas (Spiaggi, 2014). Por esta razón, resulta imprescindible considerar los saberes que aporta este grupo social sobre los ambientes que habita y que sostienen sus modos de vida dado que son un ejemplo muy ilustrativo sobre la posibilidad de manejo de bienes o ecosistemas comunes. Otras actividades productivas como la apicultura, las actividades de subsistencia como la recolección de especies vegetales (*e.g.*, juncos -*Schoenoplectus californicus*- y paja de techar -*Coleataenia priortitis*-), la pesca artesanal y la cacería de especies silvestres (*e.g.*, coipo -*Myocastor coypus*- y carpincho -*Hydrochoerus hydrochaeris*) presentan una forma de uso del territorio similar a la ganadería, en el sentido de tomar al humedal como un bien común en el cual las personas pueden adentrarse a las islas a fin de buscar las áreas apropiadas para desarrollar cada una de ellas. Todas estas actividades, además, están íntimamente ligadas a la dinámica hidrológica natural del sistema, que incluye crecientes tanto normales como extraordinarias (Bó y Malvárez, 1999).

Conflictos socioambientales y asimetrías de poder en la utilización de bienes comunes

En la Argentina, durante las últimas tres décadas, se ha producido un importante avance de la frontera agrícola y una intensificación de la agricultura con monocultivos de especies anuales como la soja transgénica con su paquete tecnológico asociado. Este cambio de uso del suelo originó diversos impactos sociales, ambientales y económicos. Con relación al Delta del Paraná, en el mismo se observó desde la década del 90 un gran aumento de la carga ganadera (Quintana *et al.*, 2014b) aunque con altibajos debido a cuestiones ambientales o de mercado. Esto fue el resultado del reemplazo de las antiguas zonas de pastoreo en la región pampeana por monocultivos, con el consiguiente desplazamiento de los animales hacia tierras marginales para la agricultura, entre las que se encuentran los humedales fluviales como los de esta región (Figura 2).

Históricamente, estos ecosistemas han sido considerados tierras improductivas, con bajo valor de mercado. Desde esta perspectiva se ha justificado su drenado, relleno y derivación de cursos de agua para ganar tierras para uso agropecuario, forestal o urbano (Machain *et al.*, 2013). Por ejemplo, esta situación permitió que en la zona cercana al área metropolitana de Buenos Aires surgieran emprendimientos inmobiliarios que, con la finalidad de producir rentas diferenciales, construyen un tipo de naturaleza exclusivo y excluyente, y que está al servicio de los imaginarios contruidos por la publicidad de las empresas (Figura 3).



Figura 2 / Área del Delta Medio en la que se observa el pisoteo y sobrepastoreo producto de la alta carga ganadera. Fuente: R. Quintana, 2007.



Figura 3 / Urbanización en el Delta Medio construida en plena llanura de inundación. Fuente: R. Quintana, 2010.



Figura 4 / Endicamiento con fines agrícolas y ganaderos en un momento de inundación.
Fuente: R. Quintana, 2010. Fuente: R. Quintana, 2010.

La consecuencia es un ambiente desnaturalizado que perdió todas sus características primigenias (Pintos, 2018). Así, viene ocurriendo un proceso de transformación que entra en claro conflicto con las actividades tradicionales del Delta, debido a la degradación del socioecosistema del cual dependen las comunidades para vivir y producir. Dichas actividades son realizadas a pequeña escala por pobladores locales, son diversas y no originan consecuencias sobre el ambiente. Además de las antes mencionadas, se encuentran la forestación a pequeña escala con salicáceas (sauce, álamo y mimbre) y el cultivo de formio, la floricultura (particularmente de jazmines), la fruticultura y las actividades turístico-recreativas (Galafassi, 2011; Quintana, 2011; Machain *et al.*, 2013). Pero en la región también están presentes actividades productivas intensivas (agricultura, ganadería y forestaciones dentro de áreas endicadas, pesca industrial, extracción de arena, etc.) (Machain *et al.*, 2013; Bó y Quintana, 2013; Quintana y Bó, 2013).

Estas producciones intensivas requieren la construcción de obras para el manejo del agua tales como endicamientos, canalizaciones y obstrucciones de cursos de agua, entre otras, con la consiguiente modificación del régimen hidrológico (Blanco y Méndez, 2010; Minotti, 2019; Nanni *et al.*, 2020), y son realizadas por actores con altos niveles de capital y que en su mayoría no conocen el territorio y poseen una concepción ligada a los negocios y el mercado (Figura 4).

Estas obras originan fuertes impactos negativos sobre las dinámicas y pulsos relacionados a los movimientos del agua y, por consiguiente, sobre la integridad de los humedales del Delta y su biodiversidad (Bó *et al.*, 2010; Sica *et al.*, 2016, 2018; Magnano *et al.*, 2019; Aquino *et al.*, 2021a, 2021b, Nanni *et al.*, 2021). De esta manera, se pretende modificar el ambiente para asemejarlo a la fisonomía pampeana (Galafassi, 2005), trasladando los mismos sistemas de producción sin tener en cuenta sus particulares condiciones socioecosistémicas. Las poblaciones que habitan estos espacios se ven muy afectadas a causa de la pérdida de bienes comunes aportados por el humedal y, al mismo tiempo, como consecuencia de la implementación de las grandes obras mencionadas y de prácticas no acordes con el humedal, sufren inundaciones y otros impactos que afectan sus modos de vida.

Según Minotti (2019), hasta el año 2018 la superficie total endicada en el Delta del Paraná era de 247.168 ha (12,36% de su superficie). Asimismo, se contabilizaron 8.893 km de terraplenes. Estos datos muestran un importante incremento del área transformada a lo largo de la última década, pasando de un 9,77% de la superficie total del Delta en 2010 al 12,36% en 2018, con el impacto cada vez mayor sobre el régimen hidrológico. Además, la gran mayoría de estos endicamientos y terraplenes se localizan en la porción denominada “Bajo Delta”, la cual presenta en la actualidad graves problemas en el normal escurrimiento de las aguas durante las épocas de crecidas producto de dichas obras (Minotti, 2019), con el consiguiente impacto negativo sobre la población local.

Las obstrucciones de cursos de agua (al igual que los grandes endicamientos) son generalmente realizados por grandes productores con la finalidad de evitar el ingreso del agua a sus campos, y origina la desaparición de lagunas naturales interiores (Bó *et al.*, 2010). Según el testimonio de los pobladores entrevistados por estos autores, dicha desaparición acarrea dos consecuencias directas: por un lado, se ve afectada la pesca artesanal y, por otro, se dificulta el desplazamiento diario de quienes hacían uso de estos cursos de agua con sus pequeñas embarcaciones. Se señala también que otro impacto de los taponamientos ocurre sobre la caza de coipos, al verse imposibilitado el ingreso a los bajos y lagunas donde estos roedores se alimentan y reproducen (Bó *et al.*, 2010).

Por su parte, los grandes endicamientos generan también interrupciones de cursos de agua, impidiendo el ingreso de agua a los bajos interiores y su posterior desecación por medio de la extracción de la misma con bombas con la consiguiente pampeanización del humedal (Quintana, 2011). Cuando los diques se construyen con la finalidad de realizar agricultura intensiva, en su interior se realizan fumigaciones periódicas con agrotóxicos, lo cual origina nuevos impactos sobre el socioecosistema; además, en algunos casos, se utiliza maquinaria pesada con el consiguiente impacto negativo sobre los

suelos de estos humedales. Estas actividades productivas se encuentran más restringidas a la zona del Delta Medio, aunque existen algunos intentos en el Bajo Delta, mientras que en este último predominan los endicamientos con fines forestales, ganaderos y silvopastoriles. Donadille *et al.* (2010) muestran esta situación con un caso emblemático de una empresa agropecuaria que se instaló en 2007 en la Isla Itapé (Delta Medio). Esta empresa cercó alrededor de 10.000 ha con un terraplén perimetral e incorporó bombas de extracción del agua de los arroyos y lagunas internas. La finalidad principal de estas grandes obras fue la práctica agrícola, mientras que un sector no endicado de superficie similar se utilizó para ganadería extensiva. Las familias de las inmediaciones de este establecimiento se dedican a la caza, la pesca y la apicultura. Según los testimonios de los isleños, la instalación de esta empresa impidió el acceso a cuerpos de agua a los que antiguamente, por medio de acuerdos con propietarios y puesteros, podían acceder (Donadille *et al.*, 2010). De esta manera se rompe la lógica de utilización y manejo de bienes comunes, los cuales se tornan inaccesibles o, como en el caso del agua interior, simplemente son eliminados. Sumado a este impacto, los isleños también vieron afectada su producción apícola debido a una gran mortandad de abejas a causa de las fumigaciones aéreas en el área sembrada. También señalaron que además de las abejas aparecían una cantidad de nutrias y carpinchos muertos a causa del “yuyo envenenado” (Donadille *et al.*, 2010). La importante creciente de 2009 desmoronó el terraplén en varios tramos y lo erosionó en otros por lo que el oleaje resultante dañó viviendas e infraestructura de los vecinos.

El impacto de estas intervenciones en los humedales del Delta queda reflejado en las reflexiones que hace Víctor Broggi, productor ganadero de Ceibas, quien se queja de que los empresarios grandes han cambiado la geografía de la zona aprovechando ciertos años sin inundaciones. Y haciendo referencia a la última crecida grande en 2016, plantea varias razones:

“Primero, por la deforestación del Norte, en todo lo que es Brasil y Paraguay, y también en la Argentina. Y en el departamento de Itapúa, por los grandes terraplenes. Nada se hace con estudio de impacto ambiental. Todo se modifica sin control municipal. Y el vecino pequeño, que se muera. A los productores oriundos los arruinaron. Taparon los arroyos y no dejaron salida” (Aizen, 2017).

Otra actividad productiva tradicional que se ve fuertemente afectada por estas grandes obras es la pesca artesanal. Los pescadores artesanales y de subsistencia son pobladores locales cuyas prácticas tienen poco impacto sobre el ecosistema de humedales (Machain *et al.*, 2013). Además, es una actividad que requiere de la construcción y de la transmisión de saberes

prácticos sobre cómo transitar el territorio en el que habitan y en el que trabajan (Méndez, 2020).

Como señala Baigún (2013), los cambios en el régimen hidrológico tienen consecuencias muy graves en las pesquerías de la región debido a que los peces se encuentran adaptados al funcionamiento de este ecosistema fluvial. En consecuencia, todas aquellas actividades que alteren el funcionamiento del humedal impactarán negativamente en la actividad pesquera. Sumado a esto, los peces también son afectados por contaminantes y residuos presentes en las aguas, sean estos provenientes de urbanizaciones o del uso de agroquímicos (Machain *et al.*, 2013).

Por último, estos autores también señalan que la pesca industrial a mayor escala, dirigida casi en su totalidad a la exportación del sábalo, podría impactar sobre las pesquerías artesanales debido, principalmente, a la sobrepesca y la pesca incidental (Baigún, 2013). Según Méndez (2020) “los frigoríficos constituyen grandes empresas que cuentan con recursos económicos. A su vez, monopolizan la pesca ya que manejan una escala mayor de extracción del producto, frente a la cual los pescadores artesanales no pueden competir”. Esta autora plantea que las disputas entre pescadores artesanales y frigoríficos se inscriben en la dimensión económica, pero también en la ambiental, debido al modo de extracción de los frigoríficos, y presenta el testimonio de un pescador artesanal que da cuenta de esta situación: “Cada barco traía entre 10 y 15 embarcaciones, y cada embarcación traía alrededor de mil metros de malla. Depredaron los peces de las lagunas internas e hicieron desastres ambientales. No se los ve más por la zona porque no hay más pescados”. La circulación de estos grandes barcos provoca un “cerramiento” del territorio, evitando que los pescadores artesanales puedan llevar a cabo la actividad en ese mismo espacio territorial. En segundo lugar, la autora señala que pescar el tamaño y la cantidad adecuada de peces, respetando su ciclo de reproducción, se constituye en una práctica legítima en las representaciones de los pescadores sobre su actividad. De esta manera, los pescadores no sólo reproducen sus condiciones materiales de vida sino también generan un sentido de pertenencia en base al cuidado del ambiente y sus recursos naturales. Por último, esta misma autora indica que las políticas públicas (barreras legales, burocráticas, sociales y económicas), que desencadenan que la actividad de la pesca artesanal se realice en condiciones de informalidad, precariedad y escaso reconocimiento simbólico, ocasionan la reproducción de relaciones de desigualdad social y ambiental que perjudican a los pescadores artesanales y sus familias frente a otros actores.

Ley de Presupuestos Mínimos para la Conservación y el Uso Sostenible de los Humedales

La conciencia de los bienes comunes y de su continua expropiación es el producto de durísimas batallas en su defensa que están teniendo lugar en todo el mundo. Estas luchas se alzan en contra de la mercantilización y privatización de los bienes comunes (Mattei, 2013). Para Ivars (2013), la resistencia a esta concepción de uso instrumental de la naturaleza se expresa a través de diversos colectivos sociales organizados, quienes luchan por la reapropiación y conservación de la naturaleza, de su propia cultura y de sus formas de vida. En este sentido, en la Argentina, una serie de importantes incendios ocurridos en el Delta del Paraná durante el año 2008 comenzó a visibilizar las problemáticas socioambientales que atravesaban la región (Figura 5).

Dichos incendios afectaron alrededor del 15% de su superficie (Salvia *et al.*, 2012), lo cual representó cerca de 206.955 ha quemadas (Stamati *et al.*, 2008). En ambos trabajos se señala que no todas las comunidades vegetales se vieron igualmente afectadas. Por ejemplo, la superficie quemada de juncales ascendió a un 90%. Ese mismo año, y como consecuencia de estos eventos (y de que el humo de los incendios llegara a Buenos Aires), el Estado, a través de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realizó un acuerdo con las tres provincias con territorios en el Delta (Entre Ríos, Buenos Aires y Santa Fe) para llevar a cabo un Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible del Delta (PIECAS-DP) (SAyDS, 2008), el cual planteaba, por primera vez en el país, considerar a un territorio como una unidad ecológica, independientemente de los límites jurisdiccionales. Esta iniciativa, si bien fue innovadora y con un gran potencial para definir lineamientos de manejo sostenible y de ordenamiento de las actividades humanas en la región, hasta el momento no ha tenido avances importantes. Además, queda claro que para este objetivo resulta imprescindible la participación y consideración de las diversas valoraciones de los productores de la región.

En el año 2020 tuvieron lugar nuevos eventos de incendios masivos en la región; en este caso, la superficie afectada por las quemadas fue aún mayor que en 2008 con al menos 328.995 ha de humedal destruidas a septiembre de 2020 (14,3%) (MAyDS, 2020). En ese año se detectaron casi 40.000 focos de calor (Morandeira, 2021; Greenpeace, 2020). Esta situación se vio agravada por varios factores socioambientales, entre los cuales pueden señalarse una bajante histórica del río Paraná, un contexto de sequía, la crisis climática global y la deforestación del Amazonas (Astellarra, 2020). A esto también se sumó el contexto de aislamiento por la pandemia de COV-SARS 2 que dificultó en algunos casos las acciones para detener los incendios. Según Kandus *et al.* (2009), un impacto ambiental importante de los fuegos fue la pérdida del carbono orgánico y del nitrógeno del suelo en forma de emisiones a la atmósfera, los que demorarían 11



Figura 5 / Incendios de pastizales en el Delta Medio por acción humana.
Fuente: R. Quintana, 2008.

años en recuperarse. Greenpeace (2020) señala que la cantidad de CO₂ emitida por estos incendios en 2020 fue de unas 3.427.563 tn, lo que equivale a un promedio de 740.294 autos en circulación durante un año. Además, las emisiones de carbono en 2020 se incrementaron un 1.483% en comparación al año anterior. Los incendios continuaron hasta hoy, facilitados por la continua bajante del Río Paraná. Es así como los datos correspondientes a 2022 indican que el área total quemada para toda la provincia de Entre Ríos, solo en el bimestre enero-febrero de este año, alcanzó casi 90.000 ha (Calamari *et al.*, 2022).

Ante esta situación, la reacción de la sociedad civil se vio reflejada en masivas manifestaciones que agruparon, a pesar de las restricciones impuestas por la pandemia, a un gran número de personas. Los ejes de las protestas fueron el reclamo por la sanción de una Ley de Humedales y la consideración de lo sucedido en el Delta como “ecocidio” (González y Elías, 2021). A pesar de la urgente necesidad de sancionar una Ley de Presupuestos Mínimos para la Conservación y el Uso Sostenible de los Humedales, y de que en ambas cámaras del Congreso Nacional se habían presentado varios proyectos, al igual que en las dos veces anteriores entre 2013 y 2018, no se logró que los mismos pasaran las instancias de aprobación en algunas de las comisiones de la Cámara de Diputados. Por esta razón, el proyecto nunca llegó al recinto para ser debatido

y, eventualmente aprobado, con la consiguiente pérdida de estado parlamentario. Varias cuestiones de este Proyecto de Ley son resistidas por diferentes sectores, principalmente productivos. Entre ellas se destaca el rechazo a la definición de humedal que se adoptaría, puesto que dicha definición es la que fuera adoptada para el Inventario Nacional de Humedales (Kandus y Minotti, 2018). Esto se debe a que bajo esta definición quedarían contempladas dentro de la ley áreas de humedales con conflictos de intereses. Por otra parte, se discute quiénes llevarán a cabo el inventario de humedales (Nación, Provincias), cómo será el financiamiento para garantizar esta ley, si se debe realizar un ordenamiento territorial de humedales o si este ordenamiento ambiental territorial debe ser integral y no por tipo de ecosistemas, así como la forma en que se llevarán a cabo las actividades productivas en los humedales (Astelarra, 2020; Quintana y Mataloni, en prensa). Para esto, tal como plantea Astelarra (2020), será fundamental la participación de las comunidades locales y las organizaciones sociales, la cual debe ser vinculante desde un principio. En este sentido, Pintos (2020) afirma que, en general, en los procesos de ordenamiento territorial no hay instancias de participación real de los actores de esos territorios. Un ejemplo de ello fue el ordenamiento del sector isleño del Municipio de Tigre (Municipio de Tigre, 2013) que incluyó criterios con fuerte basamento científico (e.g., mantener la transparencia hidrológica, la insularidad de territorio y los centros de las islas como áreas naturales). Sin embargo, al faltar la instancia de participación ciudadana, el mismo fue muy cuestionado por los pobladores locales, quienes señalaban que no habían sido consultados al respecto a pesar de acordar con estos criterios.

Comentarios finales

Si analizamos el caso particular del Delta del Paraná y lo consideramos como un socioecosistema que se gestiona como un bien común, podemos señalar que, por ejemplo, la ganadería tradicional o “de islas” tiene un modo de realizarse bastante similar en las diferentes unidades (Quintana *et al.*, 2014b), y existen reglas y acuerdos tácitos entre los productores, de modo tal que no ocurre sobrepastoreo ni degradación. Muchas de estas personas, como es el caso de las islas del Departamento Victoria, no cuentan con título de propiedad, aunque habitan en la zona desde hacía varias décadas (Taller Ecologista, 2010). Al momento en que ingresan al sistema actores externos, que no conocen este tipo de ganadería ni las características ambientales de estos humedales y que pretenden trasplantar el modelo productivo de la región pampeana, comienzan a transformar el ecosistema, sin respetar estas reglas acordadas entre quienes habitan y desarrollan su modo particular de vida asociado a los humedales. Por esta razón, ocurre

una apropiación de los bienes comunes (o del socioecosistema en su totalidad) y surgen conflictos entre actores, pérdida y degradación de ambientes y ya no hay acuerdos que se respeten. Entre estos conflictos se encuentran aquellos asociados a la expulsión por parte de algunos arrendatarios de pobladores isleños y, si bien en algunos casos lo lograron, otros resistieron y aún hoy están en conflicto con el Estado y/o con nuevos propietarios y/o arrendatarios (Taller Ecologista, 2010). Otro conflicto identificado en la región es el surgido entre productores con poder adquisitivo suficiente como para endicar sus campos y los que no lo tienen. El resultado de la modificación del régimen hidrológico implica que los campos no endicados, durante los eventos de crecidas de los ríos, permanezcan con el agua por mayor lapso de tiempo y a una mayor altura respecto de la situación inicial, donde el agua podía escurrir libremente sin encontrarse con impedimentos como consecuencia de los terraplenes y diques (Quintana *et al.*, 2014a), situación que se sigue agravando año a año con el avance de este tipo de obras para el manejo del agua.

La principal función de introducir la categoría de bienes comunes en la discusión y la legislación es considerar la tutela de lo público, tanto frente al poder privado como también frente al Estado. Este último, en general (y sobre todo en América Latina), se encuentra controlado por intereses financieros transnacionales que “determinan sus políticas de privatización de bienes y servicios, de consumo del territorio y de explotación de los más vulnerables” (Mattei, 2013:12) y, en consecuencia, los bienes comunes son dilapidados en nombre del pago de deudas y la necesidad de ingresos. Este despliegue colaborativo entre Estado y mercado (Pintos, 2018) se observa particularmente en la región analizada: desde los emprendimientos inmobiliarios en el bajo Delta, cercanos al AMBA, hasta la agricultura y pesca industrial y las plantaciones forestales o ganadería a gran escala, queda en evidencia que las prácticas extractivistas avanzan “sobre distintos territorios apropiándose de bienes comunes de la naturaleza, subalternizados a una lógica de matriz productivista que los valora únicamente desde su condición de mercancía y que, adicionalmente lleva a la privatización de ambientes que poseen otras formas de valoración, sobre todo para los habitantes ligados históricamente a ellos” (Pintos, 2020:123). Así, las personas que habitan las islas pierden la posibilidad de sostener sus modos de vida y son desplazados a otras regiones donde ya no pueden realizar las actividades productivas que conocen y están adaptadas a este ecosistema y, en muchos casos, terminan asentándose en zonas marginales de ciudades y pueblos.

En general, los actores externos no habitan el territorio y poseen importantes capitales, lo cual les permite transformar la hidrología de los humedales con la consiguiente “pampeanización” del Delta, a diferencia de los productores pequeños y locales, con una producción diversificada. Es importante resaltar que estos últimos se ven afectados por las modificaciones de los primeros, lo

cual los ubica en una posición muy delicada: realizar a su vez obras que mitiguen dichos impactos, lo cual implica un gasto económico que muchos de ellos no pueden afrontar, o soportar las consecuencias de estos cambios en su propia producción, y finalmente, abandonar sus actividades productivas, modos de vida y/o sus campos debido al incremento de inundaciones. Con relación a estas asimetrías en el uso y apropiación de los bienes comunes o los servicios ecosistémicos (SE) y con la finalidad de introducir la dimensión social en el análisis de estos, Scheffer *et al.* (2000) proponen las categorías de “afectadores” y “beneficiarios” de cada SE. El afectador será quien altere negativamente el nivel de provisión de un servicio, deliberadamente o no (en este caso, los productores capitalizados). Los beneficiarios son aquellos que utilizan los SE de forma directa o indirecta al consumirlos o no. Dependiendo del servicio en cuestión, los beneficiarios serán locales (*e.g.*, en el caso de la provisión de agua a una localidad particular), regionales (*e.g.*, regulación hídrica de una cuenca) o globales (*e.g.*, regulación de la composición de gases atmosféricos) (Paruelo, 2011). Además, estos autores sostienen que, en general, los afectadores tienen un peso económico y político mucho mayor que el de los beneficiarios. Y Paruelo (2011:128) concluye: “el componente político, en la medida que refleja relaciones de poder, tendería a distorsionar aún más el panorama en favor de los afectadores”.

Por último, cuando deben construirse políticas o planificaciones ambientales, al igual que normativas, como es el caso de una posible Ley de Humedales, debemos entender que no existe una única Naturaleza, sino que más bien es preferible considerar la existencia de naturalezas múltiples y diversas relaciones sionaturales existentes o posibles (Swyngedow, 2011). Ha quedado demostrado que los intentos de generar acciones o planificaciones únicas y descontextualizadas, que tienden a homogeneizar la enorme diversidad de problemáticas sociambientales, casi nunca han logrado resultados útiles para las comunidades receptoras. En consecuencia, se debería dejar de lado el imaginar una Naturaleza benigna y sostenible, porque “evita formular la pregunta políticamente sensible, pero vital, acerca del tipo de soluciones y ensamblajes que deseamos producir, cómo podemos alcanzarlas y qué clase de entornos deseamos habitar, reconociendo al mismo tiempo la contingencia radical e indecible de la Naturaleza” (Swyngedow, 2011:52).

La apropiación de tierras que fueron tradicionalmente utilizadas y manejadas como bienes comunes, tal como lo muestra la historia del Delta del Paraná, origina una imposibilidad de mantener y reproducir los modos de vida de quienes nacieron en las islas y riberas o las habitan hace muchos años. La concepción mercantilista de la tierra, incentivada por el bajo precio de esta respecto de las áreas continentales contiguas, entra en contradicción con la forma comunitaria de manejo del socioecosistema de humedal, ya que las lógicas de mercado son incompatibles con las formas de concebir, sentir y habitar las naturalezas.

Bibliografía

- Aguilera Klink, F. (1991). ¿La tragedia de la propiedad común o la tragedia de la malinterpretación en economía? *Agricultura y Sociedad* 61, 359-382.
- Aguilera Klink, F. (2012). Hardin, Ostrom y los recursos de propiedad común: un desencuentro inevitable y necesario. Documentación Social. Revista de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada. 165, 49-65.
- Aizen, M. (2017). Innovación a la parrilla. La vaca tiene rival para el asado: el búfalo. Diario Clarín. https://www.clarin.com/viva/vaca-rival-asado-bufalo_0_SyT7NUmWb.html.
- Aquino, D.S., Gavier-Pizarro, G. y Quintana, R.D. (2021) a. Disentangling the effects of hydro-climatic factors and land use intensification on wetland vegetation dynamics in the Lower Delta of the Paraná River. *Remote Sensing Applications, Society and Environment*: 21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2021.100466>.
- Aquino, D.S., Sica, Y.V., Quintana, R.D. y Gavier-Pizarro, G. (2021) b. Non-monotonic vegetation activity trends in the Lower Delta of the Paraná River: masking evidence of wetland degradation? *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2021.100626>.
- Astelarra, S. (2020). Humedales. Entre la quema y la llama de la vida. Bordes, Revista de Política, Derecho y Sociedad. Agosto-Octubre 2020, 63-69. ISSN 2524-9290.
- Baigún, C. (2013). *Manual para la gestión ambiental de la pesca artesanal, el uso sostenible y las Buenas Prácticas Pesqueras en la Cuenca del Río Paraná* (Argentina). Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International.
- Balvanera, P., Castillo, A., Lazos Chavero, E., Caballero, K., Quijas, S., Flores, A., Galicia, C., Martínez, L., Saldaña, A., Sánchez, M., Maass, M., Ávila, P., Martínez, Y., Galindo, L.M. y Sarukhán, J. (2011). Marcos conceptuales interdisciplinarios para el estudio de los servicios ecosistémicos en América Latina. En: Lterra, P., Jobbágy E. y Paruelo J. (Eds.). *Valoración de servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (pp. 39-68). Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). 740 pp.
- Benzaquén, L., Blanco, D.E., Bó, R.F., Kandus, P., Lingua, G.F., Minotti, P., Quintana, R.D., Sverlij, S. y Vidal, L. (Eds.). (2013). *Inventario de los humedales de Argentina. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Proyecto GEF 4206 — PNUD ARG/10/0.
- Berkes, F y Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Blanco, D. y Méndez, F.M. (2010). *Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná. Situación, efectos ambientales y marco jurídico*. Buenos Aires: Fundación Humedales/Wetlands International.
- Bó, R.F. y Malvárez, A. I. (1999). Las inundaciones y la biodiversidad en humedales. Un análisis del efecto de eventos extremos sobre la fauna silvestre Pp. En: Malvárez, A. (Ed.) *Tópicos sobre Humedales subtropicales y templados de Sudamérica* (pp. 140-161). Montevideo: Unesco. Mab. 224 p.

- Bó, R.F. y Quintana, R.D. (2013). Sistema 5e - Humedales del Delta del Paraná. En: Benzaquén, L., Blanco, D.E., Bó, R.F., Kandus, P., Lingua, G.F., Minotti, P., Quintana, R.D., Sverlij, S. y Vidal, L. (Eds.). (2013). *Inventario de los humedales de Argentina. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Proyecto GEF 4206 — PNUD ARG/10/003. Pp.297-319. ISBN 978-987-29340-0-2.
- Bó, R.F., Quintana, R.D., Courtalón, P., Astrada, E., Bolkovic, M.L., Lo Coco, G. y Magnano, A. (2010) Efectos de los cambios en el régimen hidrológico por las actividades humanas sobre la vegetación y la fauna silvestre del Delta del Río Paraná. En: Blanco, D.E. y Méndez, F.M. (Eds). *Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico*. Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International.
- Brinson, M. y Malvárez, A.I. (2002). Temperate freshwater wetlands: types, status, and threats. *Environmental Conservation* 29, 115–133. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0376892902000085>.
- Calamari, N.C., Dieta, V., Navarro, M.F. y Kurtz, D. (2022). Áreas quemadas en la provincia de Entre Ríos, durante enero y febrero 2022, según coberturas vegetales. Informe Técnico INTA.
- Cannicci, S. y Contini, C. (2009). Management of Wetlands for Biodiversity. En: Gherardi, F., Corti, C. y Gualtieri, M. (Eds.) *Biodiversity conservation and habitat management. Vol. I. UNESCO and Encyclopedia of Life Support Systems*. Oxford, UK: EOLSS Publications, pp. 302-325.
- Convención Ramsar. (2018). *Perspectiva mundial sobre los humedales: Estado de los humedales del mundo y sus servicios a las personas*. Gland, Suiza: Secretaría de la Convención Ramsar.
- Costanza, R., Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. y Van Den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260. DOI: <https://doi.org/10.1038/387253a0>.
- Donadille, G., Postma, J., Prol, L. y Vizia, C. (2010). Producciones, endicamientos y medios de vida en el Delta del Paraná. En: Blanco, D.E. y F.M. Méndez (Eds.). *Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná. Situación, efectos ambientales y marco jurídico*. Buenos Aires: Fundación Humedales/ Wetlands International.
- Fisher, B., Turner, R.K., y Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological economics*, 68(3), 643-653. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>.
- Funtowicz, S.O. y Ravetz, J.R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures* 25 (7), 739-755. DOI: [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L).
- Galafassi, G. (2005). *La pampeanización del Delta: sociología e historia del proceso de transformación productiva, social y ambiental del bajo delta del Paraná*. Buenos Aires: Extramuro Ediciones. 221 pp.
- Galafassi, G. (2011). Sistemas productivos, actores sociales y manejo del ambiente en el Bajo Delta Insular del Río Paraná. En Quintana, R., Villar, V., Astrada, E., Saccone, P. y Malzof, S. (Eds.) *El Patrimonio Natural y Cultural del Bajo Delta Insular. Bases para su conservación y uso sustentable* (pp. 160-177). Buenos Aires: Convención Internacional sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) / Aprenderdelta. 316 p.
- González, J.H. y Elias, G. (2021). Ecocidio y conflictos socioambientales vinculados a humedales en Argentina: el caso del Delta del Paraná. *Anuario en Relaciones Internacionales 2021 / (Publicación digital)* ISSN: 1668-639X.

- Greenpeace. (2020). Reporte gráfico emisiones Delta. https://greenpeace.org.ar/pdf/2020/Reporte%20grafico%20emisiones%20Delta%20VERS%C3%93N_19_11_2020.docx.pdf.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science* 162:1245-1248. (Versión en español en Daly, H. 1980. (Comp.). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. FCE. México, 1989.
- Ivars, J.D. (2013). ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales? Algunas reflexiones. *Papeles de Trabajo* N° 26:88-97. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural.
- Kandus, P. y Minotti, P. (2018). Propuesta de un marco conceptual y lineamientos metodológicos para el Inventario Nacional de Humedales. Informe Final. Documento elaborado por solicitud del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. C. D. N° 50/2017°MAyDS.
- Kandus, P., Quintana, R.D., Minotti, P.G., Oddi, J.P., Baigún, C., González Trilla, G. y Ceballos, D. (2011). Ecosistemas de humedal y una perspectiva hidrogeomórfica como marco para la valoración ecológica de sus bienes y servicios en: Lateral, P., Jobbágy, E. y Paruelo, J. (Eds.): *Valoración de servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (pp. 265-292). Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). 740 pp.
- Kandus, P., Salvia, M.M., Ceballos, D.S., Madanes, N., Capello, V., García Capello, M. y Morais, M. (2009). Evaluación del efecto de los incendios masivos en áreas del delta bonaerense en las islas frente a los Municipios de Baradero y Zárate. Informe técnico en elaboración conjunta con la Estación Experimental INTA Delta y la Dirección de Recursos Naturales de la Pcia. de Buenos Aires.
- Keddy, P.A. (2016). *Wetland Ecology. Principles and conservation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2nd Ed.
- Kosoy, N. y Corbera, E. (2010). Payments for ecosystem services as commodity fetishism. *Ecological Economics* 69, 1228-1236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.002>.
- Levins, R., y Lewontin, R. (1985). *The Dialectical Biologist*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Lewontin, R. y Levins, R. (2007). *Biology under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture, and Health*. New York: Monthly Review Press.
- Luck, G.W., Chan, K.M., Eser, U., Gómez-Baggethun, E., Matzdorf, B., Norton, B., y Potschin, M.B. (2012). Ethical considerations in on-ground applications of the ecosystem services concept. *BioScience*, 62(12), 1020-1029. DOI: <https://doi.org/10.1525/bio.2012.62.12.4>.
- Machain, N., Penedo, C., Blanco, D.E., Andelman, M., Di Pangraccio, A., Daneri, J., Rodríguez, D. y Peirano, M. (2013). *Una mirada sobre los conflictos y la problemática de la tenencia de la tierra en el Delta del Paraná*. Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International.
- Magnano, A.L., Fracassi, N.G., Nanni, A.S. y Quintana, R.D. (2019). Changes in bird assemblages in an afforestation landscape in the Lower Delta of the Paraná River, Argentina. *Emu - Austral Ornithology*, 119:346-354. DOI: [10.1080/01584197.2019.1581032](https://doi.org/10.1080/01584197.2019.1581032).
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E., García-Llorente, M., Montes, C. (2014). Trade-offs across value-domains in ecosystem services assessment. *Ecological Indicators*, 37, 220-228. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.03.003>.

- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E. y Montes, C. (2009). Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. *Ciudades*. 9 (3):229–258
- Mattei, U. (2013). *Bienes comunes. Un manifiesto*. Madrid: Trotta.
- MAyDS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina). (2020). Informe de superficies afectadas por incendios en el Delta e Islas del Río Paraná.
- McGinnis, M.D. y Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology & Society* 19(2):30. DOI: doi:10.5751/ES-06387-190230.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment). (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press, p. 137. Recuperado de: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>.
- Méndez, F.M. (2020). Territorialidades en tensión: el caso de los pescadores artesanales en el Delta del Paraná (2012-2017). *Revista Huellas*, 24(1), Instituto de Geografía. Santa Rosa: EdUNLPam. DOI: <http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2020-2411>.
- Michellini, D. (2007). Bien común y ética pública. Alcances y límites del concepto tradicional de bien común. *Tópicos* 1:31-54.
- Minotti, P. (2019). *Actualización y profundización del mapa de endicamientos y terraplenes de la región del Delta del Paraná. Programa Corredor Azul*. Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International.
- Mitsch, W.J. y Gosselink, J.G. (2000). *Wetlands*. New York: Ed. John Wiley & Sons, 3rd. Ed., LTD. 920 pp.
- Morandeira, N.S. (2021). Monitoring active fires in the Lower Paraná River foodplain: analysis and reproducible reports on satellite thermal hotspots. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLVI-4/W2-2021 FOSS4G 2021. DOI: <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVI-4-W2-2021-109-2021>.
- Municipio de Tigre. (2013). Ordenanza 3343-13, Plan de manejo integral del Delta de Tigre.
- Nanni, A.S., Krug, P., Cicchino, A.C. y Quintana, R.D. (2021). Taxonomic and functional diversity of ground beetles in a forestry landscape under intensive management practices. *Biodiversity and Conservation*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10531-021-02273-w>.
- Nanni, A.S., Piquer-Rodríguez, M., Rodríguez, D., Nuñez-Regueiro, M., Periago, M.E., Aguiar, S., Ballari, S.A., Blundo, C., Derlindati, E., Di Blanco, Y., Eljall, A., Grau, H.R., Herrera, L., Huertas Herrera, A., Izquierdo, A.E., Lescano, J., Macchi, L., Mazzini, F., Milkovic, M., Montti, L., Paviolo, A., Pereyra, M., Quintana, R.D., Quiroga, V., Renison, D., Santos Beade, M., Schaaf, A. y Gasparri, N.I. (2020). Presiones sobre la conservación asociadas al uso de la tierra en las ecorregiones terrestres de Argentina. *Ecología Austral*, 30:304-320. DOI: <https://doi.org/10.25260/EA.20.30.2.0.1056>.
- Orenstein, D.E., y Groner, E. (2014). In the eye of the stakeholder: Changes in perceptions of ecosystem services across an international border. *Ecosystem Services*, 8, 185-196. DOI: 10.1016/J.ECOSER.2014.04.004.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1992). *Crafting Institutions for Self-Governing Irrigation Systems*. San Francisco: ICS Press.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Paruelo, J.M. (2011). Valoración de servicios ecosistémicos y planificación del uso del territorio ¿es necesario hablar de dinero? En Laterra, P., Jobbágy, E. y Paruelo, J. (Eds.): *Valoración de servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (121-140). Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). 740 pp.
- Pintos, P. (2018). Avanzar, destruir, mercantilizar. Intersecciones entre régimen urbano, extractivismo inmobiliario y bienes comunes. En: Cebrián Abellán, F., Jover Martí, F.J. y Lois González, R.C. *América Latina: últimas décadas: procesos y retos*, IX Congreso Internacional de Geografía de América Latina. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla. La Mancha, 1316 pp.
- Pintos, P. (2020). De naturaleza anhelada a urbanismo distópico. Régimen urbano, extractivismo inmobiliario y conflictividad ambiental en la cuenca baja del río Luján Buenos Aires: Medio Ambiente y Urbanización, 92 (1):113-132(20).
- Quintana, R.D. (2011). Del paisaje natural al paisaje cultural: la intervención antrópica del Bajo Delta Insular del Río Paraná. En: Quintana, R., Villar, V., Astrada, E., Saccone, P. y Malzof, S. (Eds.). *El Patrimonio natural y cultural del Bajo Delta Insular. Bases para su conservación y uso sustentable* (171-177). Buenos Aires: Convención Internacional sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) / Aprendelta. 316 pp.
- Quintana, R.D. (2020). ¿Por qué la conservación y el uso sustentable de los humedales deberían ser parte de la política ambiental de nuestros países? En: Dazzini Langdon, M.M. y Navarrete Zambrano, H. (Eds.). *Bosques azules: Humedales en riesgo. Una visión latinoamericana*. Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Quintana, R.D. y Bó, R.F. (2013). Sistema 5d - Humedales del complejo litoral del Paraná Inferior. En: Benzaquén, L., Blanco, D.E., Bó, R.F., Kandus, P., Lingua, G.F., Minotti, P., Quintana, R.D., Sverlij, S. y Vidal, L. (Eds.). *Inventario de los humedales de Argentina. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Proyecto GEF 4206 — PNUD ARG/10/003. Pp.271-296. ISBN 978-987-29340-0-2.
- Quintana, R.D., Bó, R.F. y Astrada, E. (2014) a. Conflictos socio ambientales vinculados a la ganadería en los humedales del Delta del Río Paraná. I Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales, Universidad Nacional de Gral. Sarmiento, Los Polvorines, Bs. As.
- Quintana, R.D., Bó, R.F., Astrada, E. y Reeves, C. (2014) b. *Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná*. Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International LAC.
- Quintana, R.D. y Mataloni, G. En prensa. Are wetlands freshwaters? En: Mataloni, G. and Quintana, R.D. (Eds). *Freshwaters and wetlands of Patagonia: Ecosystems and socioecological aspects*. Serie: Natural and Social Sciences of Patagonia. Cham, Suiza: Springer.
- Redman, C.L., Grove, J.M y Kuby, L.H. (2004). Integrating social science into the long-term ecological research (LTER) network: social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems*, 7(2), 161-171. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10021-003-0215-z>.
- Rosen, R. (1977). Complexity as a system property. *International Journal of General Systems* 3:227-232. DOI: <https://doi.org/10.1080/03081077708934768>.
- Sala, J.E. y Torchio, G. (2019). Moving towards public policy-ready science: philosophical insights on the social-ecological systems perspective for conservation science. *Ecosystems and People*, 15:1, 232-246. DOI: 10.1080/26395916.2019.1657502.

- Salvia M., Ceballos, D., Grings, F., Karszenbaum, H. y Kandus, P. (2012). Post-Fire effects in Wetland environments: landscape assessment of plant coverage and soil recovery in the Paraná River delta marshes, Argentina. *Fire Ecology*: 8 (2), 17-37. DOI: 10.4996/fireecology.0802017.
- Sardar, Z. y Abrams, I. (1999). *Introducing Chaos*. Cambridge, UK: Icon Books Ltd.
- SAyDS (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina). (2008). Plan integral estratégico para la conservación y el aprovechamiento sostenible de la región Delta del Paraná (PIECAS - DP) Documento Final 27-2-14.
- Scheffer, M., Brock, W. y Westley, F. (2000). Socioeconomic Mechanisms Preventing Optimum Use of Ecosystem Services: An Interdisciplinary Theoretical Analysis. *Ecosystems* 3:451-471. DOI: <https://doi.org/10.1007/s100210000040>.
- Sica, Y.V., Gavier-Pizarro, G., Pidgeon, A., Travaini, A., Bustamante, J., Volker, R. y Quintana, R. (2018). Changes in bird assemblages in a wetland ecosystem after 14 years of intensified cattle activity. *Austral Ecology*, 43, 786–797. DOI: <https://doi.org/10.1111/aec.12621>.
- Sica, Y.V., Quintana, R.D., Radeloff, V.C. y Gavier-Pizarro, G.I. (2016). Wetland loss due to land use change in the Lower Paraná River Delta, Argentina. *Science of the Total Environment*, 568: 967-978. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.04.200>.
- Spiaggi, E. (2014). Los isleños y la ganadería (Box). En: Quintana, R.D., Bó, R.F., Astrada, E. y Reeves, C. (2014). *Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná*. Buenos Aires: Fundación Humedales / Wetlands International LAC.
- Stamati, M., Bono, J., Parmuchi, M.G., Salvia, M., Strada, M., Montenegro, C., Kandus, P. y Menéndez, J. (2008). Evaluación de la superficie afectada por los incendios ocurridos en el Delta del río Paraná en abril de 2008. Reunión Argentina de Ecología.
- Swyngedouw E. (2011). ¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como sintoma de una planificación despolitizada. *Urban* 1,41-66.
- Taller Ecologista. (2010). *Humedales del Paraná. Biodiversidad, usos y amenazas en el Delta Medio*. Programa de Subvenciones para Ecosistemas (EGP) del Comité Holandés para la IUCN NL. Rosario: Inercia Comunicaciones. 66 pp.