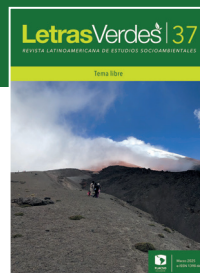




MISCELÁNEA



La producción de conocimiento experto ecológico sobre los humedales del Delta del Paraná: ¿qué lugar ocupan los pobladores locales?*

The Production of Ecological Expert Knowledge on the Wetlands of the Parana Delta:
The Place of the Local People?

ID Laura-Azul Dayan, Cátedra de Extensión y Sociología Rurales, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Administración de Parques Nacionales, Argentina, ladayan@agro.uba.ar, orcid.org/0000-0003-2387-2437

ID Cynthia-Alejandra Pizarro, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Cátedra de Extensión y Sociología Rurales, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Argentina, cpizarro@agro.uba.ar, orcid.org/0000-0003-1234-126X

Recibido: 15 de marzo de 2024
Aceptado: 23 de mayo de 2024
Publicado: 31 de marzo de 2025

Resumen

Introducción: el Delta del Paraná es considerado un macrosistema de humedales en buen estado de conservación que está siendo afectado por actividades antrópicas. En la actualidad conviven una pluralidad de actores que conciben y habitan este territorio de diversas maneras. **Objetivo:** en este trabajo se analiza el lugar que los expertos en ecología otorgan a los pobladores del Delta del Paraná y sus saberes en la producción de conocimiento científico sobre estos humedales. **Metodología:** se entrevistó a los expertos ecólogos en el marco de una investigación con enfoque etnográfico. Se construyó un corpus que recopila estudios ecológicos realizados en la zona entre 1980-2023 y se lo sometió a un análisis documental cualitativo. **Conclusiones:** los documentos de los primeros años sientan las bases del conocimiento ecológico sobre estos humedales, al describir un ecosistema que menciona a los seres humanos para referir a las causas de su degradación y al plantear estrategias para revertirla. La categoría “pobladores y productores locales” es escasa al principio y abundante en el marco de los servicios ecosistémicos, sin embargo resulta homogeneizante. A partir de las entrevistas se encontraron miradas divergentes entre lo que piensan algunos expertos sobre el territorio y su gente, y lo que vuelcan en sus producciones escritas.

Palabras clave: conocimiento científico; conocimientos tradicionales; Delta del Paraná; discurso ecológico; ecología de humedales; epistemología; población rural

Abstract

Introduction: The Paraná Delta is considered a macrosystem of wetlands in a good state of conservation that is being affected by anthropic activities. Today, a plurality of actors coexist who conceive and inhabit this territory in different ways. **Objective:** This paper analyzes the place that experts in ecology give to the people of the Paraná Delta and their knowledge in the production of scientific scholarship about these wetlands. **Methodology:** Ecological experts were interviewed as part of a research with an ethnographic approach. A corpus of ecological papers collecting studies carried out in the area between the 1980s and 2023 was built and subjected to a qualitative documentary analysis. **Conclusions:** The first years' documents were the foundations of ecological knowledge of these wetlands, with a conception of nature as excluding man. As the years passed, the documents increasingly described the ecosystem and focused on the causes of its degradation, diagnosing anthropogenic damage, and proposing strategies to reverse it. The use of the category “local inhabitants and producers” is scarce at the beginning and abundant in the framework of ecosystem services, however it is homogenizing. Based on the interviews, divergent views were found between what some experts think about the territory and its people and what they express in their written productions.

Key words: Ecological Discourse; Epistemology; Parana's River Delta; Rural Population; Scientific knowledge; Traditional knowledge; Wetlands ecology.

* Este trabajo se desprende de la tesis de maestría realizada por la primera autora, bajo dirección de la segunda.



Introducción y estado de la cuestión

El objetivo de este artículo es analizar el lugar que los expertos en ecología otorgan a los pobladores del Delta del Paraná y a sus conocimientos en la producción de conocimiento científico ecológico sobre estos humedales. Desde principios de milenio la conservación de estos ecosistemas ha ganado un papel protagónico en Argentina y el mundo. Basado en el conocimiento científico sobre la pérdida de biodiversidad y los efectos negativos que esto conlleva, el Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005) plantea que los ecosistemas operan como proveedores de bienes y servicios; indica que aquellos aspectos o funciones de estos, utilizados de forma activa o pasiva, generan bienestar humano. De este modo, actualmente se mide el valor ecológico de los ambientes naturales en función de la capacidad de proveer bienes y servicios ecosistémicos (BySE) a la humanidad, y se sostiene que perder ecosistemas por causas antrópicas pone en riesgo esta provisión (Daily et al. 1997).

En este marco, en nombre de la conservación del ecosistema de humedales se impulsan propuestas de intervención ambiental que ponen de relieve la situación crítica en que este se encontraría, a la vez que señalan la amenaza que representan ciertas prácticas antrópicas. En la producción de este tipo de propuestas que prescriben cuáles serían las formas adecuadas de vincularse con la naturaleza, es la autoridad del discurso científico ecológico la que legitima las intervenciones territoriales (Beltrán y Vaccaro 2011; Folguera 2020; Klier 2018; Straccia y Pizarro 2019; entre otros).

Situado en Argentina, el Delta del Paraná es considerado por el saber experto ecológico un macrosistema de humedales conformado por islas heterogéneas en buen estado de conservación¹ (Bó y Quintana 1999; Kandus, Morandeira y Schivo 2010; Malvárez 1997), que está siendo afectado por las prácticas productivas y de vida de quienes allí se desarrollan. En la actualidad conviven una pluralidad de actores que conciben y habitan este territorio de diversas maneras. A su vez, ha ganado importancia en la agenda ambiental nacional luego de 2008 (al igual que ha vuelto a suceder en 2020 y en 2022), a raíz de una serie de incendios que produjeron columnas de humo denso que llegaron a las ciudades de Buenos Aires y Rosario, principales centros urbanos del país. Estos sucesos le dieron relevancia a este territorio, pues no solo los incendios en las islas se volvieron una problemática ambiental nacional (González 2010; Pizarro y Straccia 2022), sino que también se lo construyó como un territorio que debe ser regulado en clave ambiental (Straccia, Dayan y Pizarro 2024).

¹ Desde la ecología se entiende al estado del ecosistema como una relación en constante tensión entre 'lo natural' del ecosistema y las perturbaciones (generalmente antrópicas) que afectan a sus dinámicas naturales. Dentro de un ecosistema conservado, existen funciones que resultan esenciales para mantenerlo y organizarlo, las cuales se ven afectadas directamente en la fase de perturbación, que genera un deterioro ambiental con grandes repercusiones biológicas (Cuevas-Reyes 2010). Un ecosistema en buen estado de conservación es un ecosistema poco modificado.



Con el auge de los discursos ambientalistas en clave ecológica que destacan la importancia de la conservación de los humedales en general, y del Delta del Paraná en particular, coexisten actualmente diversas posiciones que pretenden definir las formas más apropiadas en que los seres humanos deben relacionarse con estos lugares. Se conforma así un campo de disputa en el que participan diversos agentes (pobladores locales, técnicos de instituciones estatales, científicos, entre otros), con grados diferenciales de poder y cuyas relaciones no están exentas de fricción (Camarero et al. 2018; Dayan y Monkes 2022).

Dado que este humedal se caracteriza por presentar zonas inundables y mareas frecuentes en los ríos que lo atraviesan, para vivir y trabajar en esta zona muchos pobladores han realizado obras de sistematización del terreno como diques y terraplenes, que evitan que el agua de los ríos ingrese a los predios, y arruine las viviendas y/o la producción. A su vez, se los utiliza como caminos internos que permiten el tránsito de vehículos, lo cual amplió considerablemente la conexión de algunos sectores de islas con el continente. Uno de los principales ejes del conflicto ambiental en este territorio giró en torno a los diques, pues no hubo acuerdo entre productores y habitantes locales y los “ambientalistas”² sobre el impacto que tendrían estos sobre el humedal. Una de las zonas más señaladas fue el sitio donde desarrollamos nuestro trabajo de campo etnográfico: el Delta Inferior, donde se encuentra la subregión denominada Zona Núcleo Forestal (ZNF),³ debido a que la principal actividad económica es la producción de álamos y sauces, y desde hace algunos años también la ganadería de islas.

Actualmente la ecología es la principal disciplina encargada y legitimada para hacer evaluaciones ambientales y para determinar el daño en los ecosistemas, sus causas y las maneras de revertirlos, al amparo de una ciencia positivista que asume que los ecosistemas son previos e independientes de los expertos que los estudian, convirtiéndolos en un sustrato universal que nos subyace (Di Pasquo et al. 2021).

Retomando algunos de los debates epistemológicos propuestos por Leff (1994, 2004, 2017), sostenemos que la problemática ambiental produce un objeto de conocimiento complejo que desborda el campo de referencia de las disciplinas tradicionales. Sin embargo, la manera en que se las construye como problemas científicos determina su abordaje epistemológico (Arnauld de Sartre et al. 2014; Kreimer y Zabala 2007). Al respecto, Kreimer y Zabala (2007) postulan que no se trata de pensar a “la ciencia” en abstracto, sino que resulta fundamental reflexionar acerca del papel de la retórica científica en la construcción de problemas públicos. Aquellos problemas que en cierto ámbito son considerados problemas ambientales en clave científica pueden transformarse en problemáticas socioambientales, cuando se trata

2 “Ambientalistas” es el modo que utilizan los habitantes locales para referir a aquellos científicos ecólogos y ONG ambientales que demandan la conservación del Delta del Paraná, en tanto humedal.

3 Abarca las islas de los partidos bonaerenses de Campana y parte de las de San Fernando.

de territorios donde habitan poblaciones humanas que reclaman participar en las decisiones sobre el uso y apropiación del territorio y sus recursos.

Los enfoques de las ciencias naturales sobre la degradación ambiental, anclados en un paradigma dualista, no suelen contemplar las contradicciones al interior de las sociedades, y muchas veces se toman a los grupos humanos como una unidad homogénea (Büscher y Fletcher 2020). Así, frecuentemente se desconocen o se invisibilizan los puntos de vista de quienes habitan los lugares que se pretende conservar, ya sea por considerarlos irracionales —en tanto no se construyen mediante el método científico—, o por considerarlos equivocados —pues no coinciden con los postulados morales legitimados por los hallazgos científicos— (Nazarea 2006; Nygren 1999).

Surge entonces el interés por analizar si las experiencias de vida de los y las lugareños son tomados en cuenta por las y los ecólogos que definen la cuestión ambiental en el Delta del río Paraná, y en particular en la Zona Núcleo Forestal, y si lo son, de qué manera se incorporan sus conocimientos en la producción científica. Esta pregunta de investigación integra uno de los capítulos de la tesis de Maestría en Desarrollo Rural de la primera autora, bióloga de formación de grado, integrante de un grupo interdisciplinario y dirigida por la segunda autora. Fue surgiendo este interés a lo largo de su carrera por no encontrar las perspectivas de los pobladores locales de las áreas con valor de conservación en los textos ecológicos leídos, a la vez que le fue negado incluirlos en su investigación de grado si no era de manera secundaria y casi soslayada. Sumado a esto, fue de ayuda el conocer a varios de los ecólogos que trabajan en su área de estudio por haberlos tenido como docentes.

Luego de caracterizar brevemente a la zona de estudio, y presentar los principales ejes del conflicto ambiental en la zona y las formas en que se abordará la pregunta de investigación, a continuación, se detalla la metodología utilizada. Posteriormente se estructura la sección de análisis y resultados en dos partes: por un lado, se analiza la producción científica escrita (divididos los registros según sean fuentes previas al 2008 o posteriores) y, por el otro, se analiza el discurso oral de las y los científicos expertos en los humedales del Delta del Paraná. Finalmente se presentan la discusión y las conclusiones del artículo.

Metodología

Este trabajo es un estudio de caso que se enmarca en el desarrollo de una investigación cualitativa (Sautu et al. 2005) con enfoque etnográfico (Hammersley y Atkinson 2007), elaborada en el marco de un equipo de investigación interdisciplinario. Dicho equipo se conformó en 2012, y desde entonces hemos realizado más de 200 entrevistas en profundidad y semiestructuradas (Guber 2001; Taylor y Bogdan 1996) con pobladores “isleños” que habitan en la Zona Núcleo Forestal, con técnicos y funcionarios

de diversas agencias estatales provinciales y nacionales que operan en territorio, y con expertos en ecología de humedales. Asimismo, llevamos adelante instancias de observación participante (Guber 2004) en diversos eventos públicos y festividades locales, así como en reuniones, talleres y otros espacios de discusión en los que la población isleña y otros actores relevantes para este territorio fueron convocados a participar.

Este trabajo incluyó dos estrategias metodológicas. Por un lado, se realizaron y analizaron entrevistas no direccionadas y en profundidad (Hammersley y Atkinson 2007) a los agentes sociales involucrados en generar conocimiento científico sobre la ecología de los humedales del Delta del Paraná, las cuales representan un 20 % del total de entrevistas realizadas por el equipo. Por otro lado, se construyó un corpus que recopila estudios ecológicos realizados en la zona desde fines de 1980 y se lo sometió a un análisis documental cualitativo (Muzzopappa y Villalta 2011; Sautu et al. 2005). El período analizado para las fuentes escritas se extiende desde fines de 1980 (momento en que empiezan a aparecer las primeras publicaciones) hasta 2023. Entre 2012 y 2023 se recorrió el territorio y se entrevistó a los actores de interés (de manera virtual durante 2021 por la pandemia de COVID-19).

Como parte del análisis cualitativo de contenido, se confeccionó una tabla⁴ que nos permitió dar cuenta del lugar dado a los pobladores locales, y si se incorporan (o no) los conocimientos locales sobre flora y fauna en los textos académicos. Para ello, se seleccionó una muestra (N=22) de documentos científicos, para construir una representación teórico-sustantiva del material científico ecológico producido sobre el Delta Inferior del río Paraná. La muestra incluye material proveniente de diferentes tipos de fuentes escritas académicas: artículos en revistas especializadas, libros de divulgación científica (enteros o capítulos) y tesis doctorales en Ciencias Biológicas. Entre los criterios de selección muestral se consideró que haya una buena distribución de los años de publicación que permitiese dar cuenta de posibles cambios en el discurso científico a lo largo del tiempo; que el sitio de estudio fuera específicamente el Delta Inferior del río Paraná o lo incluyera,⁵ y que hubiera una representación balanceada de los distintos tipos de documentos. Las variables de análisis de la tabla fueron los siguientes: “cita del trabajo”, “tipo de publicación”; “objetivo”; “área de estudio”; “caracterización del paisaje de humedal/ construcción de la naturaleza”; “tipología de estudio”⁶; “mención a pobladores locales”; “mención a saberes locales, ¿sobre flora y fauna?”; “incorporación de saberes locales, ¿sobre flora y fauna?”; “citas textuales relevantes”.

4 En este artículo se presentan los resultados en forma de gráficos. Por cuestiones de espacio no fue incorporada la tabla, pero puede consultarse en Dayan (2023).

5 Esto se refiere a que se incorporaron aquellos documentos que específicamente analizan el Bajo Delta bonaerense o Delta Inferior del río Paraná, pero también aquellos documentos cuyo lugar de estudio es el Delta del Paraná en su totalidad, debido a que, si bien no son específicos de nuestra área de estudio, la incluyen. Asimismo, se dejaron por fuera del análisis aquellos trabajos que se desarrollan específicamente sobre Delta Medio y/o Superior.

6 Ver a continuación el armado de tipos ideales.

Construir el *corpus* y el estudio de cada documento escrito para completar cada variable en la tabla supuso también un análisis preliminar que permitió armar una tipología de documentos científicos según sus objetos de estudio. Se construyeron así tres tipos ideales de documentos, en sentido weberiano, basados en la conceptualización de la naturaleza (en tanto signifiante) y del lugar asignado a las relaciones entre ésta y los seres humanos. En función del objetivo del documento y la caracterización del paisaje, los documentos pueden ser de los siguientes tipos:

- a) Documentos focalizados en describir el ecosistema, basados en una construcción de la naturaleza de tipo asocial. Es una naturaleza netamente ecológica, separada del ser humano. Implica caracterizar al humedal en función de sus características biofísicas: flora y fauna, hidrogeomorfología, clima, etc.
- b) Documentos focalizados en buscar los efectos antrópicos, o la actividad antrópica, sobre esa naturaleza descrita en (A).
- c) Documentos focalizados en describir los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece esa naturaleza descrita en (A) a los seres humanos (incluyendo el grupo de “pobladores locales”).

El análisis implicó una lectura crítica de los documentos, desde la cual se pudiese dar cuenta del discurso ecológico/ambiental que se construye a partir del saber experto. Se entiende aquí al discurso en términos foucaultianos, como una práctica que no solo representa al mundo, sino que lo significa constituyendo y construyendo su significado. Los discursos son a su vez constitutivos y constructores de entidades y relaciones sociales (Fairclough 1992). A su vez, el saber de una época se halla constituido por el conjunto de los regímenes de enunciados posibles, que encuentran sus límites en lo visible y lo decible en un tiempo y lugar determinados, y que resultan del interjuego de reglas que hacen emerger algunos enunciados y no otros (Foucault 1992). Asimismo Batjín (1982) vincula los discursos con las prácticas sociales e históricas, y propone el concepto género discursivo⁷ para caracterizar ciertas regularidades que comparten los enunciados, estudiando aquí específicamente el discurso científico experto.

Análisis y resultados

El territorio del Delta del Paraná ha sido estudiado en términos ecológicos desde fines de 1980. A partir del análisis documental, se observa que la irrupción en agenda de la cuestión ambiental del 2008 trajo aparejados ciertos cambios discursivos en

⁷ El autor define a los géneros discursivos como el conjunto de enunciados (orales y escritos) relativamente estables, concretos y singulares que reflejan las condiciones específicas y el objeto de cada una de las esferas de la praxis humana, no solo por su contenido (temático) y por su estilo verbal, sino ante todo, por su composición o estructuración.

los textos académicos. Así, se organiza la presentación de los resultados del análisis de fuentes escritas divididas en dos secciones (antes y después del 2008). Los hallazgos obtenidos del análisis de las entrevistas se presentan en una tercera sección de este apartado.⁸ Un cambio fundamental en el discurso científico ecológico fue, por ejemplo, instalar el concepto de los bienes y servicios ecosistémicos que el humedal del Delta del Paraná provee a las sociedades como una herramienta discursiva para justificar la conservación ambiental.

De forma paralela, y más allá de la irrupción en agenda de la cuestión ambiental en torno a estos humedales, armar la tipología de textos expertos permitió poner de manifiesto que en ninguno de los tipos ideales hay cambios en la forma de construir la naturaleza. Es decir, no hay una ruptura del paradigma dualista sociedad/naturaleza, aunque pasados los incendios se adopte una retórica focalizada en el ser humano; esto coincide con lo planteado por Klier (2016), al afirmar que en las ciencias naturales (y específicamente en la ecología) el humano pertenece materialmente a la naturaleza, pero la cultura no. Más bien se observa que cada tipo ideal se focaliza en diferentes aspectos de esa relación de dependencia mutua propia de la modernidad ecológica (Arnauld De Sartre et al. 2014). Así, es posible poner de manifiesto dos elementos fundamentales en esta tipología. Por un lado, en los documentos de tipo (A) el foco está puesto en un elemento del par (la naturaleza), mientras los otros dos se enfocan en la relación entre los pares. Por otro lado, mientras que los documentos del tipo (B) se enfocan en la interacción negativa de la sociedad en tanto perturbación del ecosistema, en el tipo (C) el foco está puesto en la interacción positiva de la naturaleza como proveedora de bienes y servicios para las sociedades.

Fuentes escritas previas a la instalación de la cuestión ambiental

En los primeros trabajos científicos realizados en la zona durante la década de 1980 y hasta los primeros años del 2000, el mayor interés estaba puesto en describir y caracterizar el área, dado que, según las y los ecólogos, no había aún información de este tipo: “Surge así el interés por explicar cuáles son las condiciones ambientales de la región que permiten la existencia y permanencia de este amplio espectro de especies y comunidades, diferenciándola del entorno regional” (Malvárez 1999, 33).

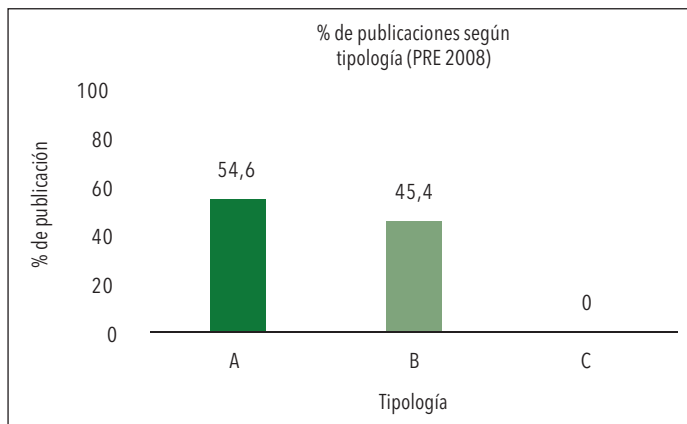
Ante la falta de estudios ecológicos que permitieran comprender la dinámica del funcionamiento del ecosistema, las investigaciones tenían como fin caracterizar desde la ecología a uno de los pares de la dicotomía: la naturaleza. Sin embargo, al tratarse de un espacio antropizado desde hace décadas, es de esperar dos tipos de

⁸ Debido a que el equipo de investigación y el trabajo de campo comenzaron en el año 2012, no se cuenta con registros orales previos a ese año. Por esto no fue posible discernir en el discurso oral si ha habido modificaciones relacionadas con los incendios del 2008 como sí se hizo para el discurso escrito.

estudios simultáneos: análisis sobre cómo es la naturaleza “pura” en términos biofísicos (es decir, sin impactos humanos, lo cual implicó estudiarla en los relictos existentes) y sobre cómo es la naturaleza efectivamente afectada por la presencia humana. Esto llevó a identificar claramente los impactos de la sociedad sobre el ecosistema.

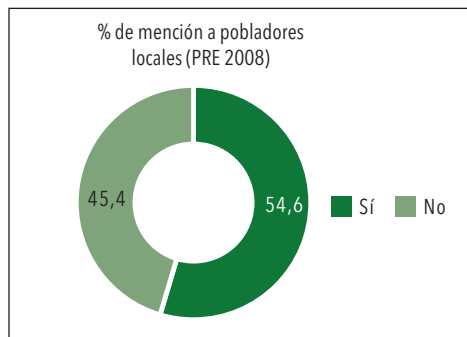
Esta situación se evidencia al clasificar los documentos analizados, ya que, del total de la muestra, 54,6 % correspondieron a la tipología (A) y 45,4 % a la (B); es inexistente para este período la mención a los BySE (tipología C) (figura 1a). Asimismo, de aquellos documentos analizados previos al 2008, el 54,6 % menciona a los pobladores locales, mientras que el 45,4 % no tiene ninguna referencia a estos (figura 1b). Estas menciones tienen que ver con cómo los habitantes locales usan la fauna, y con sus prácticas productivas y de vida. También aparecen los nombres de algunos en los agradecimientos de los trabajos, entre otras.

Figura 1a. Porcentaje de publicaciones según la tipología para el período previo al 2008



Fuente: elaboración propia.

Figura 1b. Porcentaje de mención a los pobladores locales en los textos analizados para el período previo a 2008



Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que solo se menciona a los conocimientos de los “isleños” en un documento, el único que incorpora explícitamente este tipo de conocimiento. Se trata de una investigación que utiliza entrevistas a pobladores locales como parte de su metodología de trabajo. Dicho documento concluye con una reflexión interesante que postula la importancia de la experiencia de los lugareños:

Consideramos que la información ecológica generada a través de la enorme experiencia de los pobladores rurales, si bien ha sido históricamente poco aprovechada, ha demostrado ser, al menos para el caso del Delta, enormemente valiosa no solo por su riqueza y confiabilidad sino porque permite identificar claramente los intereses de los que deberían ser los beneficiarios primarios de nuestras acciones, guiándonos en la selección de temas prioritarios tanto en el campo de la investigación como de la gestión (Bó, Quintana y Málvarez 2002, 103).

Sin embargo, en términos generales no es una línea que los trabajos ecológicos posteriores hayan retomado. Así, con respecto al lugar dado a los “isleños” en los textos científicos, no se encontraron diferencias significativas en relación con el tipo ideal de documento. Respecto de la mención (sí/no) a los pobladores locales, de manera consistente predomina la mención a los isleños en aquellos documentos focalizados en analizar los efectos (negativos) de la actividad antrópica sobre el ecosistema (B). En cambio, consistentemente con las bases fundantes del paradigma dualista moderno, estas menciones están ausentes en los documentos orientados a caracterizar el ecosistema pretendidamente prístino (A).

Fuentes escritas posteriores a la instalación de la cuestión ambiental

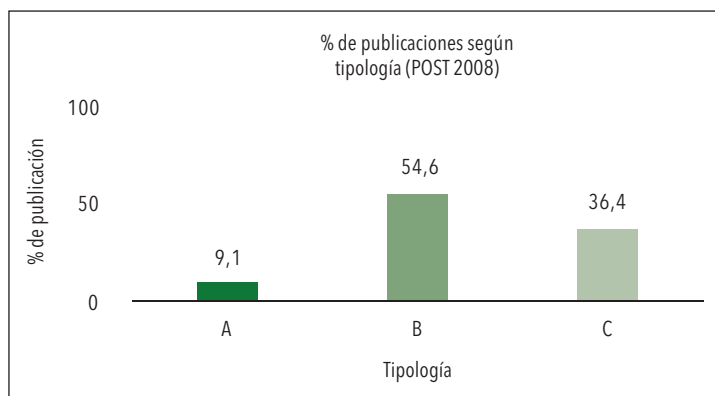
Una vez instalada la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública, gran parte de las investigaciones científicas ecológicas se ocuparon de analizar la interacción sociedad-naturaleza. En este contexto se observa en los documentos analizados un cambio discursivo en torno al lugar dado a las actividades productivas del Delta del Paraná. Determinados muchos de los parámetros ecológicos en relación con el funcionamiento del humedal comienzan a plantearse la necesidad de regular las prácticas productivas y de vida que impactan sobre el ecosistema. En esa línea, comienza a estudiarse cuáles son los BySE que provee el humedal a la sociedad, y a analizar los impactos de las actividades antrópicas sobre ellos y cómo conservarlos.

De los documentos analizados con fecha de producción posterior a los incendios del 2008, el 9,1 % se correspondió con la tipología (A), 54,6 % con la (B) y 36,4 % con la tipología (C) (figura 2a). Esto implica que la mayor parte de los documentos del conjunto muestral se catalogan como (B) (es decir, se enfocan en estudiar los

La producción de conocimiento experto ecológico sobre los humedales del Delta del Paraná: ¿qué lugar ocupan los pobladores locales?

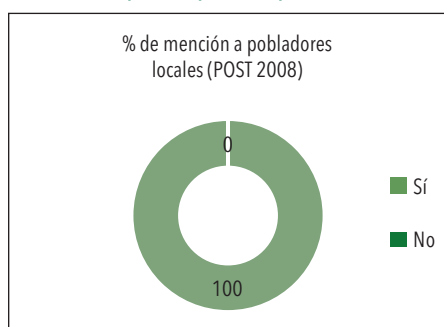
efectos antrópicos sobre la naturaleza), con la particularidad de que para este período casi la totalidad de los estudios se centró en la interacción. A su vez, esta interacción se estudió de forma específica bajo el marco conceptual de la provisión de BySE y su afectación por causas antrópicas.

Figura 2a. Porcentaje de publicaciones según la tipología para el período posterior al 2008



Fuente: elaboración propia.

Figura 2b. Porcentaje de mención a los pobladores locales en los textos analizados para el período posterior al 2008



Fuente: elaboración propia.

La mención a los pobladores locales del Delta del Paraná y sus prácticas productivas y de vida aumentó al 100 % para este período (figura 2b). Sin embargo, solo dos producciones aluden explícitamente a sus conocimientos. En ambos casos se refiere a estos saberes cuando, como parte de la metodología de trabajo (encuestas y/o entrevistas que incluyen a pobladores locales), se ha preguntado a “informantes calificados” (*sic*) sobre alguna cuestión en particular. Ahora bien, de estos dos trabajos solo uno –un artículo científico– incorpora manifiestamente al conocimiento local. El otro –un libro técnico– incluyó encuestas/entrevistas como una metodología dentro de varias, pero no se explicita en la presentación de resultados qué parte de la información proviene de cada

metodología. Así, no queda claro qué proviene de las encuestas ni cómo se trataron los datos recolectados. Más allá de esos dos casos, en el resto de los trabajos se menciona explícitamente a los pobladores, pero no se consideran sus saberes en los actos de producción de conocimiento; esto no es una sorpresa, dado que el conocimiento válido en Occidente es el saber experto y la ecología es la disciplina experta en el ámbito de lo natural (Di Pasquo et al. 2021).

Puntos de vista de los científicos

La formación en biología (ecología) de la primera autora no solo fue una ventaja para acceder a entrevistar a los expertos en ecología de los humedales del Delta del Paraná, sino que permitió que los entrevistados se expresaran de manera informal y hacia una colega “que entiende de lo que se está hablando”. Así, las y los expertos han referido en las entrevistas realizadas a algunas cuestiones que quedan por fuera de lo permitido en el orden del discurso de un artículo científico. Esto se observa en el uso de categorías propias del conocimiento local, mediante la utilización de expresiones como “sucio/limpio” o “bichos”⁹ para referir a aspectos vinculados con la biodiversidad. En este sentido, es posible distinguir por medio de un análisis crítico del discurso cuándo una persona está hablando desde su rol como experto en su objeto de estudio y cuándo deja entrever al sujeto político que forma parte de un entramado social más amplio. Es muy difícil que esta última acepción tenga un lugar explícito en el discurso científico escrito, pero suele aparecer en un contexto de mayor confianza como las entrevistas.

En el discurso científico escrito se suele referir a los pobladores del Delta del Paraná de una manera que invisibiliza las heterogeneidades y desigualdades al interior del colectivo de isleños; se los menciona solo para referir a las actividades productivas que realizan. Por el contrario, en el discurso oral sí aparecen diferencias al referirse a diversos grupos sociales y sus modos de relacionarse con el humedal. No todos los expertos otorgaron el mismo lugar a las y los pobladores y productores locales y a sus saberes a la hora de producir conocimiento. Al respecto, el siguiente pasaje de una entrevista con un experto¹⁰ que trabaja en la zona hace más de 30 años, es contundente:

EO: Entonces, como yo siempre digo, si tengo la oportunidad de vivir en el rancho de “don Zoilo”, amanecer ahí y darme cuenta cómo sobrevive, cómo vive, y qué sé

9 Para los pobladores “isleños” la categoría nativa “bichos” refiere a aquellos animales pensables como “no domesticados” que se crían sin la compañía del hombre y que no son parte de las actividades productivas dominantes (carpinchos, nutrias, ciervos, lobito de río, entre otros). Las categorías “sucio”/“limpio” hacen referencia a la presencia o ausencia del laboreo y la preparación del terreno para producirlo y/o habitarlo; el paisaje “sucio” es aquel no trabajado por el hombre, mientras que el “limpio” es el que presenta algún tipo de sistematización del terreno. Para más detalle véase Maestripieri (2016).

10 Para facilitar la lectura y mantener el anonimato de los y las entrevistadas, usamos solo pronombres masculinos para todo el colectivo de expertos en humedales del Delta del Paraná. En los fragmentos de las entrevistas citados referimos a sus respuestas como “EO”. A su vez, cuando la entrevistadora es la primera autora del trabajo referimos a sus intervenciones como “EDORA”.

La producción de conocimiento experto ecológico sobre los humedales del Delta del Paraná: ¿qué lugar ocupan los pobladores locales?

yo; y lo he hecho en los últimos 30 años, miro las cosas de otra forma y me pongo a pensar a quién quiero favorecer con mis investigaciones.

EDORA: ¿Y considerás que eso se refleja en la producción académica?

EO: No necesariamente (Diario de campo, 2019).

Asimismo, al hablar con los expertos la mayoría le da un lugar central a “la gente”, tanto al reflexionar sobre los orígenes de los grupos de investigación como sobre sus prácticas de investigación actuales. El pasaje que se muestra a continuación es parte de una entrevista informal a otro miembro del grupo de investigación en ecología de humedales, en febrero de 2021:

EDORA: Se ve bastante en la producción científica que hay sobre el Delta, un cambio. Es gradual [...] en donde aparece cierto componente social en los estudios [...]

EO: [...] Nuestro primer proyecto de investigación [...] era un proyecto UBACyT me acuerdo, que en el año '88, es un proyecto sobre alternativas productivas para el Delta del Paraná. [...] Yo creo que de entrada la visión de nuestro grupo fue un poco holista [...] Cada uno [de los tesistas] estaba con unos temas muy puntuales, tal vez mas ecológicos, pero la visión del grupo ya venía un poco en ese camino. Incluso el primer trabajo en el Delta científico es un trabajito que hicimos de encuestas a pobladores sobre el estado de situación de la fauna, por ejemplo. [...] Se llama “Situación y uso de la fauna silvestre en el río Paraná”. Es un trabajo que está publicado en 1992 pero los datos son de los ochenta [...] Nos fuimos ahí a meter al territorio y hablar con la gente. Hicimos un primer relevamiento de qué especies la gente usaba, para qué, estuvo muy bueno. Fue uno de los primeros datos que había de la zona, entonces fijate que te estoy hablando de las primeras cosas que hicimos que ya tenían una interacción, no es que íbamos solo a pedirle permiso al tipo para poner trampas para mirar signos de animales. Yo creo que vino por ahí, por supuesto que esto se fue afianzando con el tiempo sobre todo con nuestros cambios en líneas de investigación [...] (Diario de campo, 2021).

Según el investigador, aunque los temas iniciales eran “más ecológicos”, había una visión “un poco holista”, donde interesaba “hablar con la gente” y generar “una interacción” al momento de llevar adelante esos trabajos. Sin embargo, resulta destacable que en el trabajo de 1992 que se menciona en la cita, que hemos analizado como parte de la producción científica escrita, no se incorpora a los conocimientos locales sobre flora y fauna de manera explícita. Si bien quien escribe el trabajo postula en la entrevista que “se metieron en el territorio a hablar con su gente” (lo cual no se pone en duda), lo que tradujeron de la experiencia en la versión escrita fue: “Resulta importante conocer los patrones de uso de la fauna silvestre por la población local y detectar los efectos que estos causan sobre las especies principalmente afectadas, con el fin de delinear pautas para su manejo y conservación” (no se cita la autoría del trabajo para mantener el anonimato del experto entrevistado, la cita corresponde a la página 14 del documento mencionado).

Así, los resultados de las entrevistas volcados en el trabajo son únicamente cuánto y qué se usa, analizado desde un abordaje ecológico disciplinar, para entonces poder delinear pautas de manejo. No hay en este caso una mención explícita a conocimientos locales, puesto que se manejan únicamente datos cuantificados provenientes de las entrevistas. Dicho de otro modo, no se incorporan en el trabajo los conocimientos de los pobladores locales sobre las especies del Delta (elementos que se mencionaron en algunas de las entrevistas), sino específicamente cuánto usan a las especies mediante una traducción ecológica de intensidad –poco, mucho, etc.–. En este sentido, aunque el experto postule “entonces fijate que te estoy hablando de las primeras cosas que hicimos que ya tenían una interacción”, no es posible ver esto reflejado en el contenido del trabajo.

Por cuestiones semejantes, postulamos que en varios trabajos ecológicos las entrevistas a pobladores locales son una técnica más para acceder a datos sobre el comportamiento de la fauna, pero no bajo un paradigma interpretativista sino bajo la lógica imperante en las ciencias naturales. De modo que los pobladores locales ofician como una suerte de cámara trampa cuya función es decir qué hay y dónde, a fin de que el científico pueda posteriormente analizarlo. No hay una búsqueda activa por conocer la cultura local y/o la interacción que las y los lugareños tienen con los animales y las plantas (a menos que sea para evaluar impactos negativos), sino más bien todo lo contrario. En este sentido, los ecólogos utilizan las entrevistas como una herramienta de relevamiento, relativamente sencilla de manejar, que incorpora las observaciones del poblador local en su cotidianeidad.

Discusión y conclusiones

Lo primero que se destaca es el aporte que implicó entrevistar a los científicos ecólogos de humedales a la hora de analizar el saber que producen. Los elementos planteados en la sección anterior, que suponen miradas divergentes entre lo que piensan algunos expertos sobre el territorio y su gente y lo que vuelcan en sus producciones escritas, nos lleva a pensar que una mirada arqueológica y un trabajo específicamente con los textos puede resultar insuficiente para responder preguntas acerca de la epistemología de las ciencias. Discusiones que dialogan con estos hallazgos (que no abordaremos aquí por cuestiones de espacio), como el rol de los científicos y sus investigaciones, son no solo pertinentes, sino ineludibles en este tipo de preguntas sobre cómo se conoce y qué se conoce (véase Gorz 1994; Kreimer y Zabala 2007; Rendón et al. 2020; Weyland y Von Below 2021, entre otros).

En lo relativo a los humedales del Delta del Paraná, los documentos producidos hasta los primeros años del nuevo milenio sentaron las bases del conocimiento ecológico sobre este territorio. Sostenemos que dentro de las ciencias naturales no

necesariamente hay una elección consciente de los marcos epistemológicos usados, sobre todo en la separación naturaleza/cultura (Latour 2007). Por este motivo, dicha elección se repetirá entre generaciones de investigadores, hasta que algún suceso los revolucione (Kuhn 1971).

En este sentido, se plantea que el marco desde el cual se estudia al humedal inscripto dentro de una lógica moderna que investiga a una naturaleza que excluye al ser humano del foco de estudio es más una característica disciplinar que se repite por *habitus académico*¹¹ que una elección concreta. Así, aquellas investigaciones anteriores a 2008 definieron el acercamiento ecológico que se llevaría a cabo en este ecosistema: investigaciones destinadas a describir el paisaje, sus componentes, las relaciones ecosistémicas y aquello que le daba identidad. Subsecuentemente, son también investigaciones destinadas a buscar las causas de su degradación (es decir, el impacto antrópico) y cómo revertirlas. Dicho de otro modo, coincidiendo con los planteado por Ferrero y Arach (2019) para otra zona del país, como parte de esta cosmovisión se excluye al ser humano de todos aquellos paisajes construidos como naturales, y los estudios ecosistémicos del humedal quedan inmiscuidos en una lógica dicotómica que sigue separando al hombre y su cultura de la naturaleza. Así, lo que proviene del primero son únicamente las “modificaciones antrópicas” que realiza sobre el ambiente, lo cual a su vez motiva el estudio sobre sus impactos en la biodiversidad.

Del mismo modo, se postula que el señalamiento a aquello que perturba y daña el ecosistema no recae sobre el ser humano *per se*, sino sobre algunas de sus prácticas, principalmente sobre aquellas que implican mayor desarrollo tecnológico y por ende cambios de mayor envergadura sobre el ecosistema. Es decir, la construcción del humedal en clave ecológica supone a la actividad antrópica como el principal disturbio del ecosistema. A su vez, como se ha mostrado en otros casos (Escobar 1999; Ferrero y De Micco 2011; Nazarea 2006; Nygren 1999, entre otros), se construye una representación idílica de ciertos tipos de sujeto isleño: los pobladores menos tecnificados, bajo esta perspectiva romántica, serían aquellos que conviven “armónicamente” con la naturaleza (Straccia 2023). Tal como alertan Foladori y Taks (2004), el resultado de esto terminan siendo propuestas de sustentabilidad ecológica que, paradójicamente, pueden causar insustentabilidad social.

Con el paso de los años se han modificado los elementos de sentido que se ponen en el foco del discurso conservacionista, y esto trajo consigo menciones cada vez más frecuentes a los pobladores locales y a sus actividades “tradicionales”.¹² Sin embargo,

11 En términos bourdieuanos hay una variedad de *habitus* científicos según la variedad de los campos considerados y de sus estados respectivos. El *habitus* de un científico en un momento determinado depende de su trayectoria pasada, de su modo de inserción en el campo considerado, de la posición que ha adquirido en la competencia dentro de este, del capital simbólico que ha acumulado y del campo de posibles que le permite la posición alcanzada. Es así como un científico va acumulando disposiciones que le permiten competir, y que orientan sus prácticas y sus decisiones (Rizo García y Rodríguez Mora 2016).

12 Esta adjetivación al respecto de las actividades “tradicionales” es realizada por las y los expertos ecólogos. Vale la pena mencionar que no en todos los trabajos en los cuales se encuentran referencias a estas actividades se explicita de cuáles se trata.



esto no implicó cambios epistemológicos en el marco desde el cual se estudia a la naturaleza y sus ecosistemas. Es decir, si bien con el paso de los años se incorporó al ser humano cada vez más en la escritura científica ecológica, sostenemos que esto no implicó alejarse de marcos dicotómicos modernos donde la cultura y la naturaleza se entienden como entes separados. En este sentido, sostenemos que incorporar la categoría “pobladores y productores locales” en la producción científica académica resulta homogeneizante, ya que refiere a un conjunto de individuos que llevan adelante sus prácticas productivas y de vida en una localidad concreta, pero desconoce la existencia de relaciones de poder y desigualdades constitutivas.

Es posible relacionar esto con la manera en que se incluye a la categoría “pobladores locales” en la bibliografía experta ecológica, donde se utiliza el esquema teórico-epistemológico mencionado y en la que el concepto “bienes y servicios ecosistémicos” deviene en una categoría central. Sin embargo, como investigan Del Castillo y colaboradores (2019), a pesar de ser un concepto fuertemente antropocéntrico, esto no implica una inclusión democrática de las voces de los diferentes actores involucrados en su valoración. Como plantean varios autores que han sido muy críticos de este concepto¹³, se cuestiona la falta de consideración del contexto político a la hora de utilizarlo (Corbera, Brown, y Adger 2007) y el tratamiento ahistórico que se hace de las sociedades beneficiadas por proveer estos BySE, aparentemente desprovistas de desigualdades.

Asimismo, se destaca la dificultad para definir quiénes son los beneficiarios de lo que se provee, si la propia naturaleza —en la medida en que se conservan las funciones y atributos de los ecosistemas—, o si son los seres humanos quienes se benefician de dichos servicios y/o de su valor, y, en este caso, cuáles grupos sociales (Barnaud y Antona 2014; Kull, Arnould de Sartre, y Castro-Larrañaga 2015, entre otros). Nuevamente, podría tratarse de un uso irreflexivo del concepto o, como hemos discutido más de una vez durante la Licenciatura en Ciencias Biológicas, de marcos teóricos *que hay que usar para que te aprueben y financien los proyectos*, es decir, un uso estratégico. Sin embargo, las categorías utilizadas limitan el universo de sentido de lo pensable.

Esta situación respecto al uso de la categoría “pobladores y productores locales” en la bibliografía difiere cuando en nuestro caso analizamos el discurso experto oral, puesto que sí se reconocen ciertas heterogeneidades en el campo social y en los modos de relacionarse con el humedal. Es posible encontrar en las entrevistas referencias explícitas que reconocen las diferencias socioeconómicas en el colectivo de “isleños” o alusiones que demuestran el haber trabajado y hablado “con la gente”. Algo semejante ocurre con los diques, que fueron el eje de la disputa durante los primeros años de estudio del Delta del Paraná como humedal. Mientras que en los trabajos escritos

13 Para una discusión más profunda sobre el concepto de los bienes y servicios ecosistémicos y su rol en las discusiones socioambientales del Delta del Paraná ver: Dayan y Monkes (2022) y Straccia y Pizarro (2017).

se marcan como el principal disturbio antrópico del ecosistema, en las entrevistas los expertos plantearon que no todos los diques son iguales ni tienen el mismo impacto. Aquí surge algo de suma importancia para la controversia ambiental local –imposible de leer en la producción escrita– donde no todo isleño es endicador ni todo endicamiento es igual.

Sin embargo, más allá de que puedan existir ciertos reconocimientos en un ámbito informal como una entrevista, al analizar los documentos escritos se pone de manifiesto que al producir conocimiento científico ecológico sobre el Delta del Paraná los conflictos sociales no tienen lugar, lo cual abona la idea de que la naturaleza y la sociedad se desarrollan por vías separadas (Latour 2007). Asimismo, sí tienen un lugar relevante las prácticas humanas, las cuales se mencionan para señalar el impacto negativo sobre el ecosistema.

Desde perspectivas críticas se sostiene que el rol de los científicos excede el meramente técnico de estudiar a la naturaleza y su biodiversidad, sino que se combina con un rol político de ser aquellos legitimados para prescribir de qué manera deben utilizarse los territorios y sus recursos naturales, regidos bajo leyes ecológicas (Beltrán y Vaccaro 2011; Weyland y Von Below 2021). Sin embargo, tal como se mostró, frecuentemente se desconocen o se invisibilizan los puntos de vista de quienes habitan los lugares que se pretende conservar, ya sea por considerarlos irracionales en tanto no son contruidos mediante el método científico, o por considerarlos equivocados en tanto no coinciden con los postulados morales legitimados por los hallazgos científicos (Nazarea 2006; Nygren 1999; Valderrama Leongómez 2015).

Dado el peso del conocimiento experto ecológico al plantear las problemáticas ambientales y el carácter normativo que adquiere, se vuelve imprescindible tener presente que el conocimiento es en sí mismo producto de construcciones sociales (Kreimer y Zabala 2007) y que, como plantea Broncano (2020), disputar el concepto de conocimiento es disputar la vida misma. Siguiendo a Klier y colaboradores (2017), aun cuando se incorporen principios éticos a la biología de la conservación, en la aproximación práctica parece mantenerse una mirada científica tradicional que asume que la resolución de la crisis de la biodiversidad se encuentra en manos de científicos (quizás de diferentes áreas), sin integrar otros saberes no hegemónicos.

Finalmente, destacamos que el estudio del conjunto de los registros escritos y orales utilizados para analizar el lugar que las y los expertos en ecología dan a los pobladores del Delta del Paraná y sus conocimientos en la producción de conocimiento científico nos permite afirmar que solo se incorpora la interacción entre cultura y naturaleza (entre la sociedad isleña y el humedal) bajo una lógica de impacto antrópico sobre el ecosistema. Lo que subyace a este marco es que el conocimiento científico ecológico es legítimo tanto para caracterizar a la naturaleza, como para caracterizar al impacto humano sobre ella, dejando a los conocimientos locales ambientales completamente invisibilizados.



No obstante, consideramos que no es deliberado invisibilizar a los lugareños ni al conocimiento local por parte de los científicos, ni se basa en si son o no dignos de considerar estos saberes. Por el contrario, gran parte de estos expertos reconoció explícitamente en las entrevistas lo importante que consideran al poblador local. Lo que resulta más interesante del análisis –lejos de negar esta última afirmación– es que todo marco teórico epistemológico supone construir ciertas formas de relación entre las sociedades y el ambiente, y que su uso irreflexivo puede acarrear inconsistencias entre la circulación del conocimiento producido (artículos, libros, etc.) y las entrevistas orales (especialmente aquellas con máximo grado de informalidad), donde las restricciones de dichos marcos son más lábiles.

Lo que se pone de manifiesto entonces es que a la hora de producir conocimiento experto ecológico no es relevante marcar las heterogeneidades sociales o culturales que puedan existir en el ecosistema, sino poder generalizar el impacto de las prácticas sociales sobre el ambiente. Esto, en términos foucaultianos, implicaría que excluir dichas heterogeneidades no se explica por su (ir)relevancia, sino porque no hay lugar dentro de la disciplina <ecología> para una observación semejante. Como sugiere Foucault (1992), las disciplinas involucran un principio de limitación, relativo y móvil, que permite construir, pero solo según un estrecho juego.

El tipo de análisis realizado en este trabajo de investigación tiene como fin contribuir a repensar las formas construir el pensamiento científico sobre problemáticas ambientales en territorios con valor de conservación. No se niega aquí el problema ambiental existente en el Delta del Paraná, denunciado desde múltiples espacios. Consideramos que los problemas ambientales existen, así como el modelo de producción global y la generación de riqueza –asociada a una mala distribución de las ganancias–, y que en tanto sigamos atentando contra el planeta estamos en un camino de ida hacia daños irreversiblemente graves. Sin embargo, buscamos visibilizar que la construcción de problemas ambientales es un proceso inherentemente político que toca diversos intereses, aun cuando provenga del ámbito científico. Por eso mismo, es necesario incorporar los saberes locales ambientales para comprender los múltiples regímenes culturales de apropiación de la naturaleza y no limitarse –intencionadamente o no– a la reproducción del régimen hegemónico. Como dice Leff (2004, 18), “el saber ambiental es el actor disidente del proyecto epistemológico totalitario de las ciencias”.

Apoyos

El financiamiento para llevar a cabo este trabajo fue otorgado por un subsidio UBA-CyT 2018 y por una beca para que la primera autora estudie la maestría, ambos de la Universidad de Buenos Aires y dirigidos por la Dra. Pizarro.



Bibliografía

- Arnauld de Sartre, Xavier, Mónica Castro, Simon Dufour y Johan Oszwald, eds. 2014. *Political ecology des services écosystémiques*. EcoPolis, 21. Bruselas / Nueva York: P.I.E. Peter Lang.
- Bajtín, Mijaíl. 1982. "El problema de los géneros discursivos". En *Estética de la creación verbal*. Selección y adaptación de Elvia Rosolía. México: Siglo XXI.
- Barnaud, Cécile, y Martine Antona. 2014. "Deconstructing Ecosystem Services: Uncertainties and Controversies around a Socially Constructed Concept". *Geoforum* 56:113-23. doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.07.003
- Beltrán, Oriol, e Ismael Vaccaro. 2011. "Especies invasoras vs. especies protegidas. Fauna, política y cultura en el Pirineo Central". En IX Reunión de Antropología do Mercosul. Curitiba, PR.
- Bó, Roberto, y Rubén Darío Quintana. 1999. "Actividades humanas y biodiversidad en humedales. El caso del bajo delta del río Paraná". En *Biodiversidad y uso de la tierra. conceptos y ejemplos de Latinoamérica*, editado por Silvia Matteucci, Otto Solbrig, Jorge Morello y Gonzalo Halffter, 291-315. Buenos Aires: EUDEBA.
- Bó, Roberto, Rubén Darío Quintana, y Inés Malvárez. 2002. "El uso de las aves acuáticas en la región del Delta del río Paraná". En *Primer taller sobre la caza de aves acuáticas. Hacia una estrategia para el uso sustentable de los recursos de los humedales*, editado por Daniel Blanco, Javier Beltrán y Victoria de la Balze, 93-106. La Plata, Buenos Aires: Wetlands International.
- Broncano, Fernando. 2020. *Conocimiento Expropiado: Epistemología Política en una Democracia Radical*. 1st ed. Pensamiento Crítico Series, v. 89. Tres Cantos, Madrid: Ediciones Akal.
- Büscher, Bram, y Robert Fletcher. 2020. *The conservation revolution: radical ideas for saving nature beyond the Anthropocene*. Londres / Nueva York: Verso.
- Camarero, Gimena Paula, Patricio Hernán Straccia, Esteban Maestripieri, Damían Gabriel Ortíz y Alan Liftenegger Briel. 2018. "Mapa social de los agentes de la Zona Núcleo Forestal del Delta Inferior del río Paraná". En *Ruralidades, actividades económicas y mercados de trabajo en el Delta vecino a la Región Metropolitana de Buenos Aires*, editado por Roberto Benencia. Buenos Aires, Argentina: Fundación CICCUS.
- Corbera, Esteve, Katrina Brown y Niel Adger. 2007. "The equity and legitimacy of markets for ecosystem services". *Development and change* 38 (4): 587-613.
- Cuevas-Reyes, Pablo. 2010. "Importancia de la resiliencia biológica como posible indicador del estado de conservación de los ecosistemas: implicaciones en los planes de manejo y conservación de la biodiversidad". *Biológicas* 12 (1): 1-7.
- Daily, Gretchen C., Susan Alexander, Paul R. Ehrlich, Sandra Postel, Stephen H. Schneider, David Tilman y George M. Woodwell. 1997. "Servicios de los Ecosistemas: Beneficios que la Sociedad Recibe de los Ecosistemas Naturales". *Tópicos en ecología* 2.



- Dayan, Laura Azul. 2023. "Hibridaciones entre el conocimiento experto y los saberes locales en torno al concepto 'biodiversidad'. Disputas de sentido en un área del Delta Inferior del río Paraná". Tesis de Maestría, Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
<http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/maestria/2023dayanlauraazul.pdf>.
- Dayan, Laura Azul, y Julián Ignacio Monkes. 2022. "El concepto 'servicios ecosistémicos' como herramienta para normar el uso y apropiación del Delta del Paraná, Argentina". *Sociedad y Ambiente* 25: 1-28. doi.org/10.31840/sya.vi25.2490
- Del Castillo, Daniela, Federico Martín Di Pasquo, Tomás Emilio Busan, Gabriela Klier y Bettina Mahler. 2019. "¿Qué lugar ocupan actores sociales en el contexto de servicios ecosistémicos? Una revisión en áreas de ecología y biología de la conservación". *Sustentabilidade em Debate* 10 (1): 116-31. doi.org/10.18472/SustDeb.v10n1.2019.19986
- Di Pasquo, Federico, Daniela Del Castillo, Tomás Emilio Busan, Esteban Rodríguez y Gabriela Klier. 2021. "Hegemonía, ecología y problemática ambiental". *Política y Sociedad* 58 (1): 1-12. doi.org/10.5209/poso.68878
- Escobar, Arturo. 1999. *El final del salvaje: naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Colección Antropología en la modernidad, no. 3. Santafé de Bogotá: CEREC, Instituto Colombiano de Antropología.
- Fairclough, Norman. 1992. *Discourse and social change*. Cambridge, UK / Cambridge, MA: Polity Press.
- Ferrero, Brián G., y Omar Arach. 2019. "Conservación y desalojo. Un análisis a propósito de la creación del Parque Nacional Islas de Santa Fe". En *Islas de naturaleza. Perspectivas antropológicas sobre las políticas de conservación*, editado por Brián Guerrero. Santa Fe, Argentina: Ediciones UNRaf.
- Ferrero, Brián G., y Carla De Micco. 2011. "Nuevas conformaciones de territorialidad en Misiones. Problemas sociales y ambientalismo". En *Entre chacras y plantaciones. El trabajo rural en producciones que Argentina exporta*, compilado por Andrea Mastrangelo y Verónica Trpin. Buenos Aires: CICCUS.
- Foladori, Guillermo, y Javier Taks. 2004. "Una mirada antropológica sobre la cuestión ambiental". *Mana* 10 (2): 323-48.
- Folguera, Guillermo. 2020. *La ciencia sin freno*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CFP24 ediciones.
- Foucault, Michel. 1992. *El orden del discurso*. Buenos Aires: Tusquets editores.
- González, Adrián. 2010. "Producción y conservación en el humedal del Bajo Delta del Paraná. Las buenas prácticas forestales en el marco de la gestión forestal sostenible como propuesta para el buen uso del ambiente". En *Agricultura, sociedad y ambiente. Miradas y conflictos*, editado por Carlos Reboratti, 33-50. FLACSO.
- Gorz, André. 1994. "Ecología política. Expertocracia y autolimitación". *Nueva Sociedad* 134:32-41.
- Guber, Rosana. 2001. *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

La producción de conocimiento experto ecológico sobre los humedales del Delta del Paraná: ¿qué lugar ocupan los pobladores locales?

- Guber, Rosana. 2004. *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. 1a. ed. Paidós Estudios de comunicación 19. Buenos Aires: Paidós.
- Hammersley, Marilyn, y Paul Atkinson. 2007. *Ethnography: principles in practice*. 3rd ed. UK: Taylor & Francis.
- Kandus, Patricia, Natalia Morandeira y Facundo Schivo, eds. 2010. *Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Humedales del Delta del Paraná*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Humedales / Wetlands International.
- Klier, Gabriela. 2016. "La naturaleza que se conserva: Una aproximación al concepto de biodiversidad". *Apuntes de Investigación del CECYP* 27: 206-17.
- Klier, Gabriela. 2018. "Tiempos modernos: un análisis sobre los discursos de la biología de la conservación". Tesis doctoral, Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Klier, Gabriela, Tomás Busan y Federico Di Pasquo. 2017. "Lo complejo en las problemáticas ambientales: propuestas epistemológicas y conservación de la biodiversidad". *Ludus Vitalis* XXV (48): 91-115.
- Kreimer, Pablo, y Juan Zabala. 2007. "Producción de conocimientos científicos y problemas sociales en países en desarrollo". *Nómadas* 27: 110-22.
- Kuhn, Thomas. 1971. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kull, Christian A., Xavier Arnauld de Sartre y Monica Castro-Larrañaga. 2015. "The Political Ecology of Ecosystem Services". *Geoforum* 61:122-34. doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.03.004.
- Latour, Bruno. 2007. *Nunca fuimos modernos: ensayos de antropología simétrica*. Siglo XXI Editores Argentina S.A.
- Leff, Enrique. 1994. "Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento". En *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, coordinado por Enrique Leff, 17-84. Barcelona: GEDISA.
- Leff, Enrique. 2004. "Racionalidad ambiental y diálogo de saberes". *Polis. Revista Latinoamericana* 7.
- Leff, Enrique. 2017. "Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política". *Ambiente & Sociedad* XX (3): 229-262.
- Maestripieri, Esteban. 2016. "Saberes locales sobre la flora y la fauna. Re-significaciones del discurso preservacionista sobre la biodiversidad en el Delta Inferior del río Paraná". Tesis de Licenciatura, Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Malvárez, Inés. 1997. "Las comunidades vegetales del Delta del Río Parana. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje". Tesis doctoral, Buenos Aires, Argentina: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
- Malvárez, Inés. 1999. "El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales". En *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*, 1:35-50. Montevideo: ORCyT – MAB/ UNESCO.
- MEA. 2005. *Ecosystems and human well-being: wetlands and water synthesis*. Washington D.C., USA: World Resources Institute.



- Muzzopappa, Eva, y Carla Villalta. 2011. “Los documentos como campo. Reflexiones teórico metodológicas sobre un enfoque etnográfico de archivos y documentos estatales”. *Revista Colombiana de Antropología* 47 (1): 13-42.
- Nazarea, Virginia D. 2006. “Local Knowledge and Memory in Biodiversity Conservation”. *Annual Review of Anthropology* 35 (1): 317-35. doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123252.
- Nygren, Anja. 1999. “Local Knowledge in the Environment–Development Discourse: From Dichotomies to Situated Knowledges”. *Critique of Anthropology* 19 (3): 267-88. doi.org/10.1177/0308275X9901900304.
- Pizarro, Cynthia Alejandra, y Patricio Hernán Straccia. 2022. “Fuego en las islas: desigualdades socioambientales en la normalización del conocimiento sobre los incendios”. En *Problemáticas socioculturales del delta del río Paraná. Enfoques desde las ciencias sociales*, coordinado por Sofía Astelarra, Gimena Camarero, Brián Ferrero, Cynthia Pizarro, Patricio Straccia y Marcos Urcola, 165-88. Buenos Aires, Argentina: TeseoPress.
- Rendón, Constanza, María Paula Blois, Martina Villahoz, Andrea Ceretani y Guillermo Folguera. 2020. “Saber científico y problemáticas ambientales: un análisis comparativo entre perspectivas científicas y de comunidades locales en regiones sojeras de Argentina”. En *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina 3*. CICCUS.
- Rizo García, Marta, y Tania Rodríguez Mora. 2016. “Epistemología y habitus académico en la enseñanza de la investigación. Entrevista a Gilberto Giménez Montiel”. *Andamios* 13 (31): 177-97.
- Sautu, Ruth, Paula Boniolo, Pablo Dalle y Rodolfo Elbert, eds. 2005. “Capítulo 1. La construcción del marco teórico en la investigación social”. En *Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*, 1. ed. Colección Campus virtual. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Straccia, Patricio Hernán. 2023. “Emergencia del conflicto ambiental y desactivación (parcial) en clave de sustentabilidad: ‘isleños’ y ‘ambientalistas’ en un área del Delta bonaerense del río Paraná (2008-2019)”. Tesis doctoral, Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Straccia, Patricio Hernán, Laura Azul Dayan, y Cynthia Alejandra Pizarro. 2024. “Los manuales de buenas prácticas ambientales como mecanismos disciplinadores y biorreguladores en los humedales del Delta bonaerense del río Paraná (Argentina)”. *Miríada* 16 (20): 167-96.
- Straccia, Patricio Hernán, y Cynthia Alejandra Pizarro. 2017. “Controversias acerca del concepto servicios ecosistémicos. Resignificaciones sobre el impacto de la forestación en los humedales del Delta Inferior del río Paraná”. *Agronomía y Ambiente. Revista de la Facultad de Agronomía, UBA*. 37 (2).
- Straccia, Patricio Hernán, y Cynthia Alejandra Pizarro. 2019. “Ecología política: aportes de la sociología y de la antropología”. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 16 (84). doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.epas.

- Taylor, Steve, y Robert Bogdan. 1996. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Valderrama Leongómez, Mariana. 2015. “Gobierno y subjetividades ambientales en la laguna de Fúquene. Un recorrido por la racionalidad colonial experta”. Tesis de Maestría, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Weyland, Federico, y Jonathan Von Below. 2021. “(Not So) Common Places: The Roles of Ecologists in Environmental Public Policy”. *Environmental Science & Policy* 126:223-33. doi.org/10.1016/j.envsci.2021.10.015