

“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 presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural

Laura Azul Dayan

Lic. en Ciencias Biológicas - Universidad De Buenos Aires- 2017

Lugar de trabajo: Facultad de Agronomía - UBA



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

COMITÉ CONSEJERO

Directora de Tesis

Cynthia Alejandra Pizarro

Lic. en Ciencias Antropológicas (UBA)

Dra. en Antropología (UBA)

Co-director de Tesis

Guillermo Folguera

Lic. en Ciencias Biológicas. Lic. en Filosofía (UBA)

Dr. en Ciencias Biológicas (UBA)

JURADO DE TESIS

JURADO

Brian Ferrero

Licenciado en Antropología (Universidad Nacional de Rosario)

Magíster y Doctor en Antropología Social (Universidad Nacional de Misiones)

JURADO

Lucia Caisso

Profesora en Antropología (Universidad Nacional de Rosario)

Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Córdoba)

JURADO

Omar Arach

Licenciado en Antropología (Universidad Nacional de Rosario)

Magíster y Doctor en Antropología Social (Universidad Nacional de Misiones)

Fecha de defensa de la tesis: 15 de septiembre de 2023

AGRADECIMIENTOS

Manteniendo las jerarquías que he aprendido son tan importantes en el mundo adulto, quiero agradecer en primera instancia a mis directores, únicos que portarán nombre. A Cyn Pizarro por sus importantísimas enseñanzas no sólo en el campo de la antropología y la escritura científica, sino principalmente en el de la investigación crítica y comprometida. Yo “no quería hacer ciencia” cuando era estudiante de grado, pero tanto ella como su equipo me mostraron que hay otro modo de hacerlo, donde no priman la competencia y pisar cabezas, sino el compañerismo y el defendernos del afuera mutuamente. Gracias también por las lecturas atentas a este y tantos otros trabajos.

A Guille Folguera, por permitirme cursar una de las materias que más me abrió la cabeza en la carrera de grado y aceptar acompañarme en este proyecto algunos años después “de haberme ido de Exactas”.

A todo el Equipo Deltaico de becarios y becarias, porque hacer ciencia en un equipo es incomparable a transitar este camino sola. Y yo sé que no lo estoy, lo cual lo es todo. Aprendí que sujetarnos mutuamente en este camino por la Academia es tan o más importante que escribir buenos artículos.

A mi familia, por todo el aguante de siempre y las preguntas interesadas de apoyo y motivación. (Aunque creo que nunca lograron entender bien de qué va mi tesis, quizá estas páginas ayuden). Saber que están y estarán siempre me da una calma comparable a prácticamente nada. Esto incluye un especial agradecimientos a mis dos compañeros de cuatro patas que escribieron junto a mí (sobre todo los días de frío, donde nos quisimos más).

A mí compañero de vida y de aventuras. Porque con vos crezco cada día, como persona, como profesional, como amiga, como familia. Y porque además aprender de vos es un placer cotidiano. Que nunca nos falte el amor en sus diversas formas, ni los mates juntos, que son los más fascinantes de este planeta. Que nuestros pasos caminen juntos me llena de placer y de alegría.

A mis amigos, porque su aguante cotidiano y compartir la manija es una de las mejores cosas de este mundo. Sin ustedes definitivamente no sería lo que soy hoy, y probablemente esta tesis no hubiese sido terminada. “Gracias por tanto, perdón por tan poco”.

Y no menos importante, a todos los entrevistados en esta tesis. A isleños e isleñas, por abrirnos siempre las puertas de sus casas. Por los mates que implicaron sentarse a charlar con nosotros durante horas. A los expertos, quiénes también se sentaron a charlar conmigo durante horas y sumaron su granito de arena a mi formación profesional.

Por último, a la Universidad de Buenos Aires, quien me viene alojando en sus distintas formas desde mis 12 años, empujando los límites siempre un poco más allá. La educación de calidad, pública, laica y gratuita, se defiende. Y la defenderemos cada vez que haga falta.

*“Para destruir el reloj de muerte del poderoso luchamos.
Para un nuevo tiempo de vida luchamos.
La flor de la palabra no muere, aunque en silencio
caminen nuestros pasos. En silencio se siembra la
palabra. Para que florezca a gritos, se calla.
La palabra se hace soldado para no morir en el olvido.
Para vivir se muere la palabra, sembrada para siempre en
el vientre del mundo. Naciendo y viviendo nos morimos.
Siempre viviremos.
Al olvido sólo regresarán quienes rinden su historia.
Luchamos por el miedo a morir la muerte del olvido”.*

4ta Declaración de la Selva Lacandona. EZLN

Declaración

Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original producto de mi propio trabajo (salvo en la medida en que se identifique explícitamente las contribuciones de otros), y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como una tesis en esta u otra institución.

Aclaración necesaria

En esta tesis he utilizado la terminación masculina de los sustantivos para referirme tanto al colectivo masculino como al femenino y a aquellas disidencias sexuales que puedan no sentirse incluidas en esta caracterización dicotómica. Esta decisión busca facilitar la lectura de la escritura académica, pero reconociendo que es una práctica que incurre en una lógica patriarcal de invisibilización de otros géneros existentes. Para compensar, todos los pseudónimos utilizados para mencionar a los entrevistados se corresponden con nombres y pronombres femeninos.

Laura Azul Dayan

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos	iii
Índice de figuras.....	viii
Abreviaturas	viii
Resumen.....	ix
Abstract	ix
Prólogo.....	xi
Primera parte - pandemia	xi
Segunda parte: un primer acercamiento a la reflexividad	xi
Tercera parte: la voz en la que se narra y escribe esta tesis	xiii
Capítulo 1	1
Introducción.....	1
La construcción de problemáticas ambientales como problemas científicos ecológicos	4
Contribuciones de la antropología a la construcción de problemáticas (socio)ambientales	6
Caso de estudio.....	8
Hoja de ruta	13
Capítulo 2.....	15
Marco teórico	15
Antecedentes – estado de la cuestión	28
Metodología.....	35
Cap. 3: <i>los sentidos que los expertos otorgan al concepto “biodiversidad” y su construcción como objeto de estudio</i>	40
Introducción.....	40
3.1 La construcción de "la biodiversidad" como objeto de estudio a lo largo de los años en el Delta del Paraná.....	41
3.2 Los sentidos asignados por los ecólogos a “la biodiversidad”	52
3.3 La articulación entre la cuestión de “la biodiversidad” y la dimensión productiva	64
3.3.1 La ganadería y la forestación	64
3.3.2 La biodiversidad ‘como un recurso’ (económico, productivo)	65
3.3.3 La conservación neoliberal	66
Reflexiones del capítulo	68
Cap. 4: <i>Los sentidos que los pobladores de la Zona Núcleo Forestal otorgan al concepto “biodiversidad” y la construcción de los saberes locales ambientales</i>	72

Introducción.....	72
4.1 (Re)construcción de los saberes locales de la ZNF en relación a la “biodiversidad”	73
4.1.1 Breve reconstrucción histórica en torno a los saberes de los pobladores de la ZNF.....	74
4.1.2 Transmisión de los saberes locales	76
4.1.3 Vivir de la tierra en la que se vive	81
4.2 Los sentidos asignados por los pobladores locales a “la biodiversidad”	83
4.2.1 “Ni plata en el banco ni cuentas para cobrar. Lo tengo en árboles, lo tengo en una vaca, en un chanco, en una verdura”.....	83
4.2.2 “Acá no ves monte”. El uso de las especies para describir el paisaje.....	85
4.2.3 “El agua lo lleva”	86
4.2.4 Clones forestales	88
Reflexiones del capítulo	91
Cap. 5: <i>El lugar de los saberes locales en el conocimiento experto sobre la biodiversidad del Delta del Paraná</i>	96
Introducción.....	96
5.1 Fuentes escritas.....	97
5.1.1 Metodología	98
5.1.2 Registros previos a la instalación de la cuestión ambiental en agenda.....	99
5.1.3 Registros posteriores a la instalación de la cuestión ambiental en agenda ...	102
5.2 Fuentes orales	104
5.2.1 Metodología	104
5.2.2 Puntos de vista de los científicos	105
5.3 Clasificación del conocimiento local.....	113
5.3.1 Saberes locales ‘acordes al conocimiento científico’	113
5.3.2 Saberes locales ‘no acordes al conocimiento científico’	116
Reflexiones del capítulo	119
Cap. 6: <i>Las resignificaciones isleñas del discurso científico ecológico como forma de resistencia a la “ambientalización” de “la isla”</i>	123
Introducción.....	123
6.1 Puertas de entrada al conocimiento científico	124
6.1.1 Las prácticas discursivas.....	124
6.1.2 Las prácticas productivas.....	128
6.2 Uso del discurso científico como resistencia territorial isleña	129
6.3 Confrontaciones con el discurso científico ecológico	134

Reflexiones del capítulo	137
Cap. 7: Recapitulación y consideraciones finales	141
Bibliografía	155
Anexo 1: caracterización de las personas entrevistadas.....	163
Anexo 2: tabla de análisis capítulo 5.....	165

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: El Delta del río Paraná y sus secciones principales: superior, medio e inferior.

Figura 2: Secciones del Delta del Paraná y detalle de ubicación de la Zona Núcleo Forestal.

Figura 3: cartel en medio de un camino principal.

ABREVIATURAS

3iA: Instituto de Investigación en Ingeniería Ambiental (Universidad de San Martín)

AFoA: Asociación Forestal Argentina

BySE: Bienes y Servicios Ecosistémicos

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

GIEH: Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (Universidad de Buenos Aires)

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

MEA: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (UNESCO)

ONGs: Organizaciones No Gubernamentales

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UBA: Universidad de Buenos Aires

UNSAM: Universidad Nacional de San Martín

ZNF: Zona Núcleo Forestal (Delta Inferior del río Paraná)

Resumen

En esta tesis se analizaron las hibridaciones entre el conocimiento experto ecológico y los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad en un área del Delta Inferior del río Paraná. Para esto se indagó por un lado sobre el conocimiento experto ecológico producido sobre los humedales del Delta del Paraná y por el otro sobre los saberes locales de los habitantes de la Zona Núcleo Forestal. Dado que el análisis de las hibridaciones implica también tener en cuenta cómo se producen los conocimientos, el análisis no se limitó a las fuentes escritas, sino que implicó el uso de técnicas etnográficas como entrevistas en profundidad y observación participante.

Se concluye que el diálogo entre individuos con distintos roles sociales no implica necesariamente una articulación de saberes. En lo que respecta a las cuestiones ambientales, cuando la interacción entre cultura y naturaleza es incorporada en trabajos científicos, lo hace señalando el impacto antrópico sobre el ecosistema. Así, permanece latente y se vuelve controversial que los saberes científicos ecológicos son aquellos considerados legítimos no sólo para caracterizar a la naturaleza, sino también para caracterizar el impacto del hombre sobre esa naturaleza, lo cual deja a los saberes locales ambientales invisibilizados. No se evidenciaron procesos de hibridación entre los saberes locales y el conocimiento científico ecológico en los documentos escritos. No obstante, en las entrevistas realizadas a los expertos existen referencias a que los saberes locales son tenidos en cuenta. Al igual que los pobladores isleños refieren a diversas relaciones con los expertos. Si bien el análisis de las entrevistas hizo evidente la presencia de rastros del saber hegemónico (científico) en los saberes locales, también se hizo evidente la capacidad de agencia de los pobladores locales, quienes según la ocasión reproducen, resignifican o confrontan con los elementos de sentido del discurso científico.

Abstract

'Biodiversity' as a contested concept: hybridizations between expert and local knowledge in an area of the Lower Delta of the Paraná river

The aim of this thesis was to analyze hybridizations between ecological expert knowledge and local knowledge regarding biodiversity in an area of the Lower Delta of the Paraná river. To do so, it was necessary to inquiry about the ecological expert knowledge produced in regard to the wetlands of the Paraná river Delta, as well as about the local knowledge of the inhabitants of the Forestry Core Area. Given the fact that the analysis of hybridizations also implies taking into account how knowledges are produced, the analysis was not limited to written sources but involved the use of ethnographic techniques such as in-depth interviews and participant observation.

It is highlighted that the dialogue between individuals with different social roles does not necessarily imply an articulation of knowledges. Regarding environmental issues, interactions between culture and nature was incorporated into ecological studies in a

very specific way: by pointing out the anthropogenic impact on the ecosystem. Therefore, scientific ecological knowledge is considered legitimate not only to characterize nature but also to characterize the impact of man on nature, which leaves local environmental knowledge invisible. In written documents, there was no evidence of hybridization processes between local and ecological scientific knowledge. However, experts that were interviewed pointed out several times that local knowledge is taken into consideration. Likewise, the islanders refer to different types of encounters with experts. Although the analysis of the interviews with local inhabitants made evident the presence of traces of hegemonic (scientific) knowledge in local knowledge, their capacity of agency was also evident: depending on the particularities of the situation, they may reproduce, resignify or openly or subtly confront the elements of sense of scientific discourse.

Prólogo

Primera parte - pandemia

La presente tesis comenzó formalmente a fines del año 2018 con la obtención de una beca otorgada por la Universidad de Buenos Aires para que llevara adelante la Maestría en Desarrollo Rural con el tema de investigación que plasmo aquí. De los tres años de beca, el primer año y medio me dediqué a cursar los seminarios. El resto del tiempo, que debía destinarse a la escritura de esta tesis, transcurrieron a la par que una pandemia global. Desde que comenzó el confinamiento por COVID-19 hasta que terminó mi beca a fines de 2020 no volví a ir a la oficina dónde compartíamos el lugar de trabajo, los mates y las discusiones “deltaicas” con el equipo de investigación. Tampoco pudimos volver al Delta a hacer trabajo de campo, ni a muchos otros lugares donde se vive “más allá del trabajo”. Así, el tiempo de escritura de la tesis se vio enormemente modificado. Con el fin de la beca terminó el ingreso económico y la dedicación exclusiva a la tesis, más no su escritura. Si bien durante el 2021 la situación fue retornando nuevamente a una nueva normalidad, ya no pude dedicarle la totalidad de mi tiempo. En este sentido, no quiero ni puedo dejar de destacar las dificultades que tuvo el trabajo antropológico desarrollado aquí, con las particularidades de este campo: el constante ejercicio de reflexividad que implica y la tarea de desarmarse y volverse a armar críticamente fueron de lo más difícil en este contexto pandémico en un mundo en el cual muchas cosas se estaban tambaleando. Tampoco quiero pasar por alto el orgullo que me genera el formar parte de un equipo de investigación que logró mantenerse a pesar de las dificultades. El producto que aquí comienza no es ajeno a estos procesos...

Segunda parte: un primer acercamiento a la reflexividad

Siendo bióloga de formación, estudiar problemáticas socioambientales desde perspectivas sociales me implicó un constante ejercicio de reflexividad y objetivación de los sujetos de estudio. Necesariamente tuve que poner en pausa algunos aprendizajes y someter a tela de juicio muchas de las prácticas que aprehendí durante mi formación profesional. Puedo afirmar gratamente que la formación de grado en la universidad pública fue un arma de doble filo: me permitió conocer prácticas y modos de hacer ciencia desde el ejercicio mismo; a la vez que fue un camino que tuve que desandar y del cual

tuve que despegarme para poder analizarlo críticamente. Este último trabajo no comenzó con esta tesis de posgrado, sino que más bien fue una piedra en el zapato de la propia identidad que me acompañó durante toda la formación como bióloga. Al respecto, identifiqué un evento que significó (aunque entonces no lo sabía) un antes y un después en mi carrera profesional, probablemente la semilla que germina en esta tesis.

Hacia el final de la carrera, un docente de ecología de poblaciones con una vasta trayectoria en investigación nos convocó a mí y a otra estudiante a conformar un subgrupo dentro de su equipo de investigación para trabajar en un área natural protegida, con la cual habíamos estado trabajando durante la materia. Estuvimos cerca de un año estudiando las problemáticas del área y buscando buenas preguntas de investigación para que ambas desarrolláramos nuestras tesis de licenciatura. Mi proyecto incorporaba a los actores locales, porque dadas las características particulares del área, eran más que relevantes a la temática de conservación. Respecto a la metodología, incorporaba métodos cuanti y cualitativos provenientes de las ciencias sociales, como encuestas y observación participante para poder trabajar con estos actores. Luego de un año de discusiones, de encontrar muchas preguntas con respecto a las dinámicas ecosistémicas del área, de construir problemas de investigación varios y de refinar una y mil veces la pregunta de investigación para la tesis, resultó que nunca llegué a presentar el proyecto de tesis para que lo evalúe el comité académico de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. ¿La razón? Para mi director utilizar una metodología proveniente de las ciencias sociales en una tesis de la carrera de Ciencias Biológicas no era pertinente, y en sus palabras: “el proyecto no iba a ser aprobado nunca”. Me recomendó (poco) amablemente que realice un diseño experimental que permitiera, por ejemplo, estimar la población de una de las especies emblemáticas del área y que eso iba a bastar para recibirme. De más está decir que esto no tenía nada que ver con mis intereses y preocupaciones ni con lo que ellos y yo creíamos que mi trabajo podía aportarle al equipo...

El suceso pasó, mi paso por ese grupo terminó poco después y todas las discusiones llevadas adelante parecían haber llegado a su fin. Sin embargo, son situaciones que no se olvidan fácilmente. ¿Qué impedía que me recibiera bajo el título de Licenciada en Ciencias Biológicas si utilizaba metodologías provenientes de las ciencias sociales para analizar problemáticas de conservación? ¿Cuál era la enseñanza que me estaban queriendo dejar? Trabajando en un área protegida, con un plan de manejo de fauna bastante innovador que empleaba a los pobladores locales, ¿no era pertinente incluirlos

en mi investigación? ¿Acaso no era sesgado no hacerlo? Habíamos charlado con ellos en distintas oportunidades, evaluado sus acciones y la incidencia que tenían sobre la flora y la fauna del área. Incluso había llegado a diseñar una encuesta (probablemente mala porque, aunque había hecho un curso sobre metodologías cualitativas para los estudiantes de Ciencias Ambientales, y creía manejar métodos sociales, una encuesta ni siquiera es un método cualitativo. ¿Qué tanto podía manejar una casi licenciada en biología sobre esta metodología?). Este tipo de interrogantes forjaron a lo largo de los años las preguntas que me hice en esta investigación. Espero con este trabajo echar un poco de luz sobre la raíz de estas problemáticas y, aunque sea, colaborar para que dejemos de reproducir acríticamente estas lógicas.

Tercera parte: la voz en la que se narra y escribe esta tesis

Luego de varias idas y vueltas con mis directores y de manera particular decidí escribir esta tesis en voz impersonal. Esta decisión está basada en hechos que me atraviesan como persona e investigadora en formación, relacionados con sucesos vividos por habitar posiciones intermedias: ni bióloga ni antropóloga. Formación de grado en ciencias naturales y de posgrado en ciencias sociales. Siempre en búsqueda de hacer -y de consumir- una ciencia que sea crítica con la realidad que nos ha tocado vivir y que no silencie voces otras disfrazada de discurso científico neutral y objetivo. Así aprendí con el pasar de los años en el mundo académico que el universo de la conservación ambiental es más amplio de lo que había imaginado en un principio y que está lleno de aristas desde las cuales estudiar las diversas problemáticas ambientales. Incluso aprendí que es más correcto hablar de problemáticas socio-ambientales.

A raíz de haberme alejado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales buscando ampliar mis horizontes descubrí que existe una tensión latente entre las ciencias sociales y naturales en general, aunque por la pertinencia para este trabajo podría especificarse a la antropología y la ecología en particular. Supongo que gran parte de esta tensión tiene que ver con el compartir un mismo objeto de estudio (el campo ambiental), pero hacerlo desde marcos epistémicos distintos. La decisión de utilizar una voz impersonal para narrar esta investigación nace entonces de la búsqueda por distanciarme de ese imaginario colectivo que supone que las investigaciones antropológicas están colmadas de opiniones y subjetividades. Imaginario que se alimenta tal vez de la incompreensión de las técnicas

metodológicas empleadas en este campo y del hecho de que muchos trabajos etnográficos están escritos en primera persona, lo cual le da un rol central a la reflexividad puesta sobre el campo de estudio.

Al igual que la gran mayoría de las tesis de posgrado, podría estar escrita en primera persona del singular. O del plural, puesto que muchas de las reflexiones aquí esbozadas son producto de un fuerte (y hermoso) trabajo grupal, realizado a veces entre 2 o 3 personas, pero en ocasiones también entre 7 o más miembros del Equipo Deltaico. No hacerlo y en cambio elegir la voz impersonal es una elección consciente destinada a no producir en el lector proveniente de las ciencias naturales una falsa idea de que lo aquí escrito son opiniones. Asimismo, destaco el ejercicio de reflexividad hecho sobre el objeto de estudio y sobre nuestra propia labor como investigadores, como algo sobre lo cual hubo que poner el foco casi constantemente para no descuidarse.

Gracias si llegas con la lectura hasta el final. La tesis doctoral será escrita en primera persona.

CAPÍTULO 1

*“Es con la utopía aquello con lo que
la filosofía se vuelve política”*

(Deleuze y Guattari en "¿qué es la filosofía?",
en Escobar: prólogo de El final del salvaje)

*“Lo utópico muchas veces es fruto de la percepción
de dimensiones secretas de la realidad”*

(Furtado, 2002, cfr Alimonda, 2012)

Introducción

En esta tesis se analizan las hibridaciones entre el conocimiento experto ecológico y los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad, en el marco de las discusiones sobre las mejores formas de uso y apropiación del territorio en un área del Delta Inferior del río Paraná, tipificado como humedal, a partir de la década de 1990¹. Para esto se recorrió el territorio y se interactuó con los actores de interés para una investigación con un enfoque etnográfico. A su vez se construyó un *corpus* documental que recopila estudios ecológicos realizados en la zona desde fines de 1980 y se lo sometió a un análisis documental cualitativo (Muzzopappa & Villalta, 2011; Sautu et al., 2005).

Desde principios de milenio, los argumentos que remarcan la importancia ambiental de los humedales han tomado un papel protagónico en Argentina y el mundo. Basado en el conocimiento científico sobre la pérdida de biodiversidad y los efectos negativos sobre la población humana que esto conlleva, el Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) plantea que los ecosistemas operan como proveedores de bienes y servicios a la humanidad y los define como aquellos aspectos o funciones de los mismos que, utilizados de forma activa o pasiva, generan bienestar humano. De este modo, actualmente se mide el valor ecológico que tienen los ambientes naturales en función de la capacidad de proveer bienes y servicios ecosistémicos (BySE) a la humanidad, a la par que se sostiene que la pérdida de ecosistemas por causas antrópicas pone en riesgo esta provisión (Daily et al., 1997). Uno de los servicios ecosistémicos de gran importancia ecológica que proveen los ecosistemas es funcionar como ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’² que sostiene. En este sentido, en esta investigación se

¹ En la sección de metodología se detalla el porqué de la elección de este marco temporal.

² Se utilizan comillas simples para referir a expresiones bibliográficas o conceptos específicos.

analiza qué entienden por ‘biodiversidad’ tanto los expertos, como los pobladores locales del sitio de estudio.

Situado en Argentina, el Delta del Paraná es considerado un macrosistema de humedales en buen estado de conservación³ (Bó & Quintana, 1999; Kandus et al., 2010; Malvárez, 1997) que está siendo afectado por las prácticas productivas y de vida que allí se desarrollan. Está conformado por un conjunto de islas heterogéneas, en muchas de las cuales se reconocen asentamientos humanos de larga data. En la actualidad conviven una pluralidad de actores que conciben y habitan este territorio de diversas maneras. A su vez, el mismo ha ganado importancia en la agenda ambiental nacional luego del año 2008 (al igual que ha vuelto a suceder en 2020 y en 2022) a raíz de una serie de incendios que produjeron que columnas de humo denso llegaran a las ciudades de Buenos Aires y Rosario, principales centros urbanos del país. Estos sucesos le dieron relevancia a este territorio que ganó lugar en los medios de comunicación, y en diversas agencias estatales, a la par que los incendios en las islas del Delta del Paraná se construyeron como una problemática ambiental a nivel nacional (González, 2010; Pizarro & Straccia, 2022).

En este sentido, desde que este territorio empezó a ser estudiado en clave ecológica (y por lo tanto entendido como un macrosistema de humedales) ganó relevancia en términos ambientales. Retomando a Ferrero (2005), en este estudio se propone pensar al Delta del Paraná como un territorio ambientalista, definido como aquel espacio donde se observa la intervención de diversos actores desplegando discursos y prácticas que señalan una reinversión de la naturaleza con intereses explícitos por su conservación y/o alternativas de desarrollo ambientalmente sustentable. Estos territorios se constituyen en campos de disputa, donde intervienen diversos agentes con una pluralidad de intereses no plenamente coincidentes.

Con el auge de los discursos ecológico-ambientalistas en clave científica 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 cuáles deberían ser las formas más apropiadas en que los seres humanos deben

³ 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 sus dinámicas naturales. Dentro de un ecosistema conservado, existen funciones que resultan esenciales para su mantenimiento y organización, las cuales se ven afectadas directamente en la fase de perturbación generando un deterioro ambiental con grandes repercusiones biológicas (Cuevas-Reyes, 2010). Un ecosistema en buen estado de conservación es un ecosistema poco modificado.

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 & Monkes, 2022).

En este marco, en nombre de la conservación del ecosistema de humedales se llevan adelante propuestas de intervención ambiental que ponen de relieve la situación crítica en que éste se encontraría, a la vez que señalan la amenaza que representan ciertas prácticas antrópicas para su protección. 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 & Vaccaro, 2011; Straccia & Dayan, 2018; Straccia & Pizarro, 2017). Por su parte, diversos pobladores y productores locales responden a estas acusaciones ya que no concuerdan con esta visión sobre sus medios de vida (Pizarro, 2019).

Retomando algunos de los debates epistemológicos propuestos por Leff (1994, 2004, 2017), la problemática ambiental produce un objeto de conocimiento complejo que desborda el campo de referencia de las disciplinas tradicionales. Esto no sólo demanda nuevas metodologías para la integración de los saberes existentes y la colaboración de diferentes disciplinas para la explicación de esta realidad compleja, sino que induce la producción de nuevos conceptos, e incluso la transformación y ruptura de ciertos paradigmas del conocimiento preestablecidos. Dichos cambios epistémicos no sólo dependerán del cuestionamiento externo a las ciencias, sino de las estructuras mismas del conocimiento en cada campo del saber, que las hacen más dúctiles o rígidas para incorporar y amalgamar un saber ambiental.

Los procesos de transformación ambiental de los paradigmas de las ciencias no se producen únicamente por un desarrollo interno de sus programas de investigación, sino principalmente por una demanda externa. Este potencial de fertilización transdisciplinaria depende de la estructura teórica de cada una de las ciencias que son convocadas –demandadas– por la cuestión ambiental, siendo la antropología un campo particularmente abierto y dúctil a su ambientalización (Leff, 1994). Por esta razón, este trabajo de investigación propone no solo estudiar los saberes locales sobre la biodiversidad de una región del Delta del Paraná, sino también los conocimientos expertos, desde perspectivas antropológicas.

La construcción de problemáticas ambientales como problemas científicos ecológicos

Foladori (2005) analizó profundamente las teorías científicas más significativas que son el andamiaje de las propuestas en torno a la problemática ambiental. Como punto de partida filosófico consideró el par dicotómico ‘natural *versus* artificial’, el cual se retoma aquí para explicitar el lugar que tiene la naturaleza (y lo natural) en los estudios ecológicos que son la base de las propuestas de conservación ambiental.

Dentro de las concepciones teóricas sobre lo que es naturaleza, se focalizará aquí en aquella que la comprende como origen y causa de todo lo existente, como explicación última y razón de ser, puesto que, con diferentes grados de radicalismo, es la que está presente en muchos de los movimientos y posiciones sobre la problemática ambiental contemporánea (Foladori, 2005). Desde esta perspectiva se deriva una valoración ética a partir de la distinción entre naturaleza y sociedad como dos opuestos: lo bueno sería lo natural; lo malo, lo artificial. Las corrientes principales que retoman esta propuesta son las llamadas ‘ecologistas’, las cuales sostienen que el comportamiento humano debe regirse por las “leyes de la ecología”; es decir estas leyes deben guiar la forma de organización de la sociedad y sus criterios éticos. Dentro de este marco fundamentalista, la naturaleza se superpone a la sociedad; y esta última debe subordinar su actuación a las leyes de la naturaleza. En el lenguaje contemporáneo subordinar la actuación a las leyes de la naturaleza significa que la acción humana debe ser ‘ecológicamente correcta’ (*ibidem*).

Cuando se analizan los estudios ecológicos ligados a los ecosistemas y su biodiversidad aparece una fuerte vinculación con los efectos negativos que las actividades humanas tienen sobre la biodiversidad y el medio ambiente. La transformación que trajo aparejada la adopción de un modelo de producción capitalista acaecida durante las primeras décadas del siglo XX, con el pasaje a la producción y consumo en masa basados en el taylorismo-fordismo y en el uso del petróleo y la electricidad como fuentes energéticas, supuso un cambio radical en el uso de los recursos naturales y sus efectos (Pierri, 2005). La conciencia ambientalista se va a conformar a partir de la percepción de los efectos negativos de ese proceso y del riesgo que implican estos sucesos para la

naturaleza. Esto supone también la necesidad -y urgencia- de estudiar al ambiente y su biodiversidad para poder conservarlo -antes de que sea demasiado tarde-.

En relación a esto Klier (2018) plantea que lo que antes se consideraban aspectos disímiles y aislados tales como la contaminación de suelos y ríos, la extinción de ciertas especies o la deforestación, comenzaron en la década de 1960 a verse bajo un mismo velo, como síntomas de una enfermedad mayor, como aristas de lo que se ha denominado la **problemática ambiental de alcance global**⁴ (Lathinian, 2010 cfr *ibidem*). Y agrega que, dentro de la biología y más precisamente de la ecología disciplinar, se produjo cierta reacción para disponer sus saberes en pos de evitar el deterioro ambiental (Bowler, 1998 cfr *ibidem*). Así, la ecología (aún bajo las reglas y normas que se verá en el capítulo siguiente que establece la ciencia en tanto saber institucionalizado) ha generado fuertes lazos con la llamada problemática ambiental, particularmente a través de la biología de la conservación, que surge como una subdisciplina particular dentro de la ecología enfocada a resolver estas problemáticas en la década de 1980.

Klier (2018) siguiendo a Takacs, plantea que el concepto de biodiversidad no sólo se gestó a la par del área de la biología de la conservación, sino que además ha sido presentado como su “bandera de lucha”, y a su vez vincularía la perspectiva conservacionista tradicional con un anclaje científico dado por esta disciplina. De esta manera la conservación ambiental devino en conservación de la biodiversidad y los ecólogos de la conservación asumieron el rol de mantener la diversidad biológica, generándose una hegemonía de la ecología como disciplina encargada de estudiar las problemáticas ambientales. Paralelamente, mientras que al principio el tratamiento de la problemática ambiental se focalizó en la creación de áreas naturales protegidas que excluían al ser humano, en la actualidad devino en una fuerte regulación de las prácticas productivas (señaladas como las principales responsables del deterioro ambiental), bajo modelos de desarrollo sustentable.

Esto implicó en alguna medida que los biólogos, en su rol de sujetos legítimos para hablar sobre la biodiversidad, expandieran su ámbito de influencia hacia los sectores productivos y de gestión. A la ecología junto con otras disciplinas (algunas afines y otras de perfil socioeconómico) se les ha atribuido un papel esencial como instrumentos científicos y de administración de los recursos naturales, en su búsqueda por comprender

⁴ Se utiliza el recurso de la negrita para enfatizar ciertos elementos del texto.

y reconducir a niveles aceptables todos los procesos que constituyen el cambio global (Esteve Selma, 2015). Por eso mismo en muchos casos el rol de estos expertos ha excedido el meramente técnico de estudiar a la naturaleza y su biodiversidad, combinándose con un rol político de ser quienes prescriben (o están habilitados para decidir) de qué manera deben utilizarse los territorios y sus recursos naturales, regidos bajo las ‘leyes ecológicas’ mencionadas al principio del apartado.

En este sentido, Leff (2017) plantea que la ecología se vuelve política como resultante de la **voluntad de poder** que se ejerce sobre la naturaleza, de los procesos de apropiación guiados por valores e intereses diferenciados y muchas veces contrapuestos, que derivan en una naturaleza objetivada y medible que es convertida bajo la racionalidad moderna en un ‘objeto científico’ y en ‘recursos naturales’. De esta manera, las diferentes estrategias de apropiación de la naturaleza en diferentes contextos ecológicos generan procesos ecológicos politizados que son efecto de estrategias de poder.

Así, aquellos problemas que en cierto ámbito son considerados problemas ambientales en clave científica, pueden transformarse en problemáticas socioambientales cuando se trata de ecosistemas en los que también habitan poblaciones humanas que reclaman participación en las decisiones sobre el uso y apropiación del territorio y sus recursos. Al respecto Arnould de Sartre *et al.* (2014) alertan sobre la importancia de la ciencia en la construcción de problemas ambientales, ya que el lenguaje utilizado por los científicos para poner en evidencia estos problemas estructura fuertemente cómo se plantearán los mismos. Klier (2018) agrega el componente situado que tienen siempre las problemáticas ambientales, teniendo como punto de partida que el ambiente y el contexto social no son aspectos dissociables. Por dicho motivo su caracterización no puede estar dada únicamente por los marcos teóricos y/o los paradigmas científicos pretendidamente universales.

Contribuciones de la antropología a la construcción de problemáticas (socio)ambientales

En relación al contexto mencionado, Brosius (2006) plantea que en los últimos años se viene produciendo un notable florecimiento en el campo de los estudios ambientales, desde variadas disciplinas y en varios sitios del mundo, analizando particularmente el rol

de los antropólogos en el área de la conservación ambiental. Se parte de la premisa inicial sobre la cual muchas de las prácticas que definen la conservación (establecer y hacer cumplir los límites, restringir las actividades de subsistencia, negociar beneficios, entre otras) son inherentemente políticas. Foladori y Taks (2004) añaden que la antropología puede contribuir a la comprensión de los problemas ambientales y sus políticas, desmitificando preconceptos acerca de la relación de las sociedades con sus entornos naturales (tales como el mito de la existencia de una relación armoniosa entre la sociedad y la naturaleza en los tiempos pre-industriales, la tecnología moderna como la causa última de la crisis ecológica o el papel sagrado de la ciencia como una guía hacia la sostenibilidad).

Así, los estudios ambientales, de retóricas y representaciones brindan un suelo fértil para explorar y extender una gran variedad de discusiones teóricas actuales dentro y más allá de la disciplina de la antropología, como por ejemplo, el análisis de los sistemas de producción de conocimiento y su vinculación con el ejercicio del poder. Preguntas al respecto de cómo se produce el conocimiento y quién está facultado para producirlo, cómo circula y cómo algunas formas de experiencia se consideran autorizadas mientras que otras se marginan (Brosius, 1999) son algunas de las aristas desde las cuales se pueden estudiar las problemáticas socioambientales.

Esta tesis analiza tanto los saberes de los habitantes locales como la construcción del conocimiento ecológico sobre la biodiversidad de una porción del Delta del Paraná. En relación a los conocimientos locales, Nygren (1999) postula que convencionalmente se los ha representado como opuestos al conocimiento moderno, siendo considerados como prácticos, colectivos y fuertemente situados, a la vez que se los representa como sistemas monolíticos y acotados a la cultura. Sin embargo, según los postestructuralistas, todos los saberes se construyen socialmente, por lo que el foco de análisis debe estar en aquellos procesos que legitiman ciertas jerarquías de saberes y poder entre saberes locales y globales (científicos). Nazarea (2006) en esta línea propone que el conocimiento local es experiencial y está incorporado en la práctica cotidiana. No se formula lógicamente al margen de lo que tiene sentido en el vivir el día a día en el propio entorno; ni se inscribe como un conjunto de procesos o reglas. Por esto no debe ser tratado como información a ser probada, o texto para ser deconstruido, ignorando la emoción y la memoria de este tipo de conocimiento, que son parte de su poder. Propone entonces, como necesario y valioso, recuperar el lugar de estos conocimientos situados. Y recuperando los

argumentos de Casey señala que el conocimiento local es uno con la experiencia vivida, donde vivir es vivir localmente, y saber es, ante todo, reconocer los lugares en los que uno está.

Siguiendo a Gramsci se postula que todos los saberes (locales, técnicos, científicos) constituyen un continuum de interpretaciones de la realidad y están todos atravesados por valores y supuestos que orientan las acciones (Gramsci, 1971 cfr Pizarro et al., 2016). Por otra parte, se destaca que en la arena de lucha por la definición de la realidad y la orientación de las acciones, los distintos agentes sociales resignifican elementos de sentido de los distintos discursos (científicos y locales), recreándolos o confrontándolos (Pizarro et al., 2016; Straccia & Pizarro, 2017). Por esta razón, resulta de vital importancia en torno a la planificación de la conservación que los expertos (científicos, tomadores de decisión, políticos, entre otros) comprendan no solo el impacto humano en el ambiente, sino también cómo se construyen, representan, reclaman y disputan los territorios (Brosius, 2006).

Finalmente, es de interés particular a esta tesis dar cuenta, como plantean Straccia y Pizarro (2019), de las formas en que los discursos hegemónicos y subalternos operan a lo largo del desarrollo de los conflictos ambientales. Para esto es preciso comprender las maneras en que los agentes sociales construyen simbólicamente a la naturaleza y/o su biodiversidad, y analizar las relaciones de poder entre los diferentes agentes sociopolíticos que participan en estos campos de lucha. A fin de lograr dicho objetivo es parte fundamental del análisis, no sólo dar cuenta de los diversos discursos que construyen y transmiten los conocimientos alrededor de la biodiversidad (su construcción y transmisión), sino también hacerlo desde una perspectiva socio-antropológica.

Caso de estudio

El Delta del río Paraná es un territorio heterogéneo. Ubicado en Argentina, es parte de las jurisdicciones político-administrativas de tres provincias: Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos (Figura 1). A su vez comprende tres grandes regiones: Superior, Medio e Inferior, en donde varían tanto las características ambientales, como las sociales, económicas y culturales. El río Paraná, que le da origen a este macrosistema de humedales, tiene 4.880 km de longitud y una cuenca de drenaje de 2.600.000 km². En su curso inferior se origina un delta de 1.750.000 ha (Borodowski, 2006). El factor

característico de la porción correspondiente al Delta Inferior son sus inundaciones periódicas, condicionadas por las sudestadas provenientes del Río de la Plata, los “repuntes”⁵ por aumentos en el caudal proveniente de las porciones superiores de la cuenca y las crecientes que responden a las mareas diarias (Kalesnik, 2005). Si bien el trabajo de campo del equipo del cual formo parte y en el cual se inserta esta tesis se sitúa en un área particular del Delta Inferior denominada Zona Núcleo Forestal (ZNF) (figura 2), también se incluye en el análisis un *corpus* documental que excede dicha área específica, abarcando la totalidad del Delta del Paraná.

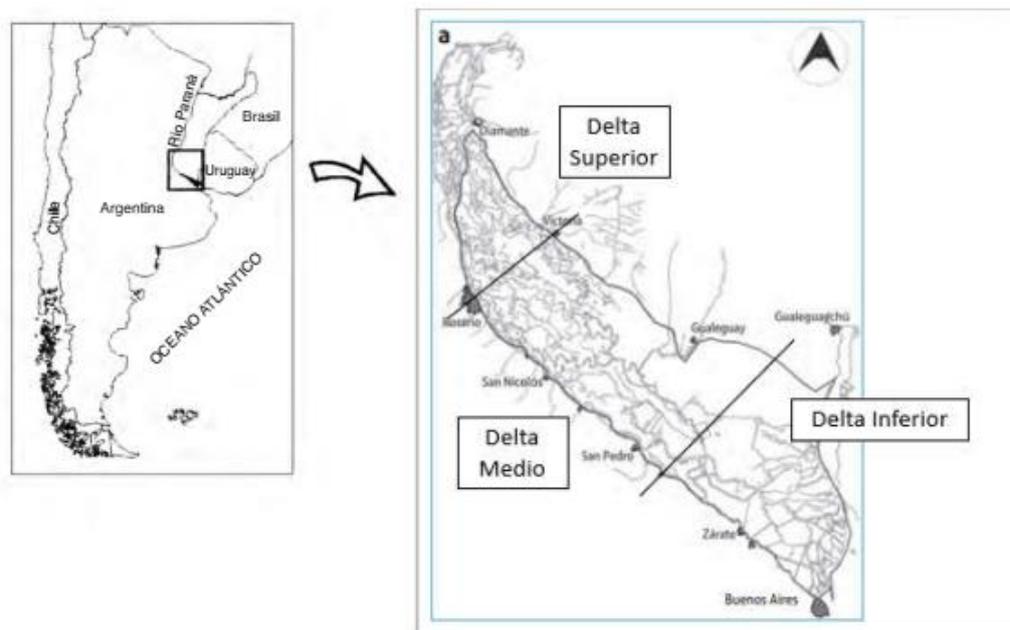


Figura 1: El Delta del río Paraná y sus secciones principales: superior, medio e inferior. Fuente: elaboración propia adaptado de Blanco y Méndez (2010)

⁵ Se utilizan comillas dobles para citar expresiones cortas de los interlocutores durante el trabajo de campo y para citar fragmentos de citas bibliográficas. Cuando el texto a citar supere las 40 palabras irá en un párrafo aparte con sangrías izquierda y derecha de 1,5 cm.

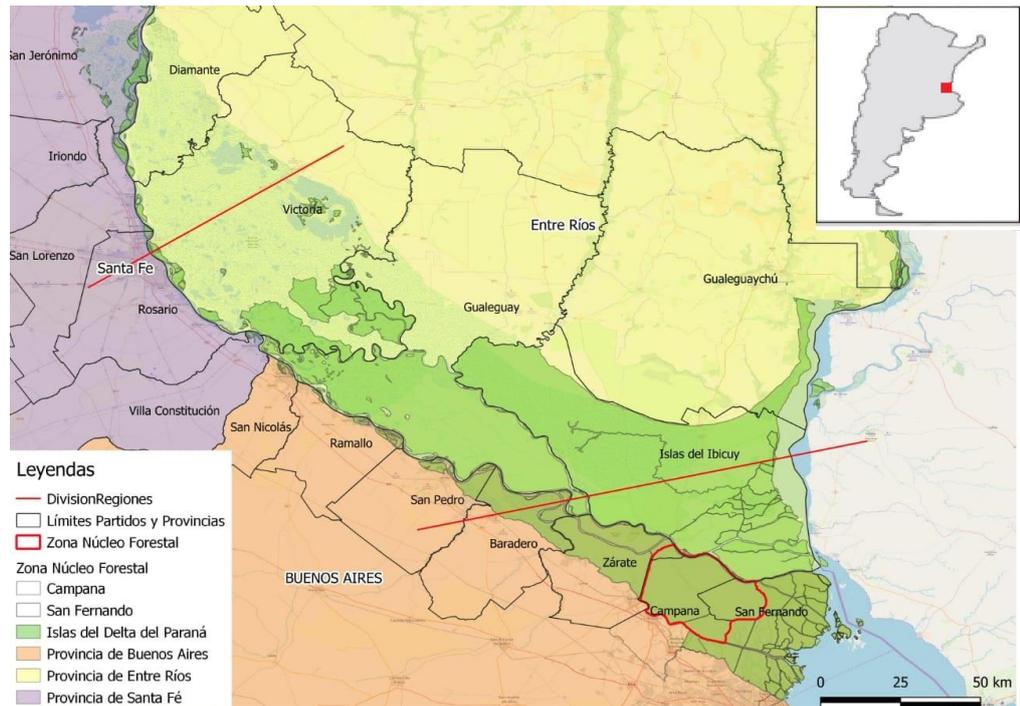


Figura 2: Secciones del Delta del Paraná y detalle de ubicación de la Zona Núcleo Forestal. Fuente: elaborado por Cristian Escobar-Decoud

A modo de contextualización histórica, siguiendo la reconstrucción hecha en Pizarro (2019), es a principios del siglo XX de la mano del avance de la frontera agrícola y la búsqueda modernizadora del Estado argentino de hacer productivas tierras “deshabitadas”, que se promueve poblar este territorio con mano de obra extranjera (principalmente personas provenientes de España, el País Vasco y Portugal). Así, los actuales isleños narran que fueron sus antepasados quiénes domesticaron este espacio agreste y lo convirtieron en su lugar, constituyéndose “La Isla”⁶ como el entorno que habitaron, en el que consiguieron su sustento y en el cual fueron aprendiendo habilidades y capacidades a través de la observación atenta de los demás componentes del ambiente (Ingold, 2000 cfr Pizarro, 2019). Los “pioneros” y sus familias se dedicaron a la producción fruti-hortícola en pequeña escala hasta mediados del siglo XX, momento en que perdió competitividad a causa de distintos factores coyunturales⁷ y comenzó a ser desplazada por el avance de la forestación con Salicáceas (álamos y sauces). Esta producción, activamente fomentada por el Estado Nacional desde la década de 1970,

⁶ “la isla” es una categoría nativa retomada de las entrevistas realizadas que utilizan los habitantes del Delta del Paraná para referirse al conjunto de islas e islotes que componen el territorio.

⁷ Inundaciones y heladas, el incremento de los costos de transporte por barco, y el desarrollo de otras regiones productoras más competitivas en el continente, entre otras. Todos estos procesos históricos son analizados en detalle en (Straccia, 2019).

implica manejar el agua a través de distintas tecnologías (como diques, ataja-repentes y bombas de agua) y se ha constituido como la predominante en la región desde entonces (Moreira, 2018).

De forma paralela a la historia de la conformación moderna de este territorio durante la primera mitad del siglo XX, se puede dar cuenta de su conformación en clave ambiental hacia finales de siglo y principios del siglo XXI. La misma comienza a delimitarse hacia fines de la década de 1980 cuando “las islas” (devenidas en “el humedal”) empiezan a ser estudiadas en términos ecológicos. El primer grupo de investigación científica en realizar estudios ecológicos en la zona fue el Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEyN-UBA).

Según describe este grupo en su sitio web: “la línea de investigación general implica el análisis y evaluación ecológica de humedales a distintas escalas espaciales y temporales (para contribuir a la toma de decisiones que permitan su conservación)”⁸. A mediados del 2000 este grupo se dividió y si bien todos sus integrantes continuaron con el estudio de los humedales del Delta del Paraná, algunos miembros se fueron de la FCEyN-UBA al Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de San Martín (3iA-UNSAM). En el año 2006 se creó como tal la Fundación Humedales⁹ que es el brazo argentino de la ONG ambientalista Wetlands International (Holanda), fuente de financiamiento de varios proyectos en la zona y de la cual forman parte varios de los investigadores de estos equipos. Desde la editorial “Wetlands International” se ha publicado una basta cantidad de libros realizados por varios de estos expertos especialistas en humedales, que si bien no son publicaciones científicas en revistas con referato y evaluación de pares, aun así son un importante medio de divulgación de sus investigaciones, además de estar escritas en clave científica. Otro modo fundamental de conseguir el financiamiento necesario para llevar adelante las investigaciones de estos grupos es a través de subsidios estatales, ya que la mayoría de los investigadores son empleados del Estado argentino (ya sea como miembros de las universidades estatales o del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -CONICET-). Por este motivo, tal como se retomará en los capítulos 3 y 5 de esta tesis,

⁸ Consultado en <http://www.ege.fcen.uba.ar/investigacion/grupo-de-investigacion-en-ecologia-de-humedales-gieh/> el 02 de marzo de 2021.

⁹ Consultado en http://argentinambiental.com/wp-content/uploads/pdf/AA48-48-Humedales_Biodiversidad_En_Peligro.pdf el 02 de marzo de 2021.

el conocimiento científico producido está atravesado por el contexto político del país y de sus instituciones¹⁰.

Por fuera de las universidades hay otro grupo que investiga la biodiversidad del Delta desde la Estación Experimental Agropecuaria del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria seccional Delta (EEA-INTA Delta). En una entrevista realizada en 2013 a Carmen, investigadora del grupo¹¹, se resumían las diferencias del siguiente modo:

“Ellos [los grupos de UBA y UNSAM] lo veían más desde la visión natural del Delta, más que nada eran trabajos de investigación sobre el funcionamiento del humedal, y nosotros [INTA] lo que trabajamos siempre fue más desde el punto de vista productivo. O sea, cuáles son los impactos del manejo del agua, cuáles son los impactos de la forestación, de la ganadería. Ahora medio como que hay una unión entre todos los grupos de trabajo, y se está tratando de trabajar en lo mismo: ver cuáles son los impactos y cómo se pueden revertir” (Carmen, 2013).

En esta misma línea en una nota publicada a fines del 2020 en la página web del INTA puede leerse: “El objetivo del INTA es contribuir a la sostenibilidad de los humedales de la Argentina vinculados a la producción agropecuaria y forestal, a través de Guías de Buenas Prácticas que permitan compatibilizar la producción con la conservación de los recursos naturales, los servicios ecosistémicos y la biodiversidad”¹².

Así está conformado el universo de expertos productores de conocimiento técnico y científico sobre los humedales del Delta del Paraná cuyos puntos de vista se analizarán a lo largo de esta tesis. Se destaca que, más allá de la pertenencia institucional de los investigadores, en la mayoría de los trabajos sobre la ecología del Delta del Paraná se vuelve central la importancia de este macrosistema de humedales en términos de provisión de bienes y servicios ecosistémicos. Se enfatiza específicamente la ‘provisión

¹⁰ En un ejercicio de reflexividad sobre la propia investigación, vale la pena destacar que quién suscribe tampoco es independiente de este contexto político. Más aún, gran parte del trabajo realizado en esta tesis fue financiado por la Universidad de Buenos Aires, mediante un exigente proceso de selección, no solo de los antecedentes laborales y de formación, sino específicamente del tema a investigar.

¹¹ Para preservar la identidad de las personas entrevistadas se harán referencias generales a la pertenencia institucional y se utilizarán pseudónimos a lo largo de toda la tesis. A su vez, todas las referencias y los pseudónimos se harán en femenino, indistintamente del género autopercebido por el/la/le entrevistado/a/e. En el anexo 1 se encuentra una caracterización de las personas entrevistadas.

¹² Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-inta-promueve-las-buenas-practicas-en-humedales>. Consultado el 9 de marzo de 2021.

de hábitat para la biodiversidad' (Donadille et al., 2010; Kandus et al., 2010; Quintana & Bó, 2010), servicio ecosistémico sobre el cual se centra esta investigación.

Hoja de ruta

En este capítulo introductorio se presentaron los pilares que dan lugar a esta tesis haciendo un breve recorrido por la construcción de las problemáticas socioambientales desde dos disciplinas distintas que se ponen en juego en la formación profesional de quien suscribe y que atravesarán toda la tesis, desde los datos analizados hasta las reflexiones elaboradas. A continuación, en el capítulo 2 se presentará el marco teórico, los antecedentes y la metodología; para luego presentar los 4 capítulos de análisis correspondientes a cada uno de los objetivos específicos y concluir en el capítulo 7 con las conclusiones de esta investigación.

El objetivo general que guía esta tesis es analizar las hibridaciones entre el conocimiento experto ecológico y los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad, en el marco de las discusiones sobre las mejores formas de uso y apropiación del territorio, en un área del Delta Inferior del río Paraná, a partir de la década de 1990.

Los 4 objetivos específicos son:

- Analizar el/los sentido/s que los expertos otorgan al concepto biodiversidad como aspecto distintivo de los humedales y dar cuenta de cómo se generan estos conocimientos.
- Analizar el/los sentido/s que los pobladores de la Zona Núcleo Forestal (Delta Inferior del río Paraná) otorgan al concepto biodiversidad y dar cuenta de cómo se generan estos conocimientos.
- Analizar si los expertos tienen en cuenta, valoran y/o incorporan los conocimientos de los habitantes y productores del Delta del Paraná en relación con la flora y la fauna de la zona a la hora de producir conocimiento científico. En caso de que lo realicen, analizar cuándo y cómo lo hacen.
- Analizar si los los pobladores de la Zona Núcleo Forestal (Delta Inferior del río Paraná) tienen en cuenta, valoran y/o incorporan los conocimientos científicos y

técnicos referidos a la biodiversidad de la zona. En caso de que lo realicen, analizar cuándo y cómo lo hacen.

A priori se postula que los expertos incorporarían en el discurso científico a los saberes locales, pero solo de manera subsidiaria, y en tanto no contradigan al conocimiento científico. De forma paralela, los habitantes y productores locales incorporarían en sus prácticas productivas y de vida al conocimiento científico, en tanto les sea de utilidad. En tercer lugar, se propone que los expertos valorarían al “isleño” como habitante local, postulando la ventaja de que habite “La Isla”, solo en situaciones en donde la apropiación del territorio por parte de otro actor pudiera ser más nocivo y con más impactos para el humedal (como podría ser el caso de los mega proyectos inmobiliarios).

Para sostener dicha argumentación, en el capítulo 3 se analizarán los sentidos que los expertos otorgan al concepto biodiversidad y se estudiará cómo se generan estos conocimientos, no solo como una retórica para referir a los impactos -negativos- que las actividades humanas tienen sobre ésta, sino también como herramienta para describir paisajes y ecosistemas desde un marco disciplinario con características propias. Este capítulo, sumado al capítulo 4 en donde se analizan los sentidos que los isleños otorgan al concepto biodiversidad, permitirán sentar las bases para abordar las hibridaciones existentes entre ambos tipos de conocimiento en torno a esta noción. A su vez se estudiará cómo se generan estos saberes locales ambientales, dando cuenta de que la construcción de conocimientos locales sobre el ambiente del Delta está marcada por habitar el territorio.

Para poder responder al objetivo general de la tesis se propone hacer primero el ejercicio de analizar en el capítulo 5 si desde el conocimiento experto se incorporan los saberes locales y de qué forma sucede esto, para en el siguiente y último capítulo de análisis hacer el ejercicio inverso: analizar si en el conocimiento local aparecen marcas e incorporaciones del conocimiento experto sobre la ecología de los humedales del Delta del Paraná y de qué manera.

CAPÍTULO 2

Marco teórico

Uno de los aspectos constitutivos de la Modernidad es que la naturaleza se convirtió en algo externo al ser humano y a su vez disponible para su control. El hombre adquiere un estatus especial: colocado por fuera es su amo, ya sea como una criatura divina hecha a imagen de su creador o como poseedor de tecnología. Esta posición le otorga poderes, pero también deberes con respecto a la naturaleza, la cual se vuelve antropocéntrica ya que es el hombre quien le da su significado y propósito (Arnauld De Sartre et al., 2014).

Con la toma de conciencia del efecto nocivo que ciertas actividades humanas (principalmente post revoluciones industriales) tienen sobre el medio natural aparece la preocupación por conservarlo. Por un lado se investigaron científicamente estos efectos, por el otro -basados en este conocimiento experto- se buscó llevar a cabo medidas que reviertan y controlen los daños. Esta sensibilidad ambiental marca lo que se conoce como **modernidad ecológica** (Arnauld De Sartre et al., 2014), puesto que el hombre y el ambiente se sitúan en una relación de dependencia mutua y no de oposición plena como se describió anteriormente. En este marco, el ser humano es concebido tecnocráticamente como un ser racional que debería relacionarse con la naturaleza sin destruirla para poder satisfacer sus necesidades y permitir que lo hagan las futuras generaciones; mientras que la naturaleza es concebida como la entidad que le provee los recursos necesarios para alcanzar dicho fin.

Como plantea Klier (2018), no se puede comprender el concepto moderno de naturaleza por fuera de la mirada científica. Ciencia y naturaleza conformarán un par indisoluble, ya que en la medida en que las ciencias definirán qué es la naturaleza (y qué no), también se determinará cuál es la forma correcta de comprenderla. En este contexto se erige la ecología como la ciencia encargada de estudiar uno de los pares de esta dicotomía moderna: la naturaleza. Sin embargo, desde diversas perspectivas de las ciencias sociales, se sostiene que no habría una sola naturaleza, sino una diversidad de naturalezas en disputa, constituidas a través de procesos socioculturales de los que no se pueden separar (Castro & Zusman, 2009; Gudynas, 2010; Leff, 2017; Uggla, 2010; entre otros). Diferentes conceptualizaciones de la naturaleza -como recurso, amenazada o sagrada, pura y estable- implican diferentes respuestas a las amenazas potenciales contra

estas naturalezas. Por lo tanto, ‘naturaleza’ resulta en un concepto elástico, proporcionando un vehículo ideológico para casi cualquier posición sobre la relación entre los humanos y su entorno (Gandy, 2002 cfr Uggla, 2010).

Retomando lo planteado en el capítulo anterior, para finales del siglo XX la noción de ‘biodiversidad’ comenzó a ganar fuerza en diversos espacios, y se constituyó como una suerte de proxy que reemplazó gradualmente al concepto “naturaleza” en las esferas científicas, políticas y de activistas. La consigna generalizada en diversos discursos que proponía “proteger la naturaleza” devino entonces en “proteger la biodiversidad” (Maris, 2012). Este concepto no sólo se gestó a la par del área de la biología de la conservación, sino que ha sido presentado como su bandera de lucha, y a su vez vincularía la perspectiva conservacionista tradicional con un anclaje científico dado por esta disciplina. La conservación ambiental pasó gradualmente a focalizarse en la conservación de la biodiversidad y los ecólogos de la conservación asumieron el rol de mantener la diversidad biológica, generando una hegemonía de la ecología como disciplina encargada de estudiar las problemáticas ambientales (Takacs, 1996 cfr Klier, 2018). Así, el concepto “biodiversidad” resulta estrechamente relacionado con la ciencia y con los valores científicos de la naturaleza que han imbuido el concepto con un sentido de objetividad, aunque como se indaga en esta tesis, estaría cargado de valores y sería normativo (Uggla, 2010).

En términos del estudio de los conocimientos, cuando actualmente se habla de ‘ciencia’, se hace referencia a un conjunto de conocimientos racionales, de tipo conjetural, que pueden ser verdaderos o falsos (nunca se tiene certeza absoluta), que se obtienen de una manera metódica y se verifican en su validez y fiabilidad mediante la contrastación empírica (Ander Egg, 2011). Este procedimiento se conoce como **método científico**. La ciencia como forma de conocer es, sin duda, resultado de un largo proceso histórico. Aquí se caracterizará brevemente a la ciencia moderna, aquella racional y verdadera asociada al acto sensorial de ver de una manera particular: midiendo el Universo, cuantificándolo, convirtiendo al mundo en algo aprehensible científicamente (Folguera, 2020).

El proceso de construcción de conocimiento científico como parte de una ciencia general implica, por un lado, la recopilación del conocimiento científico existente en la temática hasta el momento, dado que el mismo se construye en capas. Es decir, en las investigaciones analizadas se citan trabajos previos, existe una construcción del saber en

el cual los estudios se montan unos sobre otros y debe explicitarse sobre cuáles, citando autores y año de producción. Por otro lado, en base a lo que se sabe hasta el momento, se formulan nuevas preguntas y se esbozan hipótesis sobre una cuestión determinada que se busca investigar (Ander Egg, 2011; Bunge, 1994; Klimovsky, 2001). Además, el conocimiento científico maneja un lenguaje técnico que refiere a un estilo particular, conformando lo que se conoce como **discurso científico**. Parte del proceso de creación de este conocimiento implica la puesta a prueba y el aval de pares académicos, proceso que se lleva a cabo mediante la publicación de artículos en revistas especializadas (con referato) o en libros producidos por editoriales temáticas. Así, existe una constante retroalimentación entre conocimiento, método y discurso científico en cada disciplina particular.

En esta tesis, siguiendo a varios autores, se propone que desde el sentido común occidental el modo de conocer de la ciencia actual responde a la Teoría del Conocimiento Basada en la Representación (u objetivista) (Hessen, 1966; Najmanovich, 2016). Bajo este modelo existe una realidad objetiva y externa al ser humano que puede ser observada y estudiada por sujetos cognoscentes que no interferirán en lo observado en el acto mismo de observar. Así, más allá de los múltiples sujetos que estudien eventos ‘aislados’ de la realidad, habrá una única realidad susceptible de ser conocida, estudiada y aprehendida. La cual será cuantificada por el científico, garantizando el carácter especular de la ciencia, su carácter de reflejo pretendido de la realidad, sosteniendo la promesa de lograr describir el Universo tal cual es, y de acceder a las regularidades del Cosmos (Folguera, 2020). Bajo esta lógica el lenguaje funciona únicamente como un instrumento descriptivo.

Así, si existe una única realidad que el científico empleando métodos específicos puede estudiar sin interferir, la ciencia se pretende **objetiva**. A su vez, dado que la realidad está allá afuera y es independiente de quién la observe, el proceso de observar podrá realizarse en cualquier parte del planeta, por lo que la ciencia busca tener un método de conocimiento **universal**. Finalmente, si el observador -científico- no interfiere en la realidad al estudiarla, y además puede hacerlo sin involucrar ningún tipo de sentimiento o sensibilidad personal, entonces los resultados a los que llegue serán independientes de su subjetividad. Será pues indistinto el lugar en el cual se esté estudiando un suceso de esta realidad, y el marco académico en el cual se desarrolle, obteniendo resultados que alimentarán una producción científica **neutral** y no dependiente del contexto de

producción. Siguiendo a Folguera (2020), para poder armar el rompecabezas del mundo, la ciencia diversa requiere ser una sola.

En adición, la ciencia y el saber científico conforman un **saber institucionalizado**, a diferencia de todos los demás tipos de saberes. Esto trae aparejadas implicancias profundas en lo que respecta al saber como práctica social. Al respecto Pérez Sedeño (2000), plantea que la ciencia moderna está conformada por dos procesos distintos pero complementarios, la institucionalización y la profesionalización. Con respecto al primer proceso la autora resalta tres aspectos importantes de toda institución: en primer lugar, las instituciones regulan unas **pautas de conducta** que se refieren a cuestiones y problemas fundamentales y permanentes de la parte de la sociedad que se institucionaliza. En segundo lugar, dichas pautas conllevan una ordenación y regulación mediante **normas definidas**. A su vez, sostiene que para que una actividad se institucionalice y se convierta en un sistema o institución social es necesario que cumpla una serie de requisitos, los cuales aplicados a la ciencia, pueden resumirse de la siguiente manera:

“En primer lugar, la sociedad, o parte de ella, debe considerar que la actividad en cuestión desempeña una función social importante y valiosa per se. En el caso de la ciencia, dicha función es la exploración del mundo, la investigación de la naturaleza (en sentido absolutamente amplio) por medios diferentes al de la especulación filosófica, la religión/revelación o la tradición, que permitan lograr conocimiento acerca de ella. La sociedad, asimismo, reconoce que son los propios miembros de la comunidad científica quiénes determinan cuáles son los métodos adecuados para obtener ese conocimiento, los criterios de adecuación y evaluación, etc. En segundo, la institucionalización exige la formulación de unas normas que determinan las condiciones de cooperación y competencia entre los miembros del sistema” (Pérez Sedeño, 2000, pp. 82-83).

Finalmente, la ciencia como modo particular de construir conocimiento, también tiene un lenguaje o vocabulario que le es propio y que es susceptible de ser transmitido (Ander Egg, 2011). Esto implicará un impacto del género discursivo sobre lo que se dice y cómo se dice.

Mijaíl Batjín (1982), teórico y filósofo del lenguaje, abordó ampliamente el tema de los géneros discursivos durante principios del siglo XX. Postula que el uso de la lengua se lleva a cabo en forma de enunciados (orales y escritos) concretos y singulares que pertenecen a los participantes de una u otra esfera de la praxis humana. Estos enunciados reflejan las condiciones específicas y el objeto de cada una de las esferas, no sólo por su contenido (temático) y por su estilo verbal, sino ante todo, por su composición o estructuración. Cada esfera del uso de la lengua elabora sus tipos relativamente estables de enunciados, a los que se denominan **géneros discursivos**. Bajtín vincula los discursos con las prácticas sociales e históricas y propone el concepto ‘género discursivo’ para caracterizar ciertas regularidades que comparten los enunciados. Las investigaciones científicas de toda clase y la comunicación científica pertenecen a lo que el autor denominó géneros complejos.

Por su parte, Michael Foucault en “el orden del discurso” explica cómo para pertenecer a una disciplina, una proposición debe poder inscribirse en un cierto tipo de horizonte teórico y debe cumplir complejas y graves exigencias. La **disciplina** es un principio de control de la producción del discurso, ella le fija sus límites por el juego de una identidad que tiene la forma de una reactualización permanente de las reglas (Foucault, 1992). Es decir, dentro del género del discurso científico no se puede decir cualquier cosa ni decirlo de cualquier modo. Así, el artículo científico, un libro de divulgación o una tesis académica tienen un estilo y una composición particular y propia. A pesar de las diferencias enunciativas que puedan aparecer en los diversos textos académicos, todos se inscriben dentro del conocimiento científico. A su vez, como se argumentará a lo largo de esta tesis, el discurso científico escrito se diferencia del oral. No solo no se expresa de igual manera un científico al escribir que al hablar, sino que manejan registros distintos. Así, habrá cosas que pueden ser dichas en una charla informal y sin embargo no pueden aparecer escritas como tal en una producción formal. Este punto será de especial importancia al analizar los conocimientos científicos en los capítulos 3 y 5.

En relación al concepto específico que será analizado en esta tesis, Escobar (1999) plantea que la ‘biodiversidad’ puede estudiarse como ‘la red de la biodiversidad’ utilizando la teoría del actor-red de Latour. Para el autor, esta red se originó hacia finales de 1980 y principios de 1990, desde una biología conservacionista que se hizo eco de la crisis biológica global y creció brindando recetas científicas para salvar el planeta. A

partir de esto, la narrativa de la biodiversidad creó puntos de paso obligatorios para la construcción de discursos particulares, traduciendo la complejidad del mundo a narrativas simples de amenazas y soluciones posibles, desde una mirada científica única: hegemónica y sin contemplar territorialidades particulares. La biodiversidad se convirtió así en una respuesta a una situación concreta sin duda preocupante, pero que desborda el ámbito científico. Este concepto es la construcción alrededor de la cual se despliega todo un discurso complejo de la naturaleza y la sociedad. Y resulta ser una respuesta a la problematización de la pérdida de diversidad biológica (Escobar, 1999).

Desde un enfoque posestructuralista se sugiere que es posible examinar la "biodiversidad" como un discurso históricamente producido, y no como un objeto verdadero que es progresivamente descubierto por la ciencia. Lo cual implica que, desde una perspectiva discursiva, la biodiversidad no existe en un sentido absoluto; más bien soporta un discurso que articula la relación entre la naturaleza y la sociedad en contextos globales de la ciencia, las culturas y las economías. En este contexto, es necesario abogar por una posición más equilibrada que reconozca tanto la "constructividad" de la naturaleza en contextos humanos -es decir, el hecho de que gran parte de lo que los ecologistas denominan natural es también un producto cultural- como la naturaleza en un sentido realista, esto es, la existencia de un orden natural independiente, incluyendo un cuerpo biológico (*ibidem*). Por lo tanto, cualquier comprensión de la naturaleza debería implicar también una comprensión de la sociedad y de ciertas elecciones sociales (Uggla, 2010).

Paralelamente, se destaca que las políticas de conservación y gestión del ambiente no tienen lugar en un vacío social, sino que se entrelazan con otras cuestiones que pueden estar en conflicto con valores asociados a la idea misma de lo que es la naturaleza o de lo que debería ser su economía política (Beltrán & Vaccaro, 2011). En este sentido, el desarrollo de políticas ambientales depende fuertemente de la construcción social específica de los problemas ambientales. Y, evidentemente, esta construcción depende fuertemente de lo que los distintos actores involucrados estén entendiendo por 'naturaleza'.

De este modo, regular al ambiente y sus recursos naturales (el campo de lo que se conoce como regulación ambiental) implica no solo dirigir una realidad predefinida o gobernar objetos específicos, sino también la construcción misma de estas entidades

(Uggla, 2010). Por esta razón, explícita o implícitamente, la regulación crea demarcaciones que hacen que los objetos parezcan peligrosos o inofensivos, importantes o sin importancia, naturales o no naturales. Aunque la noción de proteger lo natural puede parecer neutral o sin intenciones particulares, es compleja y está profundamente cargada de valores. Todas las concepciones de la división entre naturaleza y cultura implican la designación de límites y ayudan a construir la relación entre los humanos y su entorno. En lugar de buscar la naturaleza y lo natural, se propone ver estos conceptos como políticos y analizar las implicancias de definiciones particulares y sus aplicaciones (Beltrán & Vaccaro, 2011; Swyngedouw, 2007 cfr Uggla, 2010).

En la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB) firmada en la Cumbre para la Tierra en 1992 y ratificada por Argentina el 22 de noviembre de 1994, “se entiende por “diversidad biológica” [o biodiversidad] a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (CDB, 1992, pp. 3-4). Sin embargo, si se contempla la narrativa de la biodiversidad que menciona Escobar (lo cual implica no quedarse únicamente en la definición del término, sino analizar todo el texto) lo que aparece es que se incluyen cuestiones relacionadas fuertemente con la gestión, tanto de la biodiversidad y de la naturaleza, como de los recursos asociados.

Desde esta perspectiva se postula que la regulación de la biodiversidad y las razones para gestionarla y conservarla (con la valoración asociada que implican) no están libres de contradicción. En la CDB se hace referencia al valor intrínseco de las especies como un motivo de conservación de la biodiversidad, a la vez que se establece que: “[Se] impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies” (p.7); volviéndose conflictiva la relación entre la valoración intrínseca y el valor objetivo de la diversidad biológica con la erradicación de individuos por su condición de exóticos o invasores. Al respecto Beltrán y Vaccaro (2011) sostienen que, aunque los científicos y los técnicos ambientales aceptan generalmente los mencionados principios ‘objetivos’, éstos no son el único criterio empleado para atribuir sentido y valor a los animales. En teoría, la ciencia ha desmitificado y despersonalizado a las especies convirtiéndolas en parte de las ecuaciones ecológicas, en integrantes de los inventarios de la biodiversidad. No obstante, en la práctica, a cada especie se le atribuye

un peso moral y cultural distinto, y este bagaje incide luego en las decisiones que afectan a su gestión.

En este contexto es importante no perder de vista que al momento de gestionar el ambiente y/o la biodiversidad, el discurso que establece cuáles son las formas ambientalmente adecuadas de hacerlo es el científico, más específicamente el biológico-ecológico. Sobre este discurso se montan a su vez las propuestas de intervención sobre los territorios, construidas de manera legítima por el conocimiento experto (Beltrán & Vaccaro, 2011; Folguera, 2020; Klier, 2018; entre otros). Se destaca que los enfoques de las ciencias naturales sobre la degradación ambiental no suelen contemplar las contradicciones que hay al interior de las sociedades, y muchas veces se toman a los grupos humanos como una unidad homogénea. El resultado de estos enfoques son propuestas de sustentabilidad ecológica que, paradójicamente, pueden causar insustentabilidad social (Foladori & Taks, 2004).

Frente a esta hegemonía de la ciencia biológico-ecológica con respecto al ambiente y cómo gestionarlo -es decir, bajo qué parámetros- se han generado diversas situaciones de conflicto y resistencias sociales. Un marco adecuado para el análisis de estas situaciones es el de la ecología política, cuya principal característica es la de reflexionar y discutir sobre las relaciones de poder en torno a la naturaleza, tanto en el plano de su fabricación, destrucción, apropiación¹³ y control, como en el de su construcción imaginaria o simbólica (Vera Alpuche, 2012). Los estudios de caso como el planteado en esta investigación trabajados desde esta perspectiva, permiten examinar las relaciones complejas y multiescalares entre los cambios ambientales y las sociedades humanas, mediados por factores políticos, culturales, económicos y tecnológicos (Yacoub et al., 2015).

Desde la ecología política las confrontaciones o conflictos socioambientales pueden estudiarse a partir del desigual acceso y uso de los recursos naturales (dimensión material) o abocarse a las preocupaciones, ideas y percepciones que orientan las acciones de los seres humanos con su ambiente (dimensión simbólico-imaginaria). Dentro de esta

¹³ Straccia y Pizarro (2019) retoman la definición de apropiación propuesta por Martín y Larsimont (2016), quienes sugieren entenderla en este contexto como “el establecimiento de relaciones de poder que permiten proceder al acceso a recursos por parte de algunos actores, a la toma de decisiones sobre su utilización o a la exclusión de su disponibilidad para otros” (p.280). Esta definición de la apropiación no se focaliza en la explotación directa, sino en las relaciones de poder que se establecen y que hacen factible la ocurrencia de esas diferentes posibilidades, ya sea en el acceso a los recursos, las decisiones sobre su uso o la exclusión de su disponibilidad para otros.

última los discursos representan un objeto de estudio sumamente relevante (Brosius, 1999; Escobar, 1999; Vera Alpuche, 2012). Por esta razón el trabajo de análisis de problemáticas socioambientales desde perspectivas críticas implica no solo indagar qué se está diciendo, sino cómo se lo está diciendo (Hajer, 2000). Esto implica analizar los modos en que los agentes sociales resignifican, negocian y confrontan los elementos de sentido provenientes de diversos discursos (Fairclough, 1992).

Dentro de este marco se postula que como parte de la Modernidad Ecológica el ambiente ha sido construido como un objeto que está sujeto al control y la regulación del Estado. Esta objetivación se produce utilizando el conocimiento científico-técnico, a través de las instituciones y por medio de diversas formas de ejercicio del poder (Arnauld de Sartre et al., 2014), por lo cual está atravesado -y es transmitido- a través de relaciones de poder (Straccia & Pizarro, 2019). Este proceso es conocido como “gubernamentalidad ambiental” (Agrawal, 2005), y es legitimado por los efectos de verdad que produce el discurso científico sobre la gestión de los recursos naturales (Guevara, 1999), de los territorios y las personas. En este tipo de gubernamentalidad el cuidado del ambiente se convierte en el principio ético y normalizador a través del cual el Estado guía la conducta individual y colectiva (Muñoz Gaviria, 2008). En palabras de Arnauld de Sartre *et al.* (2014), fue Foucault quien insistió en que el conocimiento es el corazón de la gubernamentalidad ambiental. Son los saberes, que no solo confieren legitimidad a las otras dimensiones constitutivas de las políticas, sino también quienes organizan la forma en que actúa cada una de estas dimensiones.

En este punto resulta fundamental destacar que en la literatura académica pueden encontrarse referencias al conocimiento local o indígena tanto utilizando la caracterización de “conocimiento” como de “saber”. No obstante, el científico es siempre un conocimiento y no un saber. Por este motivo se retoman aquí las perspectivas foucaultianas sobre el saber y el conocimiento que recupera Leff, al plantear la distinción que hace Foucault:

“Cuando uso la palabra *saber*, lo hago para distinguirlo de un *conocimiento*. El primero es el proceso a través del cual el sujeto se encuentra modificado por lo que conoce, o mejor dicho por el trabajo realizado para conocer. Es lo que permite la modificación del sujeto y la construcción del objeto. *Conocimiento* es el proceso que permite la

multiplicación de los objetos cognoscibles, el desarrollo de su inteligibilidad, la comprensión de su racionalidad, mientras que el sujeto que hace la investigación permanece siempre el mismo” (Foucault, 1991 cfr Leff, 1994, p. 24).

En lo que respecta al **conocimiento ambiental**, desde el comienzo de la Modernidad las ciencias naturales se han posicionado como el modo hegemónico y exclusivo de conocer sobre el ambiente (Klier, 2018). Sin embargo, esta supremacía del saber científico no ha estado libre de controversias. Las críticas principales están asociadas a su supuesta universalidad y objetividad. Se discute también la figura del “experto”, quién parece hablar desde la neutralidad epistémica, como si hablaran “desde ningún lugar” (*ibidem*). A su vez, desde diversas corrientes filosóficas se ha problematizado la falta de articulaciones entre diversos conocimientos.

Al respecto de esta articulación, Nazarea (2006) resalta la labor de antropólogos y su compromiso con la conservación ambiental, al haberse abocado al estudio de los saberes locales o indígenas¹⁴. La autora postula que llevó un tiempo comprender el valor que tiene para los proyectos de desarrollo y conservación el hecho de que la población local, que ha vivido en un entorno particular y lidiado con sus limitaciones a lo largo del tiempo, haya adquirido un conocimiento sofisticado que debe tenerse en cuenta. Sin embargo, los esfuerzos de los antropólogos en los campos académico y de desarrollo demostraron con éxito cómo la antropología puede proporcionar una contribución importante para dirigir el desarrollo hacia un curso más sostenible al brindar herramientas para incluir las perspectivas locales. Foladori y Taks (2004) agregan al respecto que la antropología pretende ofrecer una mirada sobre la relación entre la sociedad y la naturaleza, que no caiga en el romanticismo ambiental de aquellos que ven a las comunidades (sobre todo las sociedades precapitalistas) como un modelo de sustentabilidad ambiental (y a veces social). Es decir, no caer en el mito del buen salvaje

¹⁴ Nazarea (2006) postula que el conocimiento local es también conocido en la literatura como ‘conocimiento indígena’ (IK, por sus siglas en inglés), o ‘conocimiento ambiental tradicional’ (TEK, también en inglés) cuando se aplica más específicamente a creencias y prácticas en relación con la naturaleza. Por su parte, Berkes (2004) agrega que el conocimiento indígena puede usarse como un término genérico para referirse a los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas, mientras que el ‘conocimiento ecológico (o ambiental) tradicional’ puede definirse como un conjunto acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias, que evoluciona mediante procesos de adaptación y se transmite de generación en generación por medio de la cultura.

y asumir a todo indígena, campesino o poblador local de zonas rurales como “guardianes del ecosistema”.

Desde otras disciplinas académicas, expertos preocupados por llevar a cabo modelos de conservación ambiental que no nieguen a las poblaciones locales¹⁵, plantean la necesidad de reconocer que los sistemas sociales relacionados a la conservación son multinivel, incluyendo instituciones con varios niveles de organización, desde el local al internacional. Al respecto, Berkes (2007) alerta que, como cada nivel de la escala es diferente, la perspectiva de análisis debe ser diferente también. La lente global de conservación de la biodiversidad (basada en que es un bien de y para toda la humanidad) es diferente de la lente local de la biodiversidad (basada en los usos). Estas diferencias de ningún modo significan que una perspectiva esté bien y la otra no, simplemente son diferentes y cada una puede ser correcta desde su punto de vista. Así, el autor sostiene la importancia de reconocer que, aunque en las disputas por la conservación el conocimiento local a menudo puede parecer contradictorio con la ciencia, estas diferencias pueden relacionarse con discrepancias en el nivel en el cual se obtiene la información.

Sin embargo, los puntos de vista de los habitantes locales suelen ser ignorados y/o deslegitimados debido a la creencia de que existiría una dicotomía tajante entre los distintos tipos de conocimiento, el científico y el local. Como analiza Kloppenburg Jr. (1991) la hegemonía del primero ha sido acompañada por la deslegitimación del segundo. En esta dirección, Nygren (1999) plantea que los saberes locales han sido considerados o bien como la causa del subdesarrollo, es decir, como un límite al progreso; o bien como una forma holística de conocimiento que es postulado como la panacea para alcanzar la sustentabilidad. Estos dos enfoques aparentemente opuestos tienen entonces una estructura común de sustentación del discurso de la alteridad, en el que el conocimiento local sirve como una imagen especular del conocimiento científico y la gente local se queda sin agencia ni razón. Ambos casos demuestran que las representaciones son inevitablemente políticas.

Las posturas hasta aquí planteadas respecto al conocimiento local implican una ruptura con los enfoques esencialistas que entienden al conocimiento local como opuesto

¹⁵ Peterson *et al.* (2008) plantean al respecto que se le viene prestando atención no solo al impacto de las comunidades humanas en la conservación de la biodiversidad, sino también al impacto de la conservación de comunidades humanas. La conservación basada en la comunidad (CBC), las áreas protegidas habitadas por humanos, la conservación con justicia social, son algunos ejemplos de esto.

a la ciencia (Geertz, 1994). El constructivismo, en cambio, critica la oposición conocimiento local - conocimiento científico planteada por estas posturas y resalta la hibridación de los conocimientos (Nygren, 1999). La perspectiva construccionista permitió superar las posiciones ingenuas respecto a la consideración de la naturaleza como algo universal y externo a la sociedad y contribuyó a comprender el papel del poder en su resignificación (Castree, 2000:540 cfr Castro & Zusman, 2009). Se destaca entonces la necesidad de entender a los múltiples conocimientos (tanto científicos como locales) como dinámicos, híbridos y contexto-dependientes. Es decir, considerar que se trata de conocimientos situados en determinados contextos de enunciación (Nygren, 1999).

Leff (1994, 2004, 2017) propone que asociado a la cuestión ambiental irrumpió un nuevo saber, el **saber ambiental**, el cual está inscrito en las formaciones ideológicas del ambientalismo y en las prácticas discursivas del desarrollo sustentable, incorporando los principios de diversidad cultural y sustentabilidad ecológica. El autor propone que el saber ambiental se va configurando desde un espacio de externalidad y negatividad, como un nuevo campo epistémico en el que se desarrollan las bases conceptuales y metodológicas para abordar un análisis integrado de la realidad compleja en la que se articulan procesos de diferentes órdenes de materialidad (físico, biológico, social). Este saber ambiental, crítico y propositivo, entretejido de un conjunto de prácticas discursivas, moviliza transformaciones del conocimiento teórico y práctico, e incluye cambios globales como el uso ecológicamente sustentable de los recursos naturales y la recuperación y mejoramiento de las prácticas tradicionales de uso de los recursos; la internalización de la “dimensión ambiental” en los paradigmas del conocimiento y la emergencia de nuevas disciplinas ambientales, entre otras cosas. Desde esta perspectiva de análisis, el autor propone:

“Es posible ver aparecer las formaciones discursivas del saber ambiental como un *efecto del poder en el conocimiento*; ver circular y transformarse (manipularse y legitimarse) a sus conceptos a través del juego de intereses opuestos de países, instituciones y grupos sociales. Al mismo tiempo nos permite entender el saber ambiental no como una doctrina homogénea, cerrada y acabada, sino como un campo en construcción de formaciones ideológicas y teóricas heterogéneas, abiertas, y dispersas, constituidas por una multiplicidad de prácticas sociales: (...) la dispersión del saber ambiental inscrito en el discurso

general del ecodesarrollo y del desarrollo sostenible y su apropiación desigual por el discurso consensual del cambio global, por el discurso y las prácticas del movimiento ambientalista, por el discurso oficial del Estado y por el ordenamiento jurídico de la legislación ambiental. Desde allí es posible aprehender al saber ambiental desde los efectos del cambio global, pero también desde los intereses en conflicto que atraviesan el campo ambiental” (Leff, 1994, p. 24. *Cursivas en el original*).

Siguiendo esta línea de reflexión, donde las formaciones discursivas del saber ambiental pueden leerse como un efecto del poder en el conocimiento, es esperable que este tipo de saber se convierta en un campo en disputa. Retomando lo planteado por Escobar (1999), dar cuenta de las formas en que los discursos hegemónicos y subalternos operan a lo largo del desarrollo de los conflictos ambientales permite comprender las maneras en que los agentes sociales construyen simbólicamente a la naturaleza. En este sentido, Brosius (1999) sostiene que el discurso importa y que los discursos ambientales son manifiestamente constitutivos de la realidad (o, más bien, de una multiplicidad de realidades), se codifican, despliegan, cuestionan y quizás transforman. En su carácter constitutivo definen diversas formas de agencia, administran ciertos silencios y prescriben diversas formas de intervención.

Al respecto Nygren (1999) propone prestarle atención al carácter híbrido y contestatario de los conocimientos locales. Partiendo de la base de que todos los conocimientos son socialmente construidos, poner el foco de análisis en los procesos que legitiman la jerarquía y el poder entre saberes locales y globales (científicos). Tal perspectiva ofrece ángulos interesantes desde los cuales analizar la heterogeneidad de saberes existente y la multiplicidad de formas en que los sistemas de saberes locales se vinculan con las representaciones globales de saberes y poderes.

En el mundo altamente interconectado de hoy, la población local se encuentra ligada a redes sociales, científicas y técnicas que se extienden mucho más allá de su localidad y, en consecuencia, existe una necesidad creciente de reconocer la hibridación en curso de sus conocimientos. Cabe señalar que el posestructuralismo reconoce que ningún discurso es homogéneo porque su producción no es unilateral. Muchos actores

sociales intervienen en su construcción, ya sea que lo (re)produzcan, reconozcan, apropien o hibriden con su propia cultura (Vera Alpuche, 2012).

Finalmente, Brosius (1999) aporta al respecto que si algo caracteriza a los discursos ambientales es la rapidez con la que evolucionan y los contra-discursos que provocan. Comprender algo de la complejidad y el dinamismo de la relación entre las representaciones y el proceso de producción discursiva coloca al investigador en una mejor posición para comprender el surgimiento (o el hundimiento) de agentes particulares. Dichos agentes no solo están posicionados, sino que pueden reubicarse o ser reubicados, puesto que los debates ambientales no son simplemente arenas de disputa (*zones of contestation*), sino más bien zonas de posicionamiento en constante cambio (*shifting positionality*).

Antecedentes – estado de la cuestión

Hablar de la *cuestión ambiental* implica poner de manifiesto la dimensión política que existe en torno a los conflictos ambientales. Variados autores provenientes de diversas disciplinas convergen al proponer un análisis de estos conflictos que contemplen tanto la dimensión ecológica, como la pregunta acerca de los modos en que las diversas formas de relación con la naturaleza son puestas en tensión en torno a éstos. Como sostienen Straccia y Pizarro (2019), en otras palabras esto implica que el estudio de dichos conflictos debe incorporar una dimensión biofísica que, desde disciplinas como la ecología y la biología, permita dar cuenta de las causas y de los impactos asociados a cada uno de ellos. Sin embargo, al mismo tiempo, el estudio debe incorporar una dimensión sociocultural que ponga de manifiesto que los conflictos ambientales se constituyen en un campo de fuerzas necesariamente conflictivo, atravesado por desiguales relaciones de poder¹⁶ entre agentes sociales y en el que aquello señalado como “natural” o “ecológico” es también “político” (Alimonda, 2011; Beltrán & Vaccaro, 2011; Ugglá, 2010).

Diversos estudios realizados en los últimos años han abordado estas temáticas. En muchos casos se busca identificar cómo las diversas sociedades dan lugar a

¹⁶ El concepto ‘relaciones de poder’ implica la necesidad de incorporar una perspectiva de la política en un sentido amplio que desborda lo estatal, lo gubernamental, lo público. Por ello, Palacio Castañeda (2006) señala que la perspectiva “política” que debe considerarse al estudiar los conflictos socioambientales desde estos marcos críticos es mucho más abarcativa, y debe considerar las jerarquías y asimetrías entre los distintos agentes sociales que luchan por apropiarse de la naturaleza.

ordenamientos distintos del propio mundo físico, formas de percepción y clasificación que son al mismo tiempo un resultado y un factor de mediación de la actividad humana en cada situación ambiental específica (Beltrán & Vaccaro, 2011; Blaser, 2009; Brosius, 2004; Nygren, 1999; entre otros). Sandbrook *et al.* (2013) comienzan su trabajo titulado “investigación social y biodiversidad” del siguiente modo:

“Actualmente existe un acuerdo generalizado de que la investigación social es relevante para la conservación (Mascia *et al.* 2003). Se han hecho grandes esfuerzos para mejorar la comunicación entre los científicos naturales y sociales interesados en la conservación (p. ej., Buscher & Wolmer 2007; Adams 2008). Sin embargo, esta comunicación ha sido descrita como un “diálogo de sordos” (Agrawal & Ostrom 2006) y es un reto personal y profesional (Campbell 2005; Brosius 2006; Fox *et al.* 2006)” (p.1)

La presente tesis está enmarcada en lo que los autores denominan ‘investigación social sobre la conservación’ (diferenciándola de la investigación social *para* la conservación), la cual según plantean busca aumentar la comprensión de la práctica de la conservación en el contexto de todas las formas de compromiso humano con la naturaleza. En concordancia con lo planteado por Sandbrook y colaboradores, si bien puede parecer que este tipo de investigaciones ofrece menos resultados que sean directamente útiles para la conservación y, en ocasiones, puede ser muy crítica con sus objetivos, métodos y efectos, o incluso oponerse a ella en principio; también puede hacer una contribución vital al trabajo de los conservacionistas.

En términos generales este tipo de estudios implica grandes esfuerzos por describir y analizar las ideas culturales que hay en torno a la naturaleza. No obstante, se han priorizado los trabajos sobre las sociedades calificadas como indígenas y tradicionales; mientras que la clasificación que opera en las sociedades modernas parecería constituir una materia reservada a las ciencias naturales (Beltrán & Vaccaro, 2011). En esta línea Blaser (2009) sostiene que lo que está en juego en la definición por los usos y la apropiación de la naturaleza no son perspectivas culturales diferentes acerca del mundo, sino el propio presupuesto de que este mundo implica una naturaleza y varias culturas -y no un mundo relacional de humanos y no humanos plenos de agencia-. Esto termina generando que el mundo u ontología moderna se sostenga por medio de

performances que tienden a suprimir y/o contener las performances de otros mundos, en lugar de lograr coexistir.

Uno de los estudios que este autor llevó a cabo en Paraguay fue en torno a la creación de un programa de caza sustentable que implicaba un co-manejo entre poblaciones indígenas, expertos en conservación y diversas instituciones estatales de la caza de animales salvajes. Este análisis terminó derivando en un estudio de la relación entre diferentes tipos de conocimiento y la jerarquía que opera entre ellos, siendo central el hecho de que aun cuando los burócratas y expertos pueden entender y sentir simpatía hacia los conocimientos indígenas, estos conocimientos terminan siendo dejados de lado porque a menudo contradicen los presupuestos sobre los que están basadas las preocupaciones e intereses burocráticos y científicos. Como plantea el autor, estos sujetos reclamaban para sí una posición epistemológica superior justificada en no estar distorsionada por la cultura. Esto resulta ser un antecedente importante a esta investigación puesto que es un hallazgo que excede ampliamente a los sujetos del caso de estudio de Blaser, para abarcar todo un modo de ver, estar y comprender el mundo desde visiones occidentales modernas que se replican en distintas partes del globo. Asimismo, está basado en un presupuesto que supone que la ciencia, como se discutió en el apartado anterior y se desarrollará en los capítulos siguientes, no estaría atravesada por la cultura de quienes la llevan a cabo y la sustentan.

En esta misma línea, Valderrama (2015) en su tesis de posgrado, como hija de uno de los biólogos a cargo de un proyecto de conservación en una zona rural, se propuso estudiar los discursos, como sistemas de representación, que han construido al campesino y a la laguna de Fúquene (Colombia), y cómo éstos tienen efectos en las subjetividades campesinas. Según narra la autora fue una parte esencial de su investigación revisar cómo se entabla como verdadero el saber experto ambiental, ya que constituyó un conjunto de técnicas, representaciones y discursos para transformar efectivamente a esos campesinos definidos como subdesarrollados y devastadores hacia la adopción de una visión respetuosa de la naturaleza y unas prácticas sostenibles. Se destaca específicamente el hallazgo de Valderrama al respecto del lugar que ocupa el saber científico: encarnado en la figura del biólogo representa ese lugar al que se debe llegar. Sostiene a esta idea la visión de que la ciencia sería la manera correcta de relacionarse con la naturaleza. A su vez, según se describe en el trabajo, el modo de materializar esta representación de lo que

debería ser el campesino se genera a través de los planes de educación ambiental y los proyectos de desarrollo sostenible.

Muchos de los científicos sociales que indagan acerca de conocimientos considerados no expertos lo hacen a través del estudio de sociedades indígenas, donde predominan cosmovisiones diferentes a las occidentales, como es el caso del trabajo de Blaser. Otra rama de los estudios sociales la compone el estudio de los sujetos rurales considerados campesinos. Tal es el caso del trabajo de Nygren (1999), otro antecedente de importancia para esta tesis en términos del estudio de los conocimientos locales.

Nygren (1999) realiza un estudio de caso desde un enfoque etnográfico sobre migrantes campesinos y conocimientos heterogéneos en el sureste de Nicaragua. La autora analiza críticamente los enfoques que representan al conocimiento local como chivo expiatorio del subdesarrollo o como panacea para la sostenibilidad. Se destaca el lugar que ocupan los campesinos, quienes ni siquiera son romantizados como los indígenas, considerados buenos salvajes que cuidan la naturaleza. Sobre estos sujetos recae únicamente la mirada despectiva de ser quienes, mediante técnicas productivas dañinas, destruyen el ambiente. No obstante, fueron enriquecedores para el trabajo de la autora, puesto que sus conocimientos no podían categorizarse en ninguno de los opuestos del par dicotómico ‘conocimientos expertos / indígenas’. En los conocimientos de los campesinos migrantes lo local y lo global se encontraba intrínsecamente mezclado, y los significados ambivalentes crearon complicados mundos de vida locales. Se asumía que la relevancia de los conocimientos locales sólo podía verificarse cuando estaban subordinados al aparato conceptual de la ciencia. Además, estos sujetos demostraron ser muy hábiles al usar la fraseología de la sustentabilidad, lo cual expuso cómo están redefinidos sus conocimientos en función del cumplimiento, la negociación y la resistencia dentro de los discursos más amplios del desarrollo y el poder.

Así, la autora concluye que todos los saberes se derivan de la interacción de múltiples actores sociales, que se empoderan diferencialmente y se mueven en un terreno caracterizado por relaciones contradictorias, competitivas y complementarias. Destaco, a su vez, la reflexión final de Nygren al postular que en la práctica la ciencia se logra de la misma manera que otras formas de conocimiento: a través de la construcción social y la negociación, a pesar de la tendencia de muchos investigadores a ocultar la adquisición de recursos detrás de la presentación de hechos científicos como si la realidad ‘se revelara’.

En el estudio de caso propuesto en esta tesis, a diferencia de los casos presentados anteriormente, la cosmovisión de los habitantes locales del Delta del Paraná, descendientes de migrantes europeos del S.XX, no tiene grandes diferencias con la cosmovisión occidental moderna. Los pobladores con los que trabajamos a lo largo de los últimos 10 años en la Zona Núcleo Forestal no son indígenas ni descendientes de indígenas, ni se reconocen como campesinos (en el sentido del sujeto político latinoamericano). Por esta razón, es posible encontrar antecedentes importantes para este caso en los trabajos realizados por Brian Ferrero, quién realizó trabajo de campo durante varios años con pequeños y medianos productores rurales en la provincia de Misiones, Argentina. Si bien él analiza específicamente la creación de áreas protegidas en zonas productivas con valor de conservación, lo cual ha creado conflictos entre los actores que son diferentes a la conflictividad que apareció durante mi trabajo de campo; el discurso ambientalista que sostiene y legitima las prácticas de los expertos conservacionistas sobre el ambiente son coincidentes.

En tal sentido, el autor (2005) postula que el discurso de los colonos contiene consignas ambientalistas resignificadas donde propugnan que su producción a pequeña y mediana escala puede llegar a ser ambientalmente más sostenible que la producción forestal promovida por los terratenientes. Asimismo, plantea que el discurso de la biodiversidad presente en Misiones ha resultado en un creciente aparato, que sistemáticamente organiza la producción de formas de conocimiento y tipos de poder, ligando unas a otras a través de estrategias y proyectos concretos. La búsqueda de un lugar de pertenencia y legitimidad en el territorio ambientalista también lleva a reivindicaciones que se manifiestan de formas no institucionales, en los discursos y prácticas cotidianas. De esta forma se disputa un lugar legítimo en el nuevo territorio haciéndose eco del discurso ambiental emergente, que promueve que se tejan nuevas redes sociales y alianzas políticas. Esto ha posibilitado la apropiación y resignificación de las ideas ambientalistas a la vez que se genera una problematización de la relación entre los saberes sobre la naturaleza, las prácticas productivas y las relaciones de poder en el ámbito local. De manera que la constitución de este nuevo territorio trasciende el enfrentamiento entre perspectivas ambientalistas y desarrollistas, que podrían estar representadas por los agentes conservacionistas y por colonos, habiendo permanentes apropiaciones de los elementos que nutren a cada perspectiva.

Ferrero junto a Arach (2019), en un trabajo realizado en otra zona de Argentina a raíz de la creación de un Parque Nacional en zona de islas en la provincia de Santa Fe, plantea que en los objetivos de la creación del área protegida no se hace mención a la presencia de pobladores en la zona donde se creó el PN, quienes tampoco son mencionados en los documentos oficiales, ni en las leyes de creación, ni en los informes técnicos. En torno a la biodiversidad, en los informes sobre el área se hace un recuento de especies, distinguiendo las comunidades vegetales y animales presentes, con sus nombres vulgares y científicos, estableciendo la frecuencia con que son avistadas y distinguiendo cuales tienen mayor presencia y cuales ya no se encuentran en la zona. No obstante, en ese inventario no se mencionan especies que, aunque domésticas, se encuentran ampliamente presentes en la zona, como equinos, porcinos, cabras, y diversas aves de corral, cuando sí, en cambio, se menciona a la especie más frecuente en la zona que es el ganado vacuno, el cual es presentado como una amenaza. En este sentido, los autores postulan que las prácticas de los pobladores son presentadas como amenazas al ambiente, que el Parque Nacional -en pos de la conservación ambiental- debe regularizar. Finalmente destacan que, si bien los fundamentos de la conservación del área se realizan en términos de las ciencias naturales, no fueron presentados estudios que muestren el impacto de las poblaciones isleñas actuales sobre el ambiente.

El trabajo de campo realizado para esta investigación está focalizado en un área del país que forma parte de un macrosistema de humedales con valor de conservación. En relación a estos ecosistemas en particular, Mitsch y Gosselink (2007) plantean que fueron históricamente caracterizados como improductivos, asociados a la presencia de enfermedades, hedor y pestilencia. Recién en los últimos 50 años aproximadamente empiezan a ser valorados como ecosistemas clave a nivel mundial (Keddy et al., 2009), con valor de conservación y sobre los cuales el impacto de las actividades humanas comenzó a ser considerado un problema ambiental.

Para el caso de los humedales de Argentina, equipos de científicos articulados a través de ONGs y fundaciones han planteado en diversos espacios la necesidad de protegerlos (Benzaquén, 2013; Malvárez, 1999b; Quintana & Astrada, 2010; Sica et al., 2016; entre otros). Específicamente los humedales del Delta del Paraná comienzan a ser estudiados en clave ambiental a fines de 1980, como se mencionó en el capítulo anterior y se desarrollará con más detalle en el capítulo 3. La idea de que la provisión de bienes y servicios ecosistémicos se encontraría en peligro es un argumento central para alertar

sobre las consecuencias negativas que tendrían ciertos factores antrópicos sobre este ecosistema (Baigún et al., 2008; Kandus et al., 2010; entre otros). En términos de propuestas de intervención del territorio en pos de la conservación ambiental se cuentan la construcción de la Reserva de Biósfera ‘Delta del Paraná’ (Kalesnik & Quintana, 2006) en el sector insular del municipio de San Fernando (Buenos Aires), la conformación de un plan interjurisdiccional para el aprovechamiento sustentable de los humedales del Delta del Paraná -PIECAS-DP- (PIECAS-DP, 2014) y, a una escala mayor, el aporte de herramientas basadas en el conocimiento científico de la naturaleza y su biodiversidad para la planificación y el manejo de áreas protegidas en humedales (SAyDS, 2014).

Como parte del trabajo interdisciplinario que el equipo de investigación al cual pertenezco viene haciendo en la zona desde el año 2012, vale la pena destacar que en trabajos previos se analizaron los saberes locales a partir de diversas preguntas de investigación. Straccia (2014) analizó las maneras en que técnicos, científicos y pobladores locales que interactúan en la Zona Núcleo Forestal definen y valoran al estrato orgánico propio de los humedales que caracterizan la zona. Maestripiéri (2016) analizó de qué forma los lugareños de la ZNF se refieren a la “fauna” y las clasificaciones que hacen de ella, así como las formas en que se han relacionado con los “animales” en el pasado y en la actualidad; mientras que Pizarro y colaboradores (2016) estudiaron las resignificaciones de las prescripciones sobre el uso de lo que es clasificado como fauna nativa y, en particular, de las especies que se consideran en peligro.

Paralelamente se investigaron las resignificaciones que los pobladores locales hacen del discurso científico ecológico alrededor de los modos de producción y los impactos de estas prácticas sobre el humedal. Straccia (2019) al respecto postula que en el conflicto alrededor de la sanción de la Ley de Humedales (una Ley de Presupuestos Mínimos que regularía los usos del humedal) los argumentos de los isleños se organizaron en torno a tres ejes principales, siendo uno de ellos el bajo impacto ambiental que tendría la producción forestal y silvopastoril en estos humedales, legitimando sus argumentos mediante la resignificación de ciertos elementos de sentido del discurso científico ambientalista.

Por otro lado, se han analizado las formas en que los elementos de sentido del discurso biológico-ecológico son reproducidos en la construcción de diferentes propuestas de intervención del territorio al analizar los sentidos que los expertos asignan al servicio ecosistémico “provisión de hábitat para la biodiversidad” en sus argumentos

para justificar la conservación ambiental (Straccia & Dayan, 2018). Específicamente se buscó dar cuenta de las maneras en que la protección de los bienes y servicios ecosistémicos¹⁷ se construye como una retórica legitimadora de estas intervenciones conservacionistas, sustentadas en el discurso científico ecológico (Dayan & Monkes, 2022). También se han analizado los sentidos que los diversos actores del territorio (expertos, productores y pobladores locales) asignan a esta noción de servicios ecosistémicos, en sus argumentos sobre cuáles son las mejores formas de uso y apropiación del ambiente en la ZNF del Delta del Paraná (Straccia & Pizarro, 2017).

Lo que se plantea es que la conservación de los humedales (es decir, de la naturaleza) redunde en beneficios para una sociedad que se vuelve amorfa e indiferenciada, desconociendo las desigualdades que existen en las formas de acceso y apropiación del ambiente. Por lo tanto, en esta tesis se busca, por un lado problematizar el tipo de conservación ambiental que se propone desde el discurso hegemónico de la ecología (en pos de conservar la biodiversidad), indagando de qué manera se construyen los problemas ambientales desde este marco disciplinar. Por el otro lado, como plantean Foladori y Taks, (2004), la búsqueda por visibilizar y considerar los saberes locales es importante para entender en mayor profundidad los conflictos ambientales y para lograr la democracia en la producción de conocimiento.

Metodología

En este trabajo de investigación se realizó un estudio de caso basado en un análisis de tipo cualitativo (Sautu et al. 2005), a través de la utilización del enfoque etnográfico (Hammersley & Atkinson, 2007) para analizar la posible existencia de hibridaciones entre el conocimiento experto ecológico y los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad. Como plantea Santamarina Campos (2008), en un mundo donde se imponen visiones hegemónicas y discursos ecológicos globalizados, basados en una racionalidad político-económica que se pretende única, se hace necesario un análisis

¹⁷ Los “bienes y servicios ecosistémicos” son un concepto que pone al ser humano en el centro de la escena ambiental, siendo los beneficios que este obtiene de los ecosistemas la razón principal para valorarlos, cuantificarlos, brindarles un valor económico y conservarlos. Sin embargo “la sociedad” beneficiada por estos BySE nunca resulta en una referencia clara en los trabajos científicos. Estas discusiones fueron abordadas de manera más amplia en (Dayan & Monkes, 2022; Monkes, 2022).

crítico para descifrar las claves de nuestra práctica cultural, que permita sacar a la luz otros discursos posibles desde lógicas marginales.

Se realizó lo que Gutiérrez Pérez *et al.* (2002) denominan ‘Investigación Interpretativa’ que, a partir de un estudio de caso, permite explicar, describir, comprender, caracterizar e interpretar los fenómenos sociales y los significados individuales en la profundidad y complejidad que los caracteriza. A su vez, permite considerar los contextos naturales donde se desarrollan y bajo la perspectiva de los intereses, la idiosincrasia y las motivaciones particulares de cada uno de los agentes intervinientes. Asimismo se realizó una investigación de tipo socioambiental que requiere, como plantea Berkes (2004), de modelos basados en el lugar para comprender la interacción dinámica entre la naturaleza y la sociedad en sitios particulares.

Si bien el área de estudio se ubicó en la Zona Núcleo forestal del Delta Inferior del río Paraná descrita en el capítulo 1, la unidad de análisis de este trabajo excedió a los habitantes de este territorio para incorporar también a los expertos en humedales que trabajan en la zona y a las relaciones que se entablan entre todos aquellos agentes que participan en la disputa por la definición del territorio. Específicamente, en lo concerniente a la conservación de la biodiversidad, y/o del hábitat asociado a la biodiversidad. El período bajo estudio se corresponde con las últimas tres décadas, es decir desde 1990 a la actualidad, por dos razones principales. La primera es que tal como se explicitó en el capítulo anterior, el grupo de ecólogos que comenzó a estudiar este territorio en clave ecológica lo hizo hacia fines de 1980. Por otra parte, a partir de esa década es que comienza a reconocerse un uso más amplio de la categoría “humedal” en la bibliografía producida sobre el Delta, coincidiendo con la relevancia que tomaron estos ecosistemas a nivel global.

Para responder a los objetivos de la tesis se implementaron dos estrategias metodológicas. Por un lado, se realizaron entrevistas no direccionadas, semiestructuradas y en profundidad (Hammersley & Atkinson, 2007) a los agentes sociales involucrados en la generación de conocimientos científico y locales sobre la biodiversidad de los humedales del Delta del Paraná. Por el otro, 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 & Villalta, 2011; Sautu et al., 2005).

A fin de determinar a quiénes y a cuántas personas entrevistar se realizó un muestreo cualitativo no probabilístico (Guber, 2004). Esta técnica implica realizar un primer muestreo de oportunidad entre los pobladores locales y los científicos (dentro del cual no se puede establecer con anterioridad la cantidad de entrevistas que se harán, ya que depende de la apertura de las personas con las que se vaya contactando) y luego proseguir con un muestreo intencional a través de la técnica bola de nieve. Esto implicó que las primeras entrevistas se concretaron de forma espontánea durante el trabajo de campo, y luego se entrevistó a informantes que fueron mencionados por ellos durante esa primera visita. Una vez que se obtuvo un mejor entendimiento del campo (lo cual permitió discernir el gradiente social que lo constituye), se llevó a cabo un muestreo intencional, que permitió seleccionar a los agentes sociales que resultaron teóricamente significativos. Se realizaron las entrevistas necesarias hasta llegar a la saturación teórica (es decir, que en el desarrollo de las entrevistas de cada grupo social no haya información novedosa).

Las entrevistas se complementaron con la técnica de observación participante (Guber, 2001, 2004) y el análisis documental mencionado. La información recabada fue analizada mediante el software Atlas.Ti 7.5.4 e implicó la interpretación de los datos, su posterior contrastación buscando diferencias significativas entre casos y situaciones y, finalmente (e incluyendo a todos los pasos previos), se llevó a cabo la explicitación, que implica realizar un análisis exhaustivo de algunos de los eventos/registros que por su riqueza sintetizan una gran cantidad de características de los fenómenos estudiados (Achilli, 2005).

Esta tesis se enmarca en el trabajo de un equipo de investigación que se conformó en el año 2012 y está trabajando desde entonces en la Zona Núcleo Forestal del Delta bonaerense, al cual me incorporé hacia fines de 2016. Tal como destaca uno de los compañeros en su tesis doctoral (comunicación personal), cada instancia de trabajo de campo resultó singular y particularmente rica debido a que, excepto en contadas situaciones, el trabajo de campo ha sido siempre colectivo, confiriéndole a la práctica etnográfica, a la propia situación de entrevista o de observación participante, una dinámica única. Esto requirió a su vez, construir una dinámica de trabajo *ad-hoc* para sistematizar los registros producidos: aunque no dejaron de ser personales, se debatió siempre colectivamente sobre las situaciones vividas durante las salidas. Por otra parte, tenemos un esquema organizado de manera grupal que permitió transcribir de forma colectiva los registros de audio. Esto hizo posible realizar el trabajo de campo con un

nivel de profundidad tal que individualmente no hubiera sido posible. A su vez, la combinación del trabajo de campo colectivo de larga duración con la construcción de múltiples preguntas de investigación (tanto entre las diferentes personas que conformamos el equipo, como de varios de los integrantes que han desarrollado en este marco sus tesis de grado, de maestría y de doctorado), nos ha permitido abarcar las problemáticas socioambientales del Delta del Paraná desde múltiples aristas¹⁸.

Así, desde la conformación del equipo hasta la actualidad se han realizado más de 200 entrevistas en profundidad y semiestructuradas (Guber, 2001, 2004; Taylor & Bogdan, 1996) con pobladores locales que habitan en los municipios de Campana y San Fernando del Delta bonaerense, con representantes de organizaciones locales, con técnicos y funcionarios de diversas agencias estatales que operan en el territorio y con científicos expertos en humedales. La mayor parte de estas entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas. Asimismo, las instancias de observación participante fueron realizadas en diferentes eventos públicos y festividades locales, así como en reuniones, talleres y otros espacios de discusión en los que la comunidad isleña fue convocada para participar.

Finalmente, se destaca el trabajo de auto-objetivación que fue necesario hacer a lo largo de todo el trabajo de investigación. Esto implicó por un lado identificar mis propios preconceptos y prenociones¹⁹ (Bourdieu y Wacquant, 1995 cfr Pizarro, 2014), bajo una casi constante auto-reflexión que apunta a dejar en claro la intervención de los marcos interpretativos que el investigador pone en juego en la producción de conocimiento. Por otra parte implicó la necesidad de analizar los tamices por los que se escuchan las voces de los sujetos y los filtros a través de los cuales se resignifica el objeto de estudio (Pizarro, 2014).

Así, como plantea Nygren (1999), hay una tarea crítica en este trabajo que implicó buscar nuevas formas de conocimiento y representación que identifiquen la diferencia sin

¹⁸ Por esta razón en la tesis se utilizará la primera persona del plural para referir a reflexiones o hallazgos que correspondan a un trabajo grupal y la primera del singular para referir a aquellas reflexiones propias de quien suscribe, producto del ejercicio de reflexividad que implicó esta metodología de trabajo.

¹⁹ Esto incluyó hacer un gran esfuerzo a la hora de interpretar los datos para suprimir la definición científica de 'biodiversidad' que traía aprehendida de la universidad. Así como dejar de lado la carga valorativa puesta sobre las especies 'exóticas/nativas' también aprehendida como parte de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, para lograr interpretar correctamente lo que decían los datos. Finalmente, aunque en un principio pensé que iba a coincidir ideológicamente con algunas visiones del mundo que pudieran tener los isleños, me encontré con que esto no fue necesariamente así; lo cual fue muy enriquecedor para no caer en una idealización del poblador local.

dominación y la diversidad sin totalización. Esto es, hay una búsqueda por entender qué están interpretando los sujetos sobre cierto concepto, y poder transmitirlo en este escrito, sin tomar a unos u otros conocimientos como “más válidos”. Se buscó, asimismo, evitar caer en interpretaciones que sitúen a un conjunto de experiencias diversas dentro de un único esquema aplicable a cualquier lugar y tiempo. Teóricamente, esto requiere una nueva base epistemológica que reconozca la fluidez de los límites y la parcialidad de las entidades, al mismo tiempo que enfatiza la multiplicidad de voces y la diversidad de visiones. Esta lucha por una visión de saberes contextualizados no es solo intelectual o 'académica', también tiene enormes consecuencias para la vida de las personas, para la construcción del conocimiento y para la acción política.

En este sentido, hemos indagado sobre el margen de agencia que tienen aquellos agentes que se ubican en las posiciones menos ventajosas en el campo de lucha que resultan las problemáticas socioambientales, indagando sobre las formas que tienen para resistir o confrontar las prescripciones hegemónicas. Por otro lado, fue de interés a esta investigación estudiar cómo se generan los conocimientos expertos que sostienen esas prescripciones hegemónicas. De esta manera, esta tesis se enmarca en los estudios etnográficos sobre resistencias, confrontaciones, negociaciones y alianzas entre distintos agentes en el marco de los conflictos ambientales que dan cuenta de las variadas maneras en que la agencia popular tiene lugar en la interfaz de la cultura y la política (Acselrad, 2010; Brosius, 1999; Ferrero, 2005; Leite Lopes, 2006; Ulloa, 2011).

Cap. 3: *los sentidos que los expertos otorgan al concepto “biodiversidad” y su construcción como objeto de estudio*

“La obra se vincula a un campo determinado tanto por su forma como por su contenido”

(Bourdieu, 1985)

Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar el/los sentido/s que los expertos otorgan al concepto biodiversidad y estudiar cómo se generan estos conocimientos. El presente capítulo, sumado al siguiente en el cual se analizan los sentidos que los isleños otorgan al concepto ‘biodiversidad’, permitirá sentar las bases para abordar las hibridaciones entre ambos conocimientos en torno a esta noción. Para ello se responderá a las siguientes preguntas: ¿A qué se refieren los expertos cuando hablan explícitamente de biodiversidad? ¿A qué refieren aquellas otras categorías que refieren al mismo objeto sin mencionarlo explícitamente? ¿Qué implica conservar la biodiversidad? ¿Y qué implicancias tiene que haya un servicio ecosistémico llamado ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’ que también debe ser conservado? ¿Qué lugar ocupa dentro de la ecología de los humedales (del Delta del Paraná) la biodiversidad? ¿cómo se construyó este objeto de estudio -la biodiversidad- como un problema científico? ¿Cómo se generan este tipo de conocimientos ecológicos expertos sobre la biodiversidad y el ambiente?

Para dar respuesta a estos interrogantes se analiza en el apartado 3.1 cómo ha sido para el caso de los humedales del Delta del Paraná la construcción de "la biodiversidad" como un objeto de estudio y cómo esto actualmente se ha convertido en un *proxy* del estado de conservación de los ecosistemas. A continuación, en el apartado 3.2 se presentan los sentidos asignados por los ecólogos expertos en el Delta del Paraná a la “biodiversidad”, es decir dentro del análisis del discurso aquello referido a los significados que se le otorgan a este significante; para finalmente mostrar en el apartado 3.4 la articulación que se generó entre la cuestión de “la biodiversidad” y la dimensión productiva en el Delta Inferior del río Paraná.

3.1 La construcción de "la biodiversidad" como objeto de estudio a lo largo de los años en el Delta del Paraná

Tal como fue planteado en el capítulo 1, la construcción de problemas ambientales como problemas científicos está fuertemente vinculada con la conciencia ambientalista nacida a partir de la percepción de los efectos negativos que trajo para la naturaleza la adopción del modelo capitalista moderno de principios de siglo XX. El concepto de biodiversidad no sólo se gestó a la par del área de la biología de la conservación, sino que además ha sido presentado como su “bandera de lucha”, y a su vez vincularía la perspectiva conservacionista tradicional con un anclaje científico dado por esta disciplina. La conservación ambiental devino en conservación de la biodiversidad y los ecólogos de la conservación asumieron el rol de mantener la diversidad biológica, generándose una hegemonía de la ecología como disciplina encargada de estudiar las problemáticas ambientales (Klier, 2018). En este apartado se intentará responder cómo se construyó este objeto de estudio -la biodiversidad- en un problema científico para los expertos en el Delta del Paraná.

Lo que se observa a partir del análisis de las producciones académicas es que la biodiversidad fue siempre un eje rector alrededor del cual se desarrollaron los diferentes temas de investigación. Así, tal como contaba en una entrevista Rosa, investigadora de un equipo de una universidad pública: “surgió esta cuestión de trabajar en el Delta que sorprendentemente no se sabía mucho de cómo funcionaba” (Conv. Pers., 2019). A su vez, como se irá desarrollando a lo largo del apartado, no solo se estudió a los humedales del Delta del Paraná desde una perspectiva ecológica, sino que se fue construyendo una retórica que, coincidente con lo planteado anteriormente respecto a la biología de la conservación, implicó el señalamiento del hombre como el principal responsable de la degradación ambiental y la consiguiente pérdida de biodiversidad.

Según explican y reconstruyen los expertos al respecto de la historia moderna del Delta, las modificaciones antrópicas del ambiente (como las prácticas de manejo de agua y la introducción de ganado) generan cambios y pérdidas en la biodiversidad. Este es el principal motivo por el cual, en primer lugar debía ser estudiado este ecosistema y la gran

biodiversidad que contiene, y en segundo término debían regularse las actividades productivas. Quintana *et al.* (1992) lo plantean claramente desde sus primeros trabajos²⁰:

“A fin de **establecer pautas de manejo adecuadas**, es necesario fomentar la **realización en forma prioritaria, de estudios** sobre todas aquellas especies con uso potencial o real que se encuentren actualmente en situación delicada. (...) Se considera también importante **caracterizar a la región Delta a partir de su fauna**, ya que esto no solo serviría para aumentar el conocimiento sobre la misma, sino que también brindaría una mayor comprensión sobre el funcionamiento de este sistema natural” (p. 19).

Este párrafo está tomado de un trabajo científico publicado en una revista académica especializada en ecología. Puede verse claramente el planteo inicial de establecer pautas de manejo adecuadas para el ambiente y cómo, para lograr esto, es necesario generar conocimiento; sobreentendiendo que el rol de los científicos es el de producir este conocimiento válido. Asimismo, se destaca la importancia de caracterizar al área a partir de su fauna, lo cual implica hacerlo en términos netamente ecológicos.

Unos años más tarde, Inés Malvárez, una de las investigadoras pioneras en la zona del Delta del Paraná, integrante del GIEH-UBA y autora también del trabajo citado anteriormente, alertaba en su tesis doctoral sobre las modificaciones en el uso del suelo, las prácticas de manejo del agua²¹ y los impactos en el ecosistema:

“También es el caso (...) del **drenaje** de los pajonales del Bajo Delta²² con fines de forestación. La magnitud de la extensión involucrada en este caso y lo agudo de la intervención, que implican una modificación total e irreversible en los **ecosistemas naturales o poco intervenidos**, determina que se transforme profundamente la estructura y el

²⁰ En todas las citas de todos los capítulos, tanto de entrevistas como de los trabajos consultados, la negrita me pertenece excepto que se aclare lo contrario. Es utilizada para resaltar pasajes de la cita que resultan particularmente demostrativos de lo que se está analizando.

²¹ Algunas de las prácticas de manejo del agua -sobre todo en aquellos campos destinados a la producción forestal y/o ganadera- implican elevaciones del terreno y el impedimento del ingreso del agua de los ríos colindantes a los predios. Si bien en la actualidad existen tecnologías que permiten regular tanto el ingreso como el egreso de agua a través del trabajo conjunto de los diques con bombas de agua, es una herramienta lo suficientemente cara para que no sea accesible a todo el mundo. En este sentido es que algunos expertos plantean que se está generando un proceso de drenaje y secado de los pastizales naturales “irreversible”.

²² El Bajo Delta se corresponde al área también denominada Delta Inferior. En la cita hace referencia explícitamente a la Zona Núcleo Forestal.

funcionamiento de esta unidad. Es así que **el establecimiento de pautas**, ya sea para intervenciones directas, utilización de recursos naturales o conservación de la biodiversidad debe partir del reconocimiento de la heterogeneidad, en todas las escalas espaciales, y de la **necesidad de la preservación y no interferencia de aquellos flujos que actúan como “fuerzas estructuradoras” del macrosistema**. Algunos planteos básicos para el establecimiento de dichas pautas ya pueden ser formulados y aportar así a una planificación de las actividades. **Otros no pueden ser elaborados ya que dependen de preguntas que todavía no pueden ser respondidas** sobre la respuesta de comunidades y especies” (Malvárez, 1997, p. 133.).

Asimismo puede verse en este párrafo el planteo de la autora sobre la necesidad de conocer, y de toda la información que aún faltaba recopilar en ese momento, para lograr establecer correctas “pautas para intervenciones directas, utilización de recursos o conservación de la biodiversidad” (*ibidem*). Por otra parte, estas pautas de intervención del ambiente debían partir del reconocimiento de la heterogeneidad espacial (una heterogeneidad que debía ser estudiada científicamente), retroalimentando así la necesidad de estudiar al ambiente y su biodiversidad y la generación de pautas de control y regulación del territorio basadas en esta información científica. Se mostrará a lo largo de este apartado cómo esa “necesidad de conocer” se fue saciando al acumular trabajos científicos, para dar lugar a la “necesidad de ordenar los usos y la apropiación del territorio”.

En esta misma cita de la tesis doctoral se observa también cómo, al plantear el evitar interferir “con aquellos flujos que actúan como ‘fuerzas estructuradoras’ del macrosistema” (*ibidem*) se ponía el foco en determinar cuáles eran esas fuerzas estructuradoras de los humedales del Delta del Paraná. Es decir, qué factores biofísicos hacen que el humedal sea un humedal, y no por ejemplo una selva, o qué hace que se mantenga como tal en el tiempo. Sostengo que el estudio de la biodiversidad es, justamente, focalizarse en uno de los factores que le da identidad a los ecosistemas, motivo por el cual cambios que afecten a la biodiversidad, se dirá que afectan al humedal. Así, plantean los científicos que: “Los humedales son ecosistemas cuyo funcionamiento depende del régimen hidrológico y pequeñas variaciones en el pulso de inundación o en los niveles de anegamiento pueden producir cambios masivos en la biota presente”

(Kalesnik & Malvárez, 2003, p. 2). Por lo tanto, estudiar qué afecta a la biodiversidad, será una parte importante, y una herramienta clave, en la determinación de las “fuerzas estructuradoras” del macrosistema de humedales. Al respecto Quintana *et al.* (2005), sostienen que: “Dada su extensión, esta cuenca posee una diversidad de regiones con distintas características biogeográficas. Se parte de la premisa de que el clima, la topografía y el patrón de inundabilidad, entre otras variables, condicionan la distribución de comunidades y especies” (p.184); abonando esta idea de que la biodiversidad sería un fiel reflejo del estado del ecosistema.

Para el año 2010, en un trabajo publicado en un libro de la editorial Wetlands que recopila trabajos científicos producidos hasta el momento, establecen que la diversidad biológica y cultural debía explicarse reconociendo cuatro factores clave que actúan a nivel regional:

“a) La heterogeneidad espacial, debida a la historia geomorfológica y a la acción diferencial del régimen hidrológico; b) la heterogeneidad temporal, definida fundamentalmente por dicho régimen hidrológico; c) las fluctuaciones ambientales, causadas por eventos extremos no sólo de inundación sino también de sequía, sobre todo en los últimos años (Bó y Malvárez 1999, Bó et al. 2008, Madanes et al. 2008, Zóffoli et al. 2008); y d) los intercambios permanentes de materiales abióticos y bióticos dentro de la región y entre ésta y el exterior” (Bó et al., 2010, p. 33).

Es decir, se establecen factores a nivel regional que determinan la diversidad biológica, y por lo tanto sería posible afirmar que actúan también como las fuerzas estructuradoras del macrosistema. A su vez, prácticamente todos los factores dependen del agua que le llega al ecosistema, ya sea por medio de los ríos que atraviesan el territorio, como por el clima²³. O sea que, no sólo dependen de lo sucedido en el pasado (la historia geomorfológica), sino también de lo que ocurre en el presente (las fluctuaciones ambientales y los intercambios de material biótico y abiótico). Más aún, son factores que el ser humano mediante obras de cierta envergadura (como los endicamientos) puede modificar, como afirman Kalesnik y Quintana (2006): “Las actividades humanas que modifican directa o indirectamente los factores principales que

²³ Esto se conoce como “régimen de aguas”.

regulan los humedales (energía del agua, hidroperíodo, disponibilidad de nutrientes), estarán modificando también sus características estructurales y funcionales de este ecosistema de características tan particulares” (p.25).

Así, teniendo en cuenta todo el saber acumulado y la retórica que fueron construyendo en lo demostrado hasta aquí, es que para el año 2010 Kandus y Minotti (2010) reconstruyen parte de la historia deltaica del siguiente modo: “durante las décadas del ’70 y ’80 se registró la mayor expansión de los endicamientos, período en el cual se reconvirtieron, repararon y ampliaron viejos pólderes destinados mayoritariamente al cultivo de frutales, en desuso desde la gran creciente de 1959. En ese momento, la actividad con mayor empuje fue la forestal duplicando ampliamente la superficie bajo dique” (p.20); haciendo énfasis en la expansión de los endicamientos y pólderes asociados a las actividades productivas. Este fragmento está tomado del mismo libro que una cita anterior, titulado “Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: situación, efectos ambientales y marco jurídico”, dónde se recopilan diversos trabajos científicos que por medio de diferentes argumentos buscan mostrar el efecto negativo²⁴ que tienen las obras de manejo del agua sobre el ecosistema. Específicamente, hay un capítulo donde se analizan los efectos ambientales y disturbios que las áreas endicadas generan sobre el ambiente y la biodiversidad. Al respecto plantean: “En la actualidad, la elevada diversidad biológica anteriormente señalada (tanto en términos de vegetación como de fauna silvestre) se encuentra afectada por la intervención humana, hecho que se expresa particularmente a través de la degradación de las comunidades naturales y/o la sustitución de ambientes” (Blanco & Méndez, 2010, p. 9); quedando una vez más asociada en el discurso científico la degradación ambiental a la pérdida de biodiversidad.

Habiendo pasado la primera década del 2000, con casi 20 años de trabajo en el área, el grupo de ecólogos de humedales comienza a plantear más enfáticamente que el territorio debe ser regulado, no únicamente estableciendo pautas de manejo (como se planteaba en los ’90), sino proponiendo un ordenamiento de usos del territorio. Para esto

²⁴ Si bien en los títulos de los trabajos en general -y este libro no es la excepción- se habla del “efecto” de los diques, sin una valoración, en el cuerpo de las producciones se mencionan siempre los efectos negativos y de qué modo afectan al ecosistema y la biodiversidad. En este libro se ve claramente cómo se construye esta narrativa desde el prefacio, donde se plantea: “La construcción de endicamientos y otras obras de infraestructura por medianas a grandes empresas está **afectando negativamente** a los humedales, las comunidades locales y a las pequeñas unidades productivas. (...) **están dañando** los modelos tradicionales de producción de la región, **disminuyendo** los bienes y servicios que ofrecen los humedales, **aumentando el impacto** de las inundaciones y reduciendo la capacidad de adaptación al cambio climático” (Blanco & Méndez, 2010, p. 1).

se basan fuertemente en esta construcción de los impactos negativos que las actividades humanas tienen sobre el ecosistema. En 2010 Quintana y Astrada presentan un trabajo en el “Simposio Científico Académico Delta del Paraná” titulado “Elementos para una planificación estratégica de la región del Delta del río Paraná”, cuyas palabras claves son: “FODA²⁵, bienes y servicios ecosistémicos, degradación”, construyendo claramente esta relación entre la necesidad de regular el territorio en función del daño que hace el ser humano. Allí plantean:

“A fin de **evitar los impactos ambientales** previamente mencionados se requiere no sólo de acciones individuales responsables y continuadas de los **distintos actores sociales del Delta** (pobladores locales, productores, administradores y técnicos), sino también de un adecuado **ordenamiento territorial** con una planificación participativa y una gestión responsable y efectiva. La Planificación requiere de un plan en el que se evalúan alternativas y se proponen acciones a partir del **conocimiento de la realidad de una región**, basado en un adecuado diagnóstico y en objetivos previamente definidos (resultantes del ordenamiento territorial)” (Quintana & Astrada, 2010, p. 77).

En este párrafo, con el cambio de curso de la investigación hacia el ordenamiento del territorio y el uso de los recursos naturales, aparecen los “distintos actores sociales del Delta”. Se ve la propuesta de ordenar el territorio en función del conocimiento que se tenga de “la realidad de una región”, sobreentendiéndose que el acceso a esa realidad (única apreciación posible de los hechos) será asequible a través del conocimiento científico. Más allá de que se reconozca la necesaria participación de los distintos actores y de hacerlo en función de objetivos definidos, es una “participación” que normalmente no se explicita cómo se llevará a cabo y son “objetivos” que no necesariamente implican la representación democrática de los intereses de todos los actores. Sin embargo, esto no implica que los sujetos que realizan ciencia al respecto de los humedales del Delta del Paraná lo hagan sin ningún tipo de conciencia social. Al respecto de estos “distintos

²⁵ FODA es una metodología de trabajo que implica reconocer Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de allí la sigla. En palabras de sus autores: “Se consideraron características intrínsecas de la región y su situación de entorno, es decir factores internos y externos, las que se clasificaron en aspectos positivos y negativos. (...) Este tipo de análisis permite organizar la información en una matriz que luego pueda ser utilizada por los gestores y tomadores de decisiones a la hora de elaborar planes de manejo sustentable de la región” (Quintana & Astrada, 2010, pp. 78-79).

actores” Rosa me planteaba en una conversación informal: "Ahora insisto, si vos me preguntas a quién priorizo, priorizo la historia del isleño, la historia de esas actividades de esa persona que vos justo me mencionás, que conoce todas las realidades, que de alguna forma logró algo con determinada cuestión" (Rosa, 2019). Lo cual abona la idea planteada anteriormente, donde se explicita que no todo lo dicho puede aparecer en un trabajo escrito. A su vez, es importante distinguir en el análisis del discurso, cuándo un sujeto está hablando desde su rol como experto en su objeto de estudio y cuándo lo hace como sujeto político. Esta última acepción difícilmente tenga lugar para aparecer dentro del *corset* del discurso científico escrito.

Luego, en relación al rol del científico discutido en el capítulo 1, en este mismo trabajo los expertos proponen ser quiénes realizan el análisis sólo hasta la construcción de la matriz FODA, dado que el último paso implica la “determinación de la estrategia de intervención” y esa etapa es “incumbencia de los gestores y tomadores de decisiones” (*ibidem*, p.78). Rescato particularmente este apartado ya que permite observar la escisión que se busca generar desde el discurso científico entre la producción del conocimiento y la toma (o el tomador) de decisiones, provocando una separación ilusoria entre lo que sería “política” e “investigación”. Sin embargo, por citar solo un ejemplo donde estos límites se vuelven difusos, algunos expertos de estos grupos participaron como asesores en la sanción de políticas públicas de ordenamiento territorial como lo es la Ley de Humedales²⁶.

Así, la construcción de la figura del científico como aquel legitimado para producir conocimiento y tomar decisiones sobre el territorio no es alimentada únicamente por ‘la sociedad’²⁷ externa a los científicos, sino también por los propios expertos. En concordancia con lo planteado en el capítulo 1, no solo la sociedad, o parte de ella, considera que la actividad científica desempeña una función social importante y valiosa *per sé* (Pérez Sedeño, 2000), sino que los propios científicos retroalimentan este contrato social tácito.

Esto último también es posible observarlo en el grupo de estudio sobre biodiversidad del INTA-Delta, explicitando que la construcción del experto como tal es

²⁶ Para una discusión más profunda sobre el rol de los investigadores en la sanción de políticas públicas ambientales relacionadas con el Delta del Paraná ver: (Straccia, 2019). Para una discusión sobre el rol del ecólogo ver: (Weyland & Von Below, 2021).

²⁷ Entendida aquí como el colectivo humano conformado por todos aquellos actores no incluidos dentro del grupo de ‘expertos en medio ambiente’.

una característica que excede a la institución en cuestión (como son las universidades). Carmen nos contaba en una entrevista informal realizada en el año 2013, cómo llegaron a armar un grupo de estudio específico sobre este tema, ante la pregunta nuestra de si “la biodiversidad” había llegado a la institución por una presión externa o por iniciativa de algún trabajador:

“Te diría que cuando nació desde el proyecto no fue por una presión social. O sea, el INTA en el 2005 hace un proyecto, **un plan estratégico que dice que** incluye la sustentabilidad como parte del sistema productivo. **La biodiversidad es parte de la sustentabilidad.** No fue una presión social de acá. Sí se estaba charlando el tema de biodiversidad en un montón de ámbitos como un componente importante de la sustentabilidad. Entonces en muchos de los proyectos de INTA de producción se empiezan a incorporar, que el tema de biodiversidad **tenía que estar** en los planes de investigación. El problema es que muy pocos INTA [estaciones experimentales] en ese momento tenían **biólogos que pudieran encarar la parte de biodiversidad.** Entonces eso era un problema. Bueno, a veces algún forestal o algún agrónomo hizo algo, pero bueno. Y sí más hacia la actualidad hay más presión sobre el tema de humedal, el tema de biodiversidad, en estos últimos tres o cuatro años. Después de las quemadas de 2008²⁸, ahí es como que... pero en ese momento no era tanto una presión, sino **una preocupación de los biólogos.** (...) Era un tema que ya **se veía que era prioritario**, por un montón de motivos: aparte de conservar las especies amenazadas por el tema de la sustentabilidad de las plantaciones [forestales], el tema del avance de las plagas. Ver que la biodiversidad era realmente importante para la sustentabilidad del sistema. Entonces **lo empieza a incorporar en la medida que tiene**

²⁸ Alrededor del año 2008 se generó una primera irrupción de la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública nacional. Este hecho puede explicarse por la sucesión de algunos eventos particulares, como los incendios ocurridos en las islas en el año 2008 (Pizarro, 2019). Luego en el año 2013 se presentó un primer Proyecto de Ley Nacional de Humedales (dentro de la categoría de Ley De Presupuestos Mínimos) que tenía como fin ordenar el territorio y sus usos, aunque la misma no obtuvo la aprobación de ambas cámaras como requiere la ley argentina. El Proyecto de Ley ha sido tratado en reiteradas oportunidades, ocurriendo la última durante el año 2020 (dónde tampoco salió). Desde el equipo de investigación al cual pertenezco sostenemos que cada vez que el tema vuelve a discutirse en el Congreso, vuelven a irrumpir en la agenda pública los humedales y su conservación. Para profundizar estas discusiones ver: (Monkes, 2017; Straccia, 2019).

la gente para hacerlo, esa fue la realidad. En la medida en que tuvo gente que lo pudiera abordar, lo abordó” (Carmen, 2013).

Este fragmento, debido a que es parte de una entrevista informal oral maneja un registro muy distinto al que se vio en las citas de los trabajos científicos. Aquí la ecóloga se permite utilizar expresiones como “un plan estratégico **que dice que**” o “que el tema de biodiversidad **tenía que estar** en los planes de investigación”, haciendo alusión a situaciones que deberían ser de un modo pero que tal vez en la práctica no sucedían así. A su vez, se ve claramente la construcción del biólogo como el experto, no solo capacitado (capacidad que no cuestiono, debido a que los ecólogos dedican su trabajo a esto), sino como aquel -tal vez único- legitimado para estudiar la biodiversidad.

Por otra parte, en esta entrevista puede apreciarse también cómo de las 3 patas que definen a la sustentabilidad²⁹, aquella que refiere al ambiente queda completamente asociada y subsumida a la noción de biodiversidad. En este sentido, Maris (2012) señala que en los años '80 se había producido una primera transformación de los diseños tradicionales de protección de la naturaleza, donde la noción de ‘biodiversidad’ comenzó a ganar fuerza en diversos espacios, y se constituyó como una suerte de *proxy* que reemplazó gradualmente al concepto ‘naturaleza’ en las esferas científicas, políticas y de activistas. De este modo, “proteger la naturaleza” devino en “proteger la biodiversidad”. A su vez, puede verse también ese nexo que se genera entre los biólogos del INTA, una institución dedicada a la producción agropecuaria, y su capacidad de aportar conocimiento sobre la biodiversidad para colaborar con el desarrollo -agropecuario-sustentable.

Con el pasar de los años, coincidiendo con lo que sucede a nivel global, el discurso de los bienes y servicios ecosistémicos (BySE)³⁰ como justificación de la conservación ambiental en pos del bienestar humano, va ganando lugar en la retórica del grupo de ecólogos del Delta del Paraná (tanto de las universidades como del INTA). Si bien con el uso de este concepto se busca visibilizar a la humanidad como una especie biológica más

²⁹ En 1987 la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (WCED) publicó el informe 'Nuestro futuro común'. Allí se afirmaba que el desarrollo solo sería 'sostenible' si se logran satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de generaciones futuras. El concepto de desarrollo sostenible fue lanzado por la WCED como un "objetivo global" para orientar las políticas destinadas a equilibrar los "sistemas económicos y sociales y las condiciones ecológicas". Así, a menudo se representa a la sostenibilidad bajo el tridente de la economía, el ambiente y la sociedad (Seghezzeo, 2009).

³⁰ Los servicios ecosistémicos pueden definirse como los “beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas” (Kandus et al., 2010).

y se pone el foco en la importancia funcional de los ecosistemas (Costanza et al., 2007), buscando de algún modo trascender la dicotomía hombre-naturaleza al incluir al humano en el ambiente, sostenemos que el concepto mismo nace de premisas completamente antropocentristas (Dayan & Monkes, 2022).

Dentro del marco de los servicios ecosistémicos, en esta tesis se hace hincapié en el servicio ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’. Como se trabajará en mayor detalle en el capítulo 5, luego del 2008 es posible observar en los trabajos escritos por los expertos en humedales un leve cambio discursivo hacia la incorporación de la “diversidad cultural” y las “prácticas tradicionales” (Blanco & Méndez, 2010; Quintana, 2019; Quintana et al., 2014) a la hora de describir el territorio. Esto implicó también una búsqueda activa por parte de los ecólogos de incorporar la producción a la conservación ambiental, en el marco del desarrollo sustentable. Se generó entonces un acercamiento entre los grupos de ecólogos de las universidades y el grupo del INTA-Delta encargado de estudiar la biodiversidad del ecosistema de humedales. En otro pasaje de la entrevista del 2013 con Carmen, se resumen las diferencias entre los equipos de investigación del siguiente modo: “ellos [los grupos de las universidades] lo veían más desde la **visión natural del Delta**, más que nada eran trabajos de investigación sobre el funcionamiento del humedal, y nosotros [INTA] lo que trabajamos siempre fue más desde el punto de vista productivo. O sea, **cuáles son los impactos** del manejo del agua, cuáles son los impactos de la forestación, de la ganadería. Ahora medio como que hay una unión entre todos los grupos de trabajo, y se está tratando de trabajar en lo mismo: ver cuáles son los impactos y **cómo se pueden revertir**” (Carmen, 2013).

Con respecto a las actividades productivas y las modificaciones que se han generado en el ambiente para poder realizarlas, Mónica, investigadora de la universidad me comentaba para el año 2021 en el marco de una entrevista informal:

“vos habrás visto que ya hay varios autores que hablan de la “pampeanización” del Delta, no? O sea, vos cuando entras a un dique, a uno de esos **grandes diques** que ahora se usa no solo para forestación, sino también para ganadería, para silvopastoril, realmente no parece que fuera el Delta. Realmente tenés **un cambio drástico de los ambientes de la isla** (...). Y eso lo ves en todo, nosotros uno de nuestros trabajos fue evaluar un poco los cambios entre la década del '90 y los primeros

años de la primera década de este siglo, 2011/2013 (...) nosotros teníamos datos por ejemplo de aves, de los '90, y volvimos a re-muestrear los mismos puntos a partir del 2009 (...). Y bueno, claramente era lo que uno esperaba, o sea **no hace falta hacer demasiado trabajo científico para demostrar algo que es obvio, pero bueno ahí están los datos**, de lo que implicó por ejemplo en la comunidad de aves. **Cambios realmente bastante importantes que se están dando básicamente por este cambio en el uso del suelo**" (Mónica, 2021).

En esta cita es posible observar cómo el “cambio drástico en los ambientes de la isla” tiene que ver con los “grandes diques” realizados, ya sea para forestación o actividad silvopastoril. En el capítulo 5 se trabajará con mayor detalle sobre este punto, aquí solo se adelantará la diferenciación que aparece en las entrevistas orales al respecto del tamaño de los diques (“grandes diques”) que no aparece en los trabajos escritos. En relación a cómo se produce el conocimiento científico, se destaca de la cita que cuando la experta plantea que “no hace falta hacer demasiado trabajo científico para demostrar algo que es obvio, pero bueno ahí están los datos”, está apelando al sentido común, que tiene ella como experta, pero también como sujeto político y social con la capacidad de observar críticamente los cambios socio-productivos o socioambientales ocurridos en una región. A su vez, al agregar “pero ahí están los datos”, recurre a la legitimación que brinda la utilización del método científico (producido de manera cuantitativa, a partir de datos medibles) para validar este sentido común. Su palabra, al ser la de la experta que midió los cambios, tiene mayor peso que la del sujeto que simplemente “observa” los cambios.

En este punto resulta importante resaltar que desde los primeros trabajos que se están citando aquí hasta los últimos producidos al momento de escribir esta tesis por el grupo de expertos, el territorio está siendo comprendido y trabajado siempre desde una perspectiva ecológica que pone el foco en las relaciones biofísicas³¹. Aún sin negar la

³¹ Por poner un ejemplo, en la Introducción a su libro “Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná” las editoras definen a este territorio del siguiente modo: “El Delta del Paraná es un macrosistema ecológico (sensu Neiff 1994) formado por un mosaico de humedales fluvio-costeros (Malvárez 1997). Su diversidad biológica y ambiental así como los procesos ecológicos-biogeoquímicos que aquí se desarrollan, dependen del mantenimiento de los ciclos o pulsos de inundación-seca. Es a estos pulsos que se subordina, en forma sustancial, la oferta de los bienes y servicios ecosistémicos que brindan los humedales de esta región” (Kandus et al., 2011, p. 5). Resalto en negrita las fechas que se citan en relación a la fecha de publicación del libro para mostrar cómo esta construcción implica una recopilación histórica de información. Asimismo, enfatizo que la definición es con respecto a los humedales del Delta

presencia humana, **en el discurso escrito** se invisibilizan las heterogeneidades y desigualdades al interior del colectivo de isleños, hablando de los “pobladores locales” como si no existiesen conflictos ni relaciones desiguales de poder entre ellos. De esta forma, como plantea Ortíz (2020), quedan invisibilizadas otras maneras de entender y dar sentido a los paisajes locales que se alejan del horizonte de sentido del discurso ecológico. Sobre todo, la forma de dar sentido al paisaje de aquellos que este discurso ha definido como sujetos perjudiciales para el ecosistema.

Levemente diferente es lo que ocurre al interior del INTA, que si bien presenta heterogeneidades como cualquier institución de alcance nacional, al estar dedicada al desarrollo tecnológico del sector agropecuario, incorpora de manera más explícita al ser humano y sus actividades productivas. Esto se puede apreciar por ejemplo en el siguiente fragmento tomado de un libro sobre conservación en la forestación, respecto a la definición de paisaje:

“El paisaje, entendido como un territorio de características heterogéneas, comprende un mosaico de espacios naturales **y antrópicos** que definen patrones espacio-temporales como resultado de las complejas interacciones entre factores físicos, biológicos, **sociales y económicos**, y que suponen una relación entre la configuración espacial y los procesos ecológicos" (Fracassi et al., 2013, p. 18).

Hasta acá el foco estuvo puesto en analizar qué lugar ocupó “la biodiversidad” en la formulación de los problemas ecológicos de los ecólogos del Delta del Paraná. A continuación se analizarán los sentidos que los expertos otorgan a esta noción, explicitando a qué refieren cuando hablan de biodiversidad.

3.2 Los sentidos asignados por los ecólogos a “la biodiversidad”

Como se señaló hasta aquí, la situación en la que mayor cantidad de veces aparece una referencia explícita a la biodiversidad, es para mencionar los impactos -negativos- que las actividades humanas tienen sobre ésta. En palabras de Quintana y Bó:

del Paraná, y no del territorio, como una porción geográfica que incluye tanto procesos “ecológicos y biogeoquímicos” como sociales.

“En síntesis, la acción del hombre sobre la **biodiversidad de la región** se expresa a través de un juego, **cada vez más intenso**, de pérdidas y reemplazos, tanto a nivel de **especies** como de **comunidades** completas. Esto determina, en algunos casos, la aparición de **animales y vegetales** que originalmente no se encontraban en el Delta. tal es el caso de **especies nativas**, como el zorro de monte (*Cerdocyon thous*) y la mulita y de **exóticas** como el ciervo axis (*Axis axis*), el mejillón dorado (*Limnoperma fortunei*), el ligustro (*Ligustrum lucidum*), la ligustrina (*Ligustrum sinense*) y el lirio amarillo (*Iris pseudocorus*), entre muchas otras” (Quintana & Bó, 2010, p. 9).

En esta cita pueden observarse también de manera bien explícita varios de los sentidos que los expertos asignan a este amplio término. Se hace referencia a distintos niveles de análisis, ya que empiezan hablando de “biodiversidad regional” para luego mencionar el nivel de comunidades y especies. Dentro de este último nivel diferencian entre animales y vegetales, habiendo una lista de especies con su nombre común y el nombre científico, y a su vez aparece la distinción entre “especies nativas” y “especies exóticas”, que se analizará en detalle más adelante.

En términos generales del análisis se desprende que hay categorías que refieren a la biodiversidad y permiten describir lo que hay en un ecosistema a través de caracterizar sus componentes, dándole entidad ecológica al mismo. Estas son: la diversidad de especies, poblaciones y comunidades. A su vez, es frecuente que esta caracterización del ambiente sea un *racconto* de lo que el investigador observa en el campo, motivo por el cual las descripciones ecológicas no suelen incluir el entorno social. Como se analizó en el capítulo 1, sostengo que esto se relaciona fuertemente con el género discursivo en el cual se enmarca la escritura de estas investigaciones. Siguiendo a Batjín, el género discursivo no sólo determina el contenido (temático) y el estilo verbal, sino ante todo, la composición o estructuración del texto (ecológico en este caso).

Por otro lado, hay una serie de categorías que se utilizan para hablar de la biodiversidad que refieren a abundancia y diversidad, a tipos de especies presentes. Por ejemplo, Fracassi *et al.* (2013) describen en relación a las plantaciones forestales de álamos y sauces: “Se han encontrado diferencias en la **diversidad de artrópodos**, hecho que se relaciona probablemente con distintos manejos, **presencia de ganado**, y la

riqueza y abundancia de aves y mamíferos insectívoros que depredan sobre estos” (p.16). Así, es posible ahondar en el análisis de los sentidos que los expertos otorgan a este término, observando cómo la biodiversidad depende del manejo que el hombre haga del ambiente. De la cita se desprende que zonas muy modificadas como un monocultivo forestal también poseen diversidad de especies, más allá de aquellas manejadas por el hombre. Asimismo, se hace mención a la relación de las especies entre sí, al mencionar a los “mamíferos insectívoros”, traccionando la idea de cadena alimentaria.

De forma paralela, al analizar la categoría “vegetación” en el análisis del *corpus*, pudo verse que “La vegetación es un componente muy importante en los ecosistemas de humedal” (Quintana et al., 2014, p. 98). En otro fragmento de ese mismo libro sobre cómo realizar una ganadería que sea ambientalmente sustentable en los humedales del Delta del Paraná, es posible observar como parte de las recomendaciones:

“Evitar la transformación significativa de la **vegetación** en términos de su **tipo, cantidad, disposición espacial y estratificación vertical** a nivel de los distintos ambientes de humedal y en términos de su patrón de **paisaje** característico. En este contexto, se deberían preservar algunos parches de **los diferentes tipos de vegetación natural original** presentes libres de la presencia de ganado e, idealmente, en parcelas grandes” (*ibidem*, p.106).

De este modo se interpreta, no sólo que la vegetación es un componente de la biodiversidad, sino que la misma está determinada por el tipo, la cantidad, la disposición espacial y la estratificación vertical que presenta en los distintos ambientes; lo cual a su vez determinará las características a una escala mayor de análisis como la del paisaje. En términos de la sustentabilidad ambiental lo que se plantea en el libro es que preservando algunos parches de “vegetación natural original” se estará conservando la biodiversidad, y por lo tanto el humedal; sobreentendiendo que si esta composición se modifica hay riesgo de que se modifiquen también las características que lo hacen ser un humedal. En este sentido, se propone a lo largo de la lectura del capítulo prestar atención a la idea que subyace de fondo al respecto del dinamismo que poseen tanto el humedal como la biodiversidad y los factores de los cuales dependen (como el flujo de aguas).

Cuando se habla de vegetación del humedal es muy común que la mención venga acompañada de un adjetivo que hace énfasis en las particularidades que tienen estas

especies al estar adaptadas a vivir por largos períodos de tiempo cubiertas -total o parcialmente- de agua. Por ejemplo Fracassi *et al* (2010) explican en una revista de ecología especializada que, “durante las crecidas de estos ríos, resulta frecuente que individuos de distintas especies sean arrastrados aguas abajo sobre la **vegetación acuática flotante**” (p.370), haciendo referencia a que en estas zonas es común encontrar especies que, adaptadas al humedal, viven flotando en el agua y no sobre un sustrato de tierra.

De forma semejante, al analizar la categoría “fauna” en el *corpus* documental, lo que se observa es que “todavía pueden hallarse numerosas especies de **fauna silvestre**, algunas particularmente importantes por su especial estatus de conservación, tales como la pava de monte (*Penelope obscura*) y el ciervo de los pantanos” (Quintana et al., 2002 cfr Quintana & Bó, 2010, p. 9); haciendo mención a algunas especies de fauna ‘silvestre’, por sobre otras, y aludiendo específicamente a su estado (amenazado) de conservación³².

El caso del ciervo de los pantanos es paradigmático, ya que se la construyó como una especie emblemática del Delta del Paraná, que está en peligro de extinción. Se prohibió su caza hace varios años y se lo declaró “Monumento Natural Provincial”, por lo cual se han destinado muchos recursos a su estudio y conservación. Al respecto Fracassi *et al.* (2017) comentan en una revista de ecología sobre un proyecto:

“focalizado en una **especie clave** para el territorio (“El ciervo de los pantanos en el paisaje productivo del Delta del Paraná: generando conocimiento clave para integrar el manejo forestal a la estrategia de conservación de la especie”) aportando \$2.6 millones para obtener una **valoración integral** del estado de la población más austral de este ungulado y su interacción con el medio forestal. Este proyecto, liderado por investigadores del CONICET y del INTA, es también un fluido ámbito de interacción entre la Academia y el sector productivo y **tiene**

³² La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), creada en 1964, es el inventario más completo del estado de conservación de especies de animales y plantas a nivel mundial. Según lo que informan en su página web, es un indicador crítico de la salud de la biodiversidad del mundo, y no se trata solamente de una lista de especies y su estado, si no de una poderosa herramienta para informar y catalizar las acciones en pos de la conservación de biodiversidad. Las Categorías y Criterios de La Lista Roja de UICN clasifica especies en función del riesgo de extinción global, dividiendo a las especies en nueve categorías: No Evaluado, Datos Insuficientes, Preocupación Menor, Casi Amenazado, Vulnerable, En Peligro, En Peligro Crítico, Extinto en Estado Silvestre y Extinto. Consultado en <https://www.iucnredlist.org/es/> el 03 de mayo de 2021.

como objetivo central generar pautas que permitan compatibilizar producción con conservación” (p.65).

Se observa en esta cita la consideración de esta especie de ciervo como una “especie clave para el territorio”, que además es nativa, y figura en el título de un proyecto que busca compatibilizar su conservación con la producción forestal. En este sentido, es posible afirmar que es una especie, que además de “clave” o “emblemática”, está siendo utilizada como “especie paraguas” en la cual focalizar la conservación de todo un ecosistema.

Al respecto, Quintana y Bó explican en un libro que analiza los efectos ambientales de los endicamientos y terraplenes:

“A diferencia de la **vegetación**, cuyas **especies o grupos funcionales** se asocian a **ambientes particulares**, el **hábitat** para la **fauna silvestre** está, generalmente, conformado por una combinación [de ambientes]. Dicha combinación es utilizada para satisfacer sus requerimientos básicos de alimentación, reproducción, refugio y descanso. Esto determina, en consecuencia, que la presencia diferencial de **especies, gremios u otros agrupamientos ecológicos de la fauna silvestre** se exprese, comúnmente, a escala de paisaje. En términos generales, la **riqueza específica de vertebrados** de la región ha sido estimada en 543 especies: 47 mamíferos, 260 aves, 37 reptiles, 27 anfibios y 172 peces, sin incluir especies de presencia dudosa u ocasional (Minotti *et al.* 1988; Quintana *et al.* 1992; Bó 1995)” (Quintana & Bó, 2010, pp. 7-8).

En esta cita se pueden ver algunas características diferentes entre la vegetación y la fauna. Resulta interesante observar la variación de escalas ecológicas que se mencionan: mientras que la vegetación está asociada a un ambiente particular dentro del macrosistema de humedales que es el Delta (por ejemplo, las zonas de ribera o de pastizal), la fauna tiene como hábitat (zonas por dónde se mueven las especies) a una combinación de esos ambientes, siendo necesario estudiarlas a una escala mayor, la de paisaje. A su vez, explican los usos de los recursos naturales que hacen las especies animales (alimentación, reproducción, refugio y descanso) estableciendo así varias relaciones tanto entre organismos vivos como entre estos y los factores abióticos del ambiente. Se vuelve a mencionar la característica de “silvestre” asociada a la fauna y por último se hace un

conteo típico de este tipo de publicaciones, que consiste en identificar la cantidad de especies encontradas en función de una clasificación taxonómica clásica.

En otro trabajo publicado en una revista científica, sobre los carpinchos y el uso que éstos hacen del hábitat en relación a su vegetación, Quintana *et al.* (2005) proponen:

“Cuando el objetivo de un estudio es analizar el **patrón de distribución de una especie** es recomendable comenzar por **identificar y analizar cuantitativamente las principales características del hábitat** (Ben-Shahar y Skinner 1988). Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo ha sido identificar y caracterizar los diferentes ambientes presentes en **tres tipos de hábitat de carpinchos** (*Hydrochaeris hydrochaeris*) en la baja cuenca del Río Paraná a partir de **los atributos estructurales de la vegetación**. Esta caracterización **a nivel de ambientes** constituyó la base para análisis posteriores sobre selección y uso del hábitat por parte de los carpinchos (Quintana 1996)” (p.184).

Siguiendo con el análisis del párrafo anterior, en esta cita se ve que los autores nuevamente definen el patrón de distribución de una especie en función de la vegetación. A su vez establecen de manera explícita algo que ya se ha discutido al inicio del capítulo, dónde para estudiar a la biodiversidad y analizar factores ecológicos del ecosistema es necesario: “identificar y analizar cuantitativamente las principales características del hábitat”; es decir observar, medir y caracterizar a la naturaleza, volverla aprehensible, por ejemplo a través del estudio de la biodiversidad.

Pasando de las especies a una escala más abarcativa, encontré a partir del análisis documental que gran parte de los textos refieren a características del paisaje que permiten caracterizar a la fauna en función de la especie vegetal que predomina en el ambiente. Por ejemplo, en la siguiente cita Carmen nos contaba: “muchas de las especies que están en el **pajonal** están solo en el pajonal; y cuando el pajonal desaparece, desaparecen. Por ejemplo, hay un montón de **aves de pastizal**. De **pastizal húmedo**, no son las mismas aves de La Pampa. Son de pastizal húmedo. Esas aves anidan solo en **juncuales** y **pajonales**. Cuando eso desaparece, esa especie desaparece” (Carmen, 2013). Aquí la experta en ecología de humedales utiliza categorías como “pajonal”, “juncuales” y “pastizal húmedo” para referir a paisajes específicos donde predominan especies genéricas de pajas, juncos y pastos, respectivamente (todas especies características del

humedal). A su vez, hace referencia a la estrecha relación existente entre algunas especies y el hábitat donde se las encuentra, no pudiendo sobrevivir en un ecosistema diferente. Estas caracterizaciones del paisaje en función del tipo de especie que predomina son típicas de la vegetación. Con la fauna terrestre no suele ocurrir lo mismo, sino que se las asocia a esta vegetación predominante: “aves de pastizal”.

A su vez, se encontraron algunas categorías que se utilizan para referir a la biodiversidad que están relacionadas con actividades productivas. Por ejemplo, en relación a la ganadería Quintana *et al.* (2014) explican que “el ganado bovino también es susceptible a **enfermedades** como la causada por la *Fasciola hepatica* (...). Además, los adultos suelen ser portadores de **parásitos** internos como gusanos” (p.102). Y en relación a las herramientas de manejo del suelo, recomiendan: “Evitar el uso de herbicidas en todo el Delta. Sin embargo, ante la necesidad de combatir **especies vegetales no deseadas como malezas exóticas invasoras**, se propone tratarlas con productos químicos selectivos” (p.99); lo cual resalta los impactos negativos que ciertas especies podrían tener sobre animales domésticos y cultivos. Estas especies son abordadas desde el discurso experto de una manera muy distinta a lo que se venía viendo hasta ahora, identificándolas con categorías que tienen una connotación negativa como “parásitos”, “especies no deseadas” o “malezas”. Se profundizará al respecto a continuación con la discusión sobre “especies exóticas” y “nativas”, y en el apartado 3.3, al diferenciar sobre “biodiversidad a conservar” y “especies domésticas”.

En relación a la caracterización de la flora y la fauna en función de su lugar de origen, hay ciertas categorías que han despertado debates entre académicos y gente por fuera de la temática³³ e incluso entre los propios académicos. Me refiero a las categorías de especies “nativa”, “exótica”, “endémica”, “autóctona” y “silvestre”. Maestriperieri (2016), en su trabajo en relación a esta temática en el Delta Inferior del Río Paraná, sostiene que aun cuando el conocimiento científico suele ser considerado como objetivo y neutral, la distinción entre especies nativas y exóticas no es fácil de precisar y la prescripción sobre cuáles deberían ser conservadas está atravesada por supuestos que atribuyen más valor a las más “carismáticas”. Al respecto, una ecóloga del INTA-Delta me comentaba: “Los servicios ecosistémicos están asociados a las especies nativas, al monte. Mientras que las plantas exóticas pueden servir de hábitat [para la fauna], con la

³³ Maestriperieri abordó parte de estas discusiones en su trabajo: (Maestriperieri, 2016)

fauna exótica es más difícil mantener el equilibrio del ecosistema” (Carmen, 2019), pudiéndose ver nuevamente esta narrativa que construye a lo que hay “naturalmente” en el ecosistema como lo bueno, y lo que es deseable conservar, y a todo lo que vendría de afuera -es decir, de otros ecosistemas-, se le asigna un valor negativo. Una de las raíces de este problema está en la fuerte asociación que hay entre las especies introducidas por el ser humano y su potencial condición de invasora. Al respecto de esta discusión, que no es nueva y ha estado presente incluso entre los propios ecólogos, Kalesnik y Malvárez (2003) proponen relativizar de alguna manera esa relación obligada y negativa para convertirla en una potencialmente dañina:

“La interpretación sobre la relación obligada de disturbio de origen antrópico-invasión fue puesta en discusión en los últimos años (...) resultando interesante el planteo de Hobbs (1989), al considerar que las actividades humanas serían el principal factor de aporte de especies invasoras que pasarían a formar parte de las comunidades ‘naturales’ ” (p.2, las comillas son parte del original).

Dentro de este grupo de sentidos que los expertos otorgan a la noción de biodiversidad incluyo aquellos otros modos de referirse a las especies, en función del número de individuos que hay, y que asocian las categorías a un estado de conservación. Este grupo incluye: “especies invasoras”, “especies clave o priorizadas” y “especies amenazadas o en peligro de extinción”. Estas últimas categorías mencionadas son en gran medida las que se utilizan para justificar la conservación ambiental, y al ser combinadas con la idea de que las especies invasoras son dañinas³⁴, justifican medidas de intervención radicales, como por ejemplo el control de especies exóticas vía eliminación. Si bien esta medida no ha sido implementada en el territorio deltaico, ha sido discutida con respecto al control de las poblaciones de ciervo axis, apareciendo referencias a la misma en distintas entrevistas.

En otro sentido, hay algunas citas donde los expertos relacionan la noción de biodiversidad con los valores dados a la misma: el valor intrínseco, el estético, el recurso

³⁴ Coloqué a las especies invasoras en el grupo de ‘especies en función del número de individuos’ y no en aquellas determinadas ‘según su lugar de origen’ porque dentro del marco de la ecología lo que hace que una especie pase de ser exótica a ser invasora es la abundancia poblacional. Así, lo que se observa con las especies invasoras es que, al no estar en su ambiente natural, no forman parte equilibrada del ecosistema (normalmente carecen de predadores naturales) y en consecuencia el crecimiento de su población se genera a costa de competir con otras especies.

alimenticio, maderable, etc. Por ejemplo en el siguiente pasaje de un libro que busca hacer coincidir la producción forestal con la conservación de la biodiversidad: “La biodiversidad posee valores éticos, estéticos y económicos directos, proporcionando alimento, medicinas y otros productos industriales, además es sostén de una gran variedad de servicios ecosistémicos con un valor difícil de cuantificar” (Fracassi et al., 2013, p. 8). Al respecto de esto, el siguiente pasaje de una entrevista que le hicieron personas de mi equipo a una de las autoras del libro recién citado, ejemplifica cómo los valores que se le asignan a las especies no pueden de modo alguno dejar de ser un hecho subjetivo y cultural:

“EDORES: También cuando estábamos hablando de la cuestión de biodiversidad, justo estábamos hablando de un pajonal, [y un isleño] nos dice “¿de qué biodiversidad me hablan? Si hay como dos especies” (...)

EA: (...) a la gente de acá ya la conozco, charlo con ellos, pero el otro día fui por primera vez a un grupo de río abajo. Y solamente por ser biólogo me atacaron por el tema de la Ley de Humedales³⁵. Y empezaron que “el pajonal es una porquería, que es improductivo, que no hay nada, que no hay nada”. Entonces yo les empecé a explicar: “miren, **yo sé que ustedes no ven nada**, pero hay, les aseguro que hay, y hay un montón de especies que no están en ningún otro lado de la isla, están solo ahí”. Y bueno, me discutían, “no hay nada”. Le digo “mirá, he trabajado en los pajonales, me he metido hasta acá [marca la cintura], me han picado las garrapatas y los mosquitos, me he cortado con la cortadera, y te puedo asegurar que hay muchísimas especies...” “No, no hay nada”, me dice. Claro, **lo que pasa es que la gente de acá no ve. No ve lo que no quiere ver**, digamos. Tampoco ve lo que hay en la plantación [forestal], menos va a ver **lo que hay en un pajonal, que en general se tiene una visión negativa**. Pero la realidad es que (...) esas aves anidan solo en juncas y pajonales. Cuando eso desaparece, esa

³⁵ Con las primeras presentaciones de proyectos de ley para zonificar los humedales del país, hubo una apreciación generalizada entre muchos productores isleños de que, de promulgarse esa ley, no les dejarían hacer nada. Motivo por el cual “los ambientalistas” (categoría local utilizada para denominar a los científicos -principalmente biólogos- que asesoraron en la elaboración de los proyectos de ley) que postulaban una preservación fuerte del ambiente se ganaron una mala fama entre los pobladores locales.

especie desaparece. Y tenemos por lo menos siete **especies amenazadas** que viven en el pajonal” (Conv. Pers, 2013).

Así, además de las cuestiones planteadas anteriormente, en este fragmento es posible ver en palabras de la experta, lo discutido en el primer apartado acerca del rol del científico ecólogo como aquel capacitado para, a través del método científico, estudiar “la realidad”, sin interponer sus subjetividades.

Por otro lado, en varias de las citas presentadas hasta el momento apareció el concepto de servicios ecosistémicos (SE). En lo que respecta a mis objetivos, y dada la relevancia que tiene para los expertos, sobresale el servicio denominado ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’. En Galperin *et al.* (2013) se explicita:

“El Delta del Paraná presta múltiples servicios y ofrece una amplia diversidad de bienes a quienes habitan allí o en sus cercanías y a quienes lo frecuentan. Pero también brinda beneficios a las personas que no suelen ser sus usuarios directos, como ocurre con servicios como la regulación del clima, la amortiguación de inundaciones y de los efectos de las tormentas, y la **provisión de un hábitat para la flora y fauna silvestre y para la conservación de la biodiversidad**” (p.2).

De este modo, haciendo un análisis más profundo del significado de este servicio ecosistémico, lo que se ve es que, específicamente la ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’ deviene central en los argumentos para comprender qué, por qué y dónde proteger. Los expertos utilizarían las categorías “biodiversidad” y “hábitat para biodiversidad”, en tanto funciones ecológicas constituyentes de diversos bienes y servicios (algo así como un “SE paraguas”) para orientar la formulación de propuestas de intervención que buscan proteger ciertas especies de flora y fauna y, más ampliamente, el ambiente³⁶. Así, la noción de biodiversidad ligada al concepto servicio ecosistémico termina actuando como una forma de operacionalizar la idea de protección ambiental, abarcando no solo al ambiente -en abstracto-, sino también a los humanos y a las actividades productivas que se desarrollan a su interior. Al respecto Arnauld de Sartre *et al.* (2014) sostienen que el concepto de SE se basa en una episteme particular, la de la

³⁶ Para un análisis más profundo de este servicio ecosistémico en relación a las propuestas de intervención en el Delta Bonaerense del río Paraná ver: (Straccia & Dayan, 2018). Y para discusiones semejantes pero focalizadas en el servicio ecosistémico de regulación de inundaciones ver (Monkes, 2022).

modernidad ecológica, que construye al medio ambiente como un objeto político que debe regularse mediante, específicamente, el conocimiento sobre este ambiente.

Finalmente, aparecieron en el análisis otras categorías que son utilizadas para poder describir los componentes del ecosistema a través de métodos científicos de tipo cuantitativo. Estos se usan para medir abundancia y cobertura (por ejemplo, cobertura vegetal), como la Escala de Braun-Blanquet u otros índices de diversidad, riqueza, abundancia y equidad de especies. Son todos parámetros que permiten estudiar qué es lo que hay en un ecosistema dado y en qué cantidad, cómo se distribuyen las distintas especies en ese espacio, estudiar relaciones ecosistémicas e interespecíficas, etc. Luego se los utiliza, combinados con otros parámetros, para poder determinar la salud e integridad del ecosistema, o el estado de conservación de las especies, lo cual como se mencionó anteriormente, se utiliza como indicador del estado de conservación del ecosistema.

Para cerrar el apartado, considero relevante citar una **definición teórica** de “biodiversidad” propuesta en un protocolo que se realizó de manera interdisciplinaria entre biólogos, técnicos y empresarios en pos de lograr la conservación de la biodiversidad en áreas dedicadas a la producción forestal en la región del Bajo Delta del Paraná:

“El concepto de biodiversidad es amplio e incluye no solo **la diversidad de especies** sino que también incluye desde la **diversidad de paisajes, ecosistemas, comunidades biológicas hasta genes**. Se puede caracterizar la biodiversidad de manera jerárquica a partir de tres atributos principales: **composición, estructura y funcionamiento**, que a su vez se traduce en **una serie de bienes y servicios ecosistémicos** que ésta ofrece. (...) La conservación de la biodiversidad es esencial tanto para la estabilización y el mantenimiento de los procesos evolutivos como para la preservación de las funciones de los ecosistemas” (Fracassi et al., 2013, p. 8).

Y no dejar de mencionar que esta definición es posible complejizarla incorporando los conceptos de salud, resiliencia³⁷ e integridad ecológica que me mencionaba Rosa en una entrevista:

“Yo te hablaría de **diversidad ecológica, salud ecológica e integridad ecológica**. La integridad hace referencia no solo a los componentes, sino a la estructura que está dada por los componentes y por las interacciones. Entonces si vos querés conservar ya a ese **nivel ecosistema, paisaje, región**, no solo tenés que poner énfasis (...) en conservar el mayor número de componentes posibles, sino asegurarte de: si no conservar el máximo de interacciones posibles, conservar aquellas interacciones claves, de la misma manera de conservar **componentes clave del ecosistema**. Como los ecosistemas son dinámicos, y los humedales son dinámicos, y dependen particularmente del régimen hidrológico y de la interacción entre lo biótico y lo no biótico, funcionan de determinada manera. Y la idea es que (...), si conservas la estructura, que incluye componentes e interacciones (...) vos conservás que el sistema funcione” (Rosa, 2019).

Tal como se viene marcando a lo largo del apartado, Rosa mencionó también las diferentes escalas ecológicas haciendo énfasis en los niveles más abarcativos (ecosistema, paisaje y región). Además, habló de estructura (incluyendo interacciones y componentes) como punto clave del ecosistema en el cual enfocarse para lograr una conservación del humedal más efectiva. Hizo hincapié en lo dinámico del ecosistema y en cómo el humedal depende del régimen hidrológico. Por último, resaltó la importancia que tiene para la conservación, no solo conservar especies clave, sino también las interacciones entre éstas y las demás especies y entre éstas y los factores no bióticos (como pueden ser las dinámicas de agua).

³⁷ La resiliencia es la capacidad que tiene un sistema de recuperarse ante un cambio, o sea de volver a un estado relativamente similar al que tenía previo al disturbio.

3.3 La articulación entre la cuestión de “la biodiversidad” y la dimensión productiva

3.3.1 La ganadería y la forestación

Una discusión aparte llevan las categorías que aparecieron en el análisis del *corpus* documental como “clones forestales”, “forestación”, “ganadería” y “bosque plantado”, ya que están íntimamente relacionados con la biodiversidad (puesto que incluyen ‘la diversidad de especies y de genes’ mencionada en la definición dada más arriba), pero que no necesariamente son contemplados como parte de “la biodiversidad”. Es posible pensar a la forestación y la ganadería como actividades económicas, pero ¿qué pasa con las especies de álamos y sauces o con las vacas?

Por un lado, se encuentran las especies producidas o mejoradas genéticamente por técnicos como los clones forestales: ¿son parte de la biodiversidad? Donna Haraway desarrolló el término *cyborg*, para articular lo animal, lo humano, la máquina y la naturaleza. Dado que en el *cyborg* se desdibujan los límites entre lo real y lo virtual, entre naturaleza y cultura; dado que son simultáneamente animal y máquina y que viven en mundos ambigüamente naturales y artificiales (Haraway, 1991), se podría pensar en las especies domesticadas y mejoradas a lo largo de generaciones, no como aquello que compone a la biodiversidad “natural” o “salvaje”, sino como *cyborgs* o biodiversidad producida y domesticada por el hombre con fines específicos. Por su parte Bruno Latour desarrolló la noción de ‘híbridos’ para referir a todo aquello que queda entre medio de lo natural y la cultura, impuro. Para este autor, una de las características primordiales de los sujetos modernos es haber considerado a la Naturaleza y a las Sociedades como dos entes separados. Y la ciencia occidental sería una de las herramientas que permite mantener separados a estos dos entes. Es a su vez, en este marco científico desde donde se dio origen a la mayoría de estos híbridos. En sus palabras:

“Cuando no surgían más que algunas bombas de vacío, todavía se lograba clasificarlas en dos protocolos, el de las leyes naturales y de las representaciones políticas, pero cuando uno resulta invadido por embriones congelados, (...) robots con sensores, maíces híbridos (...) y ninguna de esas quimeras se terminó por instalar ni por el lado de los objetos ni por el de los sujetos ni en el medio, en verdad es necesario hacer algo. (...) ¿Dónde clasificar el agujero de ozono, el recalentamiento global? ¿Dónde poner esos híbridos? ¿Son humanos?

Lo son, porque son obra nuestra. ¿Son naturales? Lo son, porque son producto de nosotros. ¿Son locales o globales? Ambos. (...) Yo llamo a tales híbridos cuasi-objetivos, porque no ocupan ni la posición de objetos prevista para ellos por la Constitución [moderna], ni la de sujetos, y porque es imposible encajonarlos a todos en la posición mediana que los convertiría en una simple mezcla de cosa natural y de símbolo social” (Latour, 2007, pp. 83-85).

Por otra parte, ¿vale la pena incluir en este tipo de narrativa acerca de “la biodiversidad que debe ser conservada” (asociada a especies, paisajes y ecosistemas), aquellas especies producidas y cuidadas por el hombre, que no están en riesgo? ¿Qué valor se le está atribuyendo a la biodiversidad cuando lo que más énfasis lleva es su conservación -entendida como protección de los daños que ocasiona la humanidad en la naturaleza-? ¿Se resignifican varias de las cosas que aparecen asociadas a “la biodiversidad que hay que conservar” cuando la misma deja de estar en peligro de extinción debido al hombre y pasa a ser vista como lo que evita que la humanidad se extinga, sirviéndole como recurso?

3.3.2 La biodiversidad ‘como un recurso’ (económico, productivo)

En este sentido, a lo largo del análisis se reiteró la aparición de categorías que hacían alusión a una valoración de la biodiversidad que permitía considerarla como un recurso. Por ejemplo, desde la perspectiva de los técnicos de INTA que trabajan haciendo mejoramiento genético de especies de salicáceas: “**Los álamos han sido de utilidad** debido a su rápido crecimiento, facilidad de clonación, adaptabilidad y variados usos de la madera: aserrado, debobinado, celulosa, fibras y partículas para la producción de tableros y biomasa con fines energéticos” (Cerrillo et al., 2015, p. 8). Para el caso de la actividad pecuaria, no solo las vacas, los pastos y el agua son recursos fundamentales, sino que además los biólogos que proponen una ganadería ambientalmente sustentable plantean: “los productos obtenidos con este tipo de manejo tendrían un valor agregado, dado que podrían certificarse como carne producida en condiciones naturales con un bajo impacto sobre la integridad ecológica de los humedales del Delta” (Quintana et al., 2014, p. 4); traccionando no solo la idea de conservar el ecosistema, sino promoviendo una producción ganadera que justamente por conservar, permita aumentar el valor final del producto. Siguiendo con esta línea, no solo las salicáceas o las vacas son consideradas y

producidas como un recurso, sino que existe toda una variedad de especies que mejoran la productividad de estas actividades. Fracassi *et al.* (2013) plantean: “la evidencia experimental sugiere que la biodiversidad puede colaborar en el manejo de plagas” (p.14); abonando así la idea de que la biodiversidad no debería ser vista como algo que impide la producción agropecuaria, sino que incluso puede favorecerla.

Sin embargo, del otro lado de la moneda de la biodiversidad como un recurso, están esas otras especies que más que un recurso deseable son una amenaza a la productividad, como las “plagas”, las “malezas” o los “parásitos”. Al respecto, técnicos de INTA plantean que “La presencia de plagas es inherente a los cultivos y constantemente se presentan brotes, nuevos insectos o epifitas que amenazan tanto la productividad de los rodales como la calidad de la madera” (Cerrillo et al., 2015, p. 11); sobreentendiéndose que las mismas deben ser controladas o erradicadas (dependiendo la situación particular). Así, se hace evidente que hay especies deseadas por el hombre y otras que no, dejando la certeza de que el sentido que se le asigna a cada especie que compone la biodiversidad es algo ligado a la cultura, y por lo tanto es temporal y contexto dependiente.

3.3.3 La conservación neoliberal

De forma paralela a este auge de la biodiversidad -y su conservación- que viene dándose desde la década de 1980, a nivel mundial también ganó gran protagonismo la idea del desarrollo sustentable. Así, el discurso ecológico logró ganar terreno en el ámbito económico y varios elementos de su narrativa fueron incorporados por las grandes empresas en lo que se conoce como “responsabilidad social empresarial”. Incluso, se han realizado acuerdos y trabajos de divulgación de manera conjunta entre biólogos, técnicos, ONG’s ambientalistas, empresarios e institutos nacionales de desarrollo agropecuario (como es el INTA). En el Delta del Paraná se propusieron medidas desde diversos ámbitos para lograr desarrollar una gestión forestal sostenible (Casaubón & Tassano Viaña, 2012; Cerrillo et al., 2015; Fracassi et al., 2013; Mujica et al., 2014) y una ganadería ambientalmente sustentable (Quintana, 2019; Quintana et al., 2014; Spiaggi, 2018).

Para la Zona Núcleo Forestal específicamente, a partir del análisis del *corpus* documental fue posible observar que se está utilizando a la biodiversidad y a su conservación como una estrategia empresarial. Esto les permitiría lavar levemente la mala

imagen que tienen las grandes empresas forestales³⁸, a la vez que les permitió acceder a la certificación de la madera producida, lo cual no solo agrega valor a los productos generados, sino que es un pase para entrar en ciertos mercados que sino quedan vedados. En un trabajo producido entre biólogos (pertenecientes a tres instituciones estatales distintas dedicadas a la producción, a la investigación y a la educación) y un representante de la Regional Delta de la Asociación Forestal Argentina (AFoA) lo explican del siguiente modo:

“Estas mejoras [las propuestas elaboradas en el trabajo previo “*Protocolo: Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná*, Fracassi et al., 2013”] deberían traducirse en **un aumento local de la biodiversidad**, en el buen funcionamiento del ecosistema (y, por ende, en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos), en la mejora de la productividad forestal, en la demostración de la **responsabilidad social empresaria** y en la posibilidad de **acceder a la certificación forestal** y a un mayor número de mercados” (Fracassi et al., 2017, p. 64).

Así, se dio una sinergia entre los intereses de los biólogos de la conservación que se han marcado hasta aquí, los de los técnicos del INTA y los de grandes empresarios forestales; lo cual permitió el trabajo conjunto en pos de intereses aparentemente semejantes, en el marco de un paradigma global como lo es el desarrollo sustentable.

Finalmente, considero importante tomar dimensión de todo el trabajo humano que tienen incorporadas las especies que forman parte de la matriz de producción agraria. Al hablar de estas especies no se hace referencia únicamente a la flora y la fauna, sino a especies con horas y horas de trabajo técnico y científico agregado. Así, es posible explicar el valor monetario que adquieren, por ejemplo los machos reproductores, no solo por la función (re)productiva que cumplen, sino también como productos manufacturados por técnicos y científicos especializados en esa tarea.

³⁸ Dentro de las grandes empresas forestales que hay en el Delta del Paraná, una de ellas es la multinacional Arauco SA. Dentro del territorio argentino esta empresa tiene inversión forestal también en la provincia de Misiones, dónde arrasó con miles de hectáreas de selva nativa. Así, más allá de la publicidad que realizan con respecto a la sustentabilidad, han emplazado sus producciones donde antes había ecosistemas nativos catalogados como de gran valor de conservación (la selva misionera es prácticamente el último relicto que queda de Selva Paranaense, y el Delta del Paraná lo estamos viendo a lo largo de esta tesis).

Reflexiones del capítulo

En este capítulo se han analizado los sentidos que los expertos en ecología otorgan al concepto “biodiversidad” y se estudiaron las maneras en que se generan estos conocimientos. Los resultados hallados, sumados a los resultados del siguiente capítulo dónde se analizarán los sentidos que los habitantes locales otorgan a este mismo concepto, permitirán sentar las bases para abordar en los capítulos restantes las hibridaciones entre ambos saberes en torno a esta noción. A su vez, se distinguió por medio de un análisis crítico del discurso, cuándo un sujeto está hablando desde su rol como experto en su objeto de estudio y cuándo lo hace como sujeto político (rol que no suele aparecer en artículos científicos o en libros técnicos, pero sí puede aparecer con frecuencia en contextos de mayor confianza, como las entrevistas personales con los expertos).

Para el caso específico de la ecología como disciplina científica, cuando se analizan los estudios ligados a la biodiversidad, lo que se observa es una fuerte vinculación con los efectos negativos que las actividades humanas tienen sobre la biodiversidad y el ambiente. Hacia los años '60, en un contexto global en el que ganaba fuerza la narrativa de denuncia de los impactos que la búsqueda de progreso había traído sobre los ecosistemas, se produjo cierta reacción de los expertos en ecología para disponer sus saberes en pos de evitar este deterioro ambiental; naciendo así para 1980 la Biología de la Conservación como subdisciplina de la ecología encargada específicamente de esta temática. Maris (2012) señala que en los años '80 se había producido una primera transformación de los diseños tradicionales de protección de la naturaleza, donde la noción de ‘biodiversidad’ comenzó a ganar fuerza en diversos espacios, y se constituyó como una suerte de *proxy* que reemplazó gradualmente al concepto ‘naturaleza’ en las esferas científicas, políticas y de activistas. De este modo, “proteger la naturaleza” devino en “proteger la biodiversidad” y los ecólogos de la conservación asumieron el rol de mantener la diversidad biológica, generándose una hegemonía de la ecología como disciplina encargada de estudiar las problemáticas (socio)ambientales. Incluso, en muchos casos el rol de estos expertos excede el meramente técnico de estudiar a la naturaleza y su biodiversidad, combinándose con un rol político de ser quienes recomiendan de qué manera deberían utilizarse los territorios y sus recursos naturales, por ejemplo cumpliendo el rol de asesores en la sanción de leyes de protección ambiental.

Para el caso específico del Delta del Paraná, se evidenció la frecuencia con que la caracterización del ambiente resulta en un *racconto* de lo que el investigador observa en el campo, excluyendo el entorno social. Por ejemplo, se utiliza la noción de biodiversidad para darle entidad ecológica al humedal, al referir a la diversidad de especies, poblaciones y comunidades, y con ellas describir lo que hay en el ecosistema por medio de la caracterización de sus componentes. Así, se mostró cómo la vegetación es primordial para caracterizar el humedal, y sin embargo, a diferencia de lo que sucede con la fauna, no suelen encontrarse especies vegetales carismáticas que legitimen e induzcan a la conservación ambiental. Situación que sí sucede con ciertas especies animales como, por ejemplo, el ciervo de los pantanos.

Estas diferencias no están basadas en información científica que indique que para el ecosistema de humedales del Delta del Paraná sea más importante la presencia de este ciervo que de alguna especie vegetal. Lo que sucede es que los animales resultan generalmente más atractivos a los seres humanos y por ende, muchas especies animales en extinción devienen en carismáticas. En este sentido, se señala que la construcción de especies como emblemáticas es un hecho que se explica principalmente por factores culturales y políticos. Se ha demostrado con el análisis del *corpus* documental que hay especies que son deseadas por el hombre y otras que no, dejando en evidencia que el sentido que se le asigna a cada una de ellas es algo ligado a la cultura, y por lo tanto resulta temporal y contexto dependiente.

Por otra parte, si bien en la definición teórica de biodiversidad se hace referencia a lo complejo del término y a los diferentes niveles de organización biológica que abarca (incluyendo desde la diversidad genética hasta la heterogeneidad del paisaje), a la hora de dedicar esfuerzos para la conservación del ecosistema los expertos suelen focalizarlos en el nivel de especies. Luego del recorrido realizado hasta aquí, considero que este énfasis en las especies (y la narrativa de la pérdida de flora y fauna) está relacionado a que “la especie” es el nivel de organización que estructura los otros niveles. Es decir, si se tomase al “ecosistema” como un sistema cerrado, al extinguirse una especie se perderían también los genes que la componían. A su vez, dado que desde el marco teórico de la ecología se estructuran las escalas superiores (comunidad, paisaje y ecosistema) como dependientes de los menores niveles de organización³⁹, si se pierde el nivel central,

³⁹ Bajo este modelo muchos individuos de una especie conforman una población, muchas poblaciones de distintas especies conforman una comunidad, el conjunto de comunidades conformará los ambientes que

se modificarán también los que de él dependían. Así, muchas veces desde el sentido común el concepto de biodiversidad queda subsumido a la caracterización de las especies de flora y fauna; sin embargo, cuando se hace un análisis más profundo es posible observar la aparición de los diversos niveles como parte de una narrativa más técnica.

Con respecto al conocimiento científico del macrosistema de humedales del Delta del Paraná, se afirma que los estudios ecológicos son siempre a campo, sin existir experimentos controlados en laboratorios, por lo cual sostengo que el conocimiento ecológico del Delta del Paraná es un **conocimiento fuertemente situado**. Con respecto al conocimiento técnico especializado en la mejora genética, existe una combinación de situaciones dentro de laboratorios primero y en experimentos a campo en las fases avanzadas. Sin embargo, por lo que nos han comentado los técnicos de INTA que trabajan en este tema, las búsquedas son siempre con una finalidad de adaptación específica a este ambiente en particular y a sus requerimientos.

Además, se ha demostrado cómo el estudio de la biodiversidad implica focalizarse en uno de los factores clave que hacen a la identidad de los ecosistemas de humedal, comprendiendo que los cambios que afecten a la misma, afectarán también al humedal. Se asocia así como parte del discurso científico a la degradación ambiental con la pérdida de biodiversidad. Esto ha implicado la transformación del abordaje de algunos trabajos “meramente” ecológicos (focalizados en el estudio de algunos de los componentes biofísicos del ecosistema), hacia el planteo enfático de la necesidad de regular los usos del territorio y proponer cómo hacerlo basándose en información científica.

Finalmente se demostró la forma en que se construyeron como una parte primordial de la narrativa ecológica del Delta del Paraná, a las obras de manejo de agua como las principales modificaciones antrópicas con efectos negativos sobre el ecosistema. Mientras que con el pasar de los años los científicos fueron aceptando ciertas obras de manejo de agua, no ha habido cambios en lo que respecta al discurso experto sobre la conservación de la biodiversidad. Dicho de otra forma, podrán haber modificaciones en lo que respecta a los flujos de agua y a los asentamientos humanos, pero las pérdidas irreversibles de biodiversidad no son negociables. En este sentido, es relevante cuando se utiliza el concepto de servicios ecosistémicos para justificar la

determinan el paisaje. Y la combinación de todas estas escalas y sus interacciones, determinan lo que es un ecosistema.

conservación ambiental, observar en qué servicios se hace hincapié, ya que el análisis del *corpus* documental pareciera indicar que específicamente el servicio de ‘provisión de hábitat para la biodiversidad’, además de operar como un SE paraguas de los demás servicios, permitiría conservar a la vez a las especies y al ecosistema.

Cap. 4: *Los sentidos que los pobladores de la Zona Núcleo Forestal otorgan al concepto “biodiversidad” y la construcción de los saberes locales ambientales*

Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar el/los sentido/s que los habitantes locales del Delta Inferior del río Paraná otorgan al concepto biodiversidad y dar cuenta de cómo se generan estos conocimientos. Tal como se realizó en el capítulo anterior con respecto al conocimiento ecológico de los humedales del Delta del Paraná, para dar respuesta a los objetivos de este capítulo se comenzará en el apartado 4.1 haciendo una breve caracterización, surgida del trabajo de campo y del análisis de las entrevistas, acerca de la generación y transmisión de los denominados ‘saberes locales’. Luego en el apartado 4.2 se focalizará en el análisis de los sentidos que los pobladores de la Zona Núcleo Forestal (ZNF) asignan a la noción de “biodiversidad”, de manera tal de poder indagar en los próximos dos capítulos sobre las hibridaciones entre este tipo de conocimiento y el científico ecológico.

En contraposición a las características del conocimiento científico que fueron discutidas en los capítulos previos -un conocimiento que se pretende universal, neutral y objetivo (Bunge, 1994; Hessen, 1966; Najmanovich, 2016)-, los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad encontrados en el campo resultan ser profundamente vívidos y anclados al lugar. Una diferencia fundamental que no puede ser pasada por alta, y que teñirá todo lo que viene a continuación, es que el acceso a los saberes locales se da por medio del lenguaje hablado. Se mencionaron en capítulos previos algunas diferencias encontradas en el discurso según se trate de una situación de oralidad -pudiendo ser formal o informal- y el discurso por medio del lenguaje escrito. En este caso de estudio, no se ha accedido a ningún documento que presente este conocimiento plasmado en producciones escritas (siendo que los propios pobladores locales relatan que no existe tal documentación). De este modo, los fragmentos que se citarán⁴⁰ en los distintos apartados en relación a los saberes locales sobre la biodiversidad, corresponden a transcripciones de entrevistas orales llevadas a cabo en situaciones de informalidad. Por no tener mayores

⁴⁰ A lo largo de las citas utilizaré el diminutivo “EDOR/EDORA” para referir al entrevistador/a, y “EA” para nombrar a las personas isleñas entrevistadas (sin que esto refiera a su género autopercebido).

implicancias para este objetivo en particular, no se diferenciará en la escritura del capítulo a los productores isleños en función del tamaño de su producción (grandes, medianos o pequeños productores) como sí sucede en otras producciones personales o del equipo.

Asimismo, se destaca que casi no hay menciones explícitas al término “biodiversidad” en estas entrevistas, por lo cual la reconstrucción que se hace de los sentidos otorgados por los pobladores locales a este concepto nace principalmente del análisis de los usos implícitos. Lo que se encontró es que el conocimiento local sobre todo aquello que entra en la definición académica de “biodiversidad”, se encuentra fuertemente ligado al término “la tierra” en los discursos locales. Se destaca a su vez la ausencia de referencias explícitas a la noción de servicios ecosistémicos ligados a la “biodiversidad”, los cuales ocupaban un rol fundamental en la producción científica escrita.

4.1 (Re)construcción de los saberes locales de la ZNF en relación a la “biodiversidad”

En términos generales, las clasificaciones que hacen los habitantes locales del mundo natural en el que viven tienen lugar en un **contexto temporal y espacialmente situado** y están embebidas del habitar el lugar⁴¹, por lo que están **cargadas de valores que no se pretenden ocultar**. En este sentido, mucho de lo que cada isleño sabe, como nos dijeron en el campo, “lo sabe porque lo vivió” (Diario de campo, 2013). De manera tal que estudiar los saberes ambientales de los pobladores locales se convierte en una tarea indisociable de remitir a la historia que como comunidad isleña tienen en la zona. Como fue planteado en la introducción de esta tesis, llevan varias generaciones de inmigrantes e hijos isleños habitando estas tierras moldeadas -al igual que sus vidas- por las dinámicas del agua. En este capítulo se retomará la noción de “habitar” -*dwelling* en inglés- de Ingold (2002), quien propone entender el proceso de estar-en-el-mundo como mucho más abarcativo que el mero acto de construir una casa y vivir en ella: el proceso humano de ‘habitarla’ implica llevar las formas de sus hogares en los cuerpos, en habilidades, sensibilidades y disposiciones específicas, asociadas al entorno particular que rodea estas actividades.

⁴¹ Escobar (2000) propone pensar al “lugar” como la experiencia de las personas de una localidad específica con algún grado de enraizamiento y conexión con la vida cotidiana, más allá de entender a la identidad como construida y dinámica.

4.1.1 Breve reconstrucción histórica en torno a los saberes de los pobladores de la ZNF

Haciendo una breve introducción a este siglo y medio de historia local, es durante la primera mitad del siglo XX, con la llegada de los inmigrantes europeos a la zona, que comienza el proceso de domesticación del paisaje. Como narran los isleños en sus historias de vida, lo que les permitió navegar y usar estas tierras fue el esfuerzo, el sacrificio y hazañas tales como haber abierto caminos y picadas “a fuerza de machete”, “con el agua hasta la cintura”. En este sentido, más de una vez hemos escuchado en el trabajo de campo a familias que llevan varias generaciones en la isla decir que ellos “crearon el Delta” (Maestriperi, 2016; Pizarro, 2019), convirtiendo una zona que era considerada un pantano inhóspito en un lugar apto para vivir.

Las hazañas narradas por los isleños conllevaron importantes transformaciones en el paisaje, en su flora y su fauna. Es frecuente escuchar en las reconstrucciones que los pobladores locales hacen del pasado y de lo que encontraron las primeras generaciones al llegar al territorio términos como “tierras vírgenes” (en referencia a los “pajonales” que predominaban antiguamente) y alusiones a lo “salvaje”, lo “impenetrable” y el “paredón” que implicaba para la vida en la isla la vegetación que había. A medida que fueron trabajando la tierra, no solo para hacerla habitable, sino también para producir materias primas comercializables, comenzó a predominar la agricultura familiar a través de la producción frutihortícola. Según cuentan los isleños y reconstruye Maestriperi (2016), los colonos habían traído estos conocimientos sobre el cultivo de frutas y verduras (e incluso también semillas) de sus lugares de origen en Europa (principalmente de la región vasca, de Portugal y de Italia), ya que la mayoría eran familias de agricultores y tenían experiencia en el laboreo de la tierra.

Así, cultivar frutas, verduras y tener animales cumplía un doble rol: por un lado, era un recurso económico, mientras que a la vez funcionaba como recurso alimenticio. Esto es posible verlo con claridad en la siguiente cita, de una histórica pobladora de la ZNF que fue trabajadora en una de las grandes empresas forestales de la zona, hoy ya jubilada⁴²:

⁴² Se utilizan pseudónimos femeninos en todos los relatos mostrados en este capítulo para preservar la identidad de las personas entrevistadas. La descripción realizada de cada actor ayudará a contextualizar las

“Toda la vida, yo toda la vida tuve, no, eso me salvó, todo, viste, todo ayuda, vos no comprás huevos, siempre tuve todo, pavos, gallinas, desde que me casé, y bueno, lo primero que hice cuando tenía 23 años yo, y ella tenía 16, nos fuimos a vivir a la casita para Escobar, ahí trabajaba mi hermano con el mimbre, el hermano mayor (...) va a cumplir 80 años, y yo me fui a vivir con él allá, un tiempo, el tiempo del mimbre (...) y entonces me dice, nada, yo fui y me compré un chancho (...) para hacer facturas, viste, el chacinado”. (Julia, 2013)

En esta cita puede verse también cómo el qué producir y dónde hacerlo (el mimbre en este relato) motivó a su vez, migraciones internas entre las distintas islas y/o entre las islas y zonas del continente.

Luego de la crisis de la frutihorticultura que por varias razones impactó en la zona, muchos isleños se vieron obligados a cambiar de rubro. Mediante ayudas del Estado y por presión del mercado, la zona se fue convirtiendo con el pasar de los años en un polo de producción forestal destinada principalmente a la pasta de papel. Junto a la forestación o de manera paralela, en varios campos creció también la ganadería. En este sentido, si bien los primeros colonos traían conocimientos sobre cómo trabajar la tierra, las siguientes generaciones debieron adaptarse a los cambios productivos y aprender sobre la marcha. Al respecto del conocimiento sobre esta actividad, Connie, una isleña nacida y criada en este territorio como segunda generación isleña, proveniente de una familia productora de frutas que luego trabajó en forestación (como maquinista) y en haciendas, cuenta cómo llegó a trabajar con ganado:

“Esto era una sociedad de hermanos que después se dividieron y, bueno, **me tocó** cuidar vacas. Y **con voluntad**, hacía un montón de cosas, se cubría ineficiencia con voluntad, hasta que después, bueno, empezamos a conocer un poco más el tema. Hoy en día hay bastante **conocimiento adquirido**, gracias a Dios. Lo que ayuda también es el **conocimiento de la zona**. El manejo de hacienda, un poco más, un poco menos, debe ser bastante parecido en todos lados. **El asunto es el conocimiento de la zona**. Y eso ayuda, y ayuda, a lo mejor, también el interés de

narraciones. A su vez, se seleccionaron citas que son demostrativas de los argumentos utilizados, es decir (excepto que se indique lo contrario) no refieren a una posición individual del actor en cuestión únicamente, sino que son posiciones que se han reiterado en varias oportunidades durante el trabajo de campo.

aprender. **Una cosa atrás de la otra, voluntad e interés de aprender, y a los golpes, tratando de ver, cada vez que te pasaba algo, tratar de que no se repita. Nadie nace sabiendo**⁴³. (Connie, 2016)

En esta cita es posible apreciar varias cosas al respecto de los saberes isleños que plantea Connie. Por un lado, el aprender haciendo. Ella narra que “le tocó” cuidar vacas, y entonces se vio forzada a aprender para poder hacerlo bien. En este sentido es que plantea que el conocimiento es algo que se adquiere. Por otra parte, menciona explícitamente el valor que tiene el **conocimiento situado**. Saber hacer ganadería en islas (con todas las particularidades que eso conlleva) vale mucho si el trabajo es en “la isla”. Finalmente, el aprender a prueba y error, haciendo las tareas a consciencia, con voluntad e interés de aprender.

4.1.2 Transmisión de los saberes locales

En este sentido, cuando los isleños cuentan sobre sus vidas en la isla, hacen énfasis de diferentes maneras en cómo el conocimiento se transmite. Entre familiares, vecinos, amigos. Al respecto, Sandra, una isleña nacida y criada en la isla en el seno de una familia mimbrera, que actualmente vive con su pareja y sus hijos como peones de un campo forestal contaba:

“EA: [hablando de un vecino que le enseñó diferentes cuestiones sobre la huerta] Y él es el que me dijo “bueno, venite en tal fecha, y **yo te enseño** a hacer todos estos injertos”. **Pero de dónde lo aprendió: del papá. Entonces los hijos aprendieron**, y dice “si les gusta y quieren yo les enseño, eso es lo que busco”. Es como **transmitir** eso que antiguamente era normal, y hoy en día ya no se hace casi. Y son pocos los que lo hacen.

(...)

*EDORA: Y todo eso que saben, ¿no queda anotado en ningún lado? ¿No tienen un registro?*⁴⁴

⁴³ El resaltado me pertenece en todos los casos, al igual que se aclaró para los fragmentos de documentos expertos, a menos que se indique lo contrario.

⁴⁴ En las transcripciones de entrevistas, lo escrito en cursiva corresponde a lo dicho por los/as entrevistadores/as.

EA: No. Solo el que conoce la vida de la persona, y **el que tuvo trato con esa persona, y te compartió su conocimiento, es el único que lo sabe**. Si no, no”. (Sandra, 2019)

En esta cita puede verse muy claramente la importancia que tiene para determinados temas relacionados al saber hacer, la **transmisión oral** de los saberes. Sandra es una persona que se da maña para hacer de todo un poco, a mi parecer gran aprendiz, en el sentido de que está atenta a **observar** cómo los demás hacen las cosas. Cuando se aprende a hacer algo, y acá no importa el ámbito -formal o informal- en el que se esté aprendiendo, una parte fundamental del proceso cognitivo responde a la observación activa de lo que está sucediendo. Lo resume de manera muy precisa en el siguiente fragmento:

“Viste, a veces uno no es que no le da importancia, sino que no presta atención, porque a veces no hace falta que te diga él cómo hace, **vos tenés que observar**, sólo mirar. (...) Ponele, yo el año pasado di un curso de cocina. A mí me preguntaban si yo hice un curso, si tenía un título, y yo les digo “la verdad que a quien le gusta, no necesita un título” ... “¿Y cómo aprendés lo que sabés?” **Mirando y practicando**, y no me doy por vencida en la primera ni en la segunda”, les digo yo. Porque ellos me decían “yo lo hago y no me sale igual que a vos”. “Vos nunca pretendas que te salga como a mí. Vos encontrale el punto”. (Sandra, 2016)

En lo que refiere a la transmisión oral de saberes, es importante mencionar también el rol de los extensionistas del INTA en lo que respecta al acercamiento de nuevas técnicas y tecnologías a los productores y pobladores isleños del Delta Inferior. En este sentido, desde los años '60 que la institución viene participando del desarrollo de la zona a través de diversos proyectos. Si bien considero que los cambios que tuvieron mayores repercusiones en el territorio y en la vida de la gente están ligados a las técnicas de manejo del agua y a la producción forestal⁴⁵, existieron también algunos proyectos de menor envergadura donde la transmisión de saberes técnicos se ve claramente. Un ejemplo de esto es el programa Pro-Huerta, que implicó el acercamiento de nuevas tecnologías y formas de producir a los sectores más vulnerables de la isla. En el siguiente fragmento es

⁴⁵ Para mayor detalle al respecto ver (Moreira, 2018).

posible observar un pequeño ejemplo de la repercusión de programas como este en la vida de Sandra:

“EA: Después, la otra vez plantamos como cuatro líneas de acelga. Mandamos la máquina de Pro-Huerta que me presta... ay ¿cómo es?

EDOR: ¿Motocultora?

EA: Exactamente. Entonces bueno, con eso te facilita un montón, sabés que no es lo mismo que la asada. Hacerlo a asada, a pala, yo dejaba el alma y la vida en la huerta. **Hasta que ellos me mandaron la máquina, y ahí me facilitó todo.** Hoy por hoy tengo todo plantado gracias a esa máquina. Pero bueno, vamos a ver este año cuánto se prenden a usarla y a volver a la huerta. Pero digo yo, producir en el verano, no sabés la cantidad de tomate que sacamos. Fueron más de 100 kilos de tomate”.

(Sandra, 2019)

Por otra parte, ligado a la tecnificación y al estudio formal como herramienta para solucionar problemas de mayor envergadura, el matrimonio de Olga y Carmen, ambas jubiladas provenientes de familias históricas de la isla (del Delta de Campana), quienes trabajaron primero con fruticultura y después con forestación a pequeña escala, tuvieron también algunas vacas y huerta para autoconsumo, mencionan:

“Porque uno lo va aprendiendo por experiencia, a través de los años, de la enseñanza que te dejaban tu padre y tus abuelos, pero en este momento... Yo creo que llegó el momento que hay que cambiar, porque **para salir de esto** [se refiere al calentamiento global y a los problemas ambientales] **se necesita conocimiento, además de experiencia, que tiene que ser una cosa donde tiene que ver la tecnificación, ¿viste? Y el conocimiento que hay, que lo da el estudio.** Porque ustedes de esto después hacen un resumen y sacan una conclusión. Que si lo tenés que **hacer por experiencia,** podés llegar a tardar diez años. Y a lo mejor, con el conocimiento de ustedes y lo que van recogiendo en todos lados, a lo mejor aprietan la tecla de la computadora y ya”. (Olga, 2012)

En este fragmento se observa la contraposición que Olga realiza entre el conocimiento práctico -que tendrían ellos en la isla- y el conocimiento que se adquiere estudiando -en

la universidad-. Y pone en cuestión el tiempo que se tarda en acceder a conclusiones sobre distintas temáticas en lo que sería la práctica individual versus lo que tenemos quién lo entrevistamos -en tanto “estudiantes provenientes de la universidad”-, que pareciéramos representar el conocimiento institucionalizado. En este sentido, es un discurso bastante extendido que hay entre los habitantes de la isla, el de valorar el estudio. Sin embargo, se lo escucha siempre en un contexto de respeto y sin menospreciar lo que sabe aquel que no estudió en la universidad. Esto es posible resumirlo en la siguiente cita de una entrevista realizada en 2013 a Sofía, una “isleña por adopción” que no vive en la isla pero conoce mucho el territorio: “Ustedes lo deben saber mejor que yo que fui hasta sexto grado, **pero lo veo acá por el río**”, dicho al respecto de una represa y de cómo influyen las lluvias, las crecientes del río, la sequía, etc. en las dinámicas del agua. O en palabras de Mariana, la hija de Julia:

“El estudio vale, vamos a decir la verdad. Es lo que vale. Vos estás trabajando de ingeniero agrónomo, no sé, un decir. Vos entrás a laburar, y **vos aprendés de quién estudió.** Porque vos, para trabajar, aunque sea un laburo, vos laburaste. Entonces, **la verdad, se tienen que juntar entre los dos: el que sabe cosas por libro, y el que no sabe.** Y entonces ahí es donde se complementan. Ahora, si vos me estás dando una idea y yo te estoy diciendo “no, es así” y no nos entendemos, no vamos a sacar nada”. (Mariana, 2013)

En este sentido, es fundamental para el quehacer cotidiano isleño, sobre todo en lo relacionado a la producción⁴⁶, lo que plantea Mariana sobre el diálogo de saberes entre personas que han recibido una educación formal y especializada en cierto campo y quiénes no; y el agregado final de la cita al respecto de poder llegar a comunes acuerdos entre distintas posiciones que no impliquen la imposición de una por sobre la otra. De esta manera básica y fundamental es que se da unos de los procesos más importantes en torno a la hibridación de conocimientos. Se profundizará sobre esta temática en los capítulos siguientes.

Recapitulando, hasta aquí se he visto que los saberes locales son conocimientos situados, basados en el aprender haciendo, por lo cual son conocimientos fuertemente

⁴⁶ Se destaca el rol que ocupa la producción en la vida de muchos isleños, ya que al ser productores de materias primas en la tierra en la que viven, hay toda una gama de saberes que “traen incorporados”, ligados al trabajo que hacen, es decir al modo de producir la tierra.

prácticos e impregnados del habitar el lugar. A su vez, hay una marcada impronta de transmisión oral y no existen registros escritos sobre los cuáles se guarden estas experiencias de vida.

En lo que resta del apartado el foco estará puesto especialmente en los saberes locales de los pobladores de la ZNF ligados a la “biodiversidad”. Al dialogar con los isleños e isleñas hay otra cuestión que se vio con frecuencia al analizar las entrevistas, y es el conocer del ambiente del Delta por vivir ahí. Así, mucho de los saberes ambientales que poseen están **basados en la observación**. Julia en una entrevista del año 2013 contaba: “otra cosa también que está apareciendo, que antes no había, era zorro. Ahora por todos lados donde vos andás hay zorro”, haciendo alusión a que viviendo en el territorio a tiempo completo y andándolo (Ingold, 2002), es posible observar a los animales en su hábitat de manera cotidiana.

Siendo esta misma actividad de observar una de las principales tareas que realizan los ecólogos en sus tareas de campo para aprender sobre el ecosistema, se destaca una de las diferencias fundamentales entre esta actividad según la realicen expertos en sus tareas laborales o habitantes del humedal en su cotidianeidad: la objetividad/subjetividad que se le pone -de manera consciente, o no- a la actividad. En este sentido, se señala la sensibilidad con que algunos isleños perciben al ecosistema que los rodea. Olga en una entrevista realizada en 2012 contaba lo siguiente en relación a los loros:

“EDOR: ¿tenés problemas con los loros? ¿con la mora y otros árboles frutales que tenés, comiendo la fruta?”

EA: eso no sabemos cómo exterminarlos, mirá, los loros. ¿Viste en el recreo allá donde fueron ustedes? Bueno, ahí tienen la base, ahí tienen cientos de nidos. Y de ahí se reparten para todos lados. **Es un bichito increíble**. Vos le tirás el nido abajo, **porque a veces te da lástima matarlo**, le tirás el nido abajo, y al rato que en vez de haber diez hay como cincuenta, y se ayudan entre ellos, y los dejás una semana y ya tenés el nido de nuevo, **son constantes y trabajadores, se ayudan entre ellos**”. (Olga, 2012)

Es decir, más allá del problema que esta especie le trae a su producción por comerse los frutos, y su deseo de que vivan en otro sitio que no le traiga perjuicios, hay un ejercicio consciente por parte de Olga de observación del comportamiento de la especie. Así,

descripciones “objetivas y neutrales” sobre comportamiento animal que pueden aparecer en textos académicos, aparecen como saberes locales cargados de valores en los discursos isleños.

Otra de las maneras de conocer el lugar en el que se vive es a través de historias familiares, ya sea por medio de narraciones orales o de archivos como fotos, diarios locales, etc. Varias generaciones viviendo en una misma tierra permiten tener registro de los cambios que se dieron. Así, Catalina, una isleña nacida y criada en la isla, de mediana edad, que ha trabajado con y de la tierra en distintas ramas, y actualmente tiene una pequeña producción ganadera, contaba en una entrevista realizada en 2018:

“EDOR: ¿y por qué se llama Los Tigres? [el arroyo]

EA: Arroyo de Los Tigres. Supongo que en algún momento, está mal nombrado porque acá tigres no pudo haber habido, pero creo que yaguareté sí. O sea, **hay fotos de gente de la isla** que agarraba yaguareté”. (Catalina, 2018)

Hasta aquí se reconstruyeron diversas maneras en que se generan y transmiten los saberes de los pobladores de la ZNF relacionados a la “biodiversidad”. A continuación, como parte de esta tarea, se destaca lo inseparable que resulta esto del habitar el lugar.

4.1.3 Vivir de la tierra en la que se vive

Gran parte de este saber local isleño, según reconstruyen y reivindican sus pobladores, proviene de vivir en “la isla”. Cuando allá por el 2008 la cuestión ambiental del Delta del Paraná se instaló en la agenda pública por primera vez, no faltaron grupos ambientalistas pregonando cómo había que tratar y proteger al humedal⁴⁷. En este sentido, muchos argumentos atentaban directamente contra ciertas formas de producir y de vivir de los isleños. Al respecto, aunque ya varios años más tarde, Connie nos decía en una entrevista realizada en 2016:

“Una reunión que vengan los ecologistas y vamos la gente que vive acá que supuestamente somos productores, pero **somos habitantes también**, no somos productores que vivimos en Buenos Aires [en

⁴⁷ Para más detalle de este proceso ver la introducción de esta tesis.

referencia a Capital Federal] y venimos, supuestamente, a modificar el ecosistema acá. **El tema es que vivimos acá nosotros**". (Connie, 2016)

En la cita es posible observar una construcción argumentativa hecha sobre la reivindicación de lo que es propio. Hay una apropiación del territorio que permite responder a las prescripciones ambientalistas a través de la apelación a esta idea comunal en la cual lo propio y aquello que se quiere, no se destruye.

A su vez, la apropiación de los isleños del territorio en el que viven es un fuerte componente de su identidad, un elemento que fue puesto fuertemente en juego⁴⁸ con las discusiones en torno al uso y la apropiación del humedal comenzadas con los incendios de 2008. En este contexto, el argumento de vivir ahí y por eso saber cuidar lo propio se fortaleció. Del discurso isleño se desprende que justamente mucho del conocimiento ambiental que poseen es debido a este habitar el territorio. Asimismo, esta pertenencia que sienten, en muchas situaciones se ha generado a través de poner a producir la tierra en la que se vive. Así, se utilizan argumentos relativos a esta producción primaria, y al poseer los saberes para hacerlo desde hace generaciones, como resignificación de la idea de conservación ambiental típica proveniente de la ecología. Lo planteaba a principios del 2020 Lara, representante de una asociación local, de mediana edad, que tiene forestación a pequeña escala. Tanto ella como su mujer son nacidas y criadas en la isla y tienen hijas actualmente estudiando en la ciudad:

"Pero a esa secundaria [una en un sector de islas] van un montón de pibes de ciudad y del borde del río Luján, que es casi lo mismo que la ciudad: **es gente que labura casi toda en el continente** y que viene a dormir al río, digamos. Hay unos cuantos pibes (...) que son de una idiosincrasia diferente a la del **isleño que produce acá**. En general, los que viven permanentemente en el Delta, en esa parte del Delta de Tigre, **son prestadores de servicios** a los turistas. Es lo que más hacen, **no viven de la tierra donde tienen su residencia**. Y los veo diferentes, no puedo negar que sean isleños, pero son bien distintos". (Lara, 2020)

⁴⁸ Para una discusión más detallada al respecto de la utilización de la identidad isleña en torno a la sanción de la Ley de Humedales ver: (Straccia, 2019). Para profundizar sobre la identidad isleña vinculada al paisaje ver (Ortíz, 2020).

La frase que encabeza este apartado, *vivir de la tierra en la que se vive*, no solo implica obtener recursos (alimenticios, de refugio, medicinales, etc.) de la tierra, sino también obtener, a través de ella, los recursos (monetarios) necesarios para obtener todos los demás bienes para la vida. Hacer producir la tierra y vivir de ello. Siendo además esto mismo, un componente fundamental de la identidad isleña de los pobladores de la ZNF. En este sentido, todo lo que engloba el término “la tierra” está implicando muchos de los factores que se contemplan desde el discurso científico dentro del concepto de “biodiversidad”. Se verán en la siguiente sección de manera más detallada todos aquellos significados que los pobladores locales le otorgan a este concepto.

4.2 Los sentidos asignados por los pobladores locales a “la biodiversidad”

4.2.1 “Ni plata en el banco ni cuentas para cobrar. Lo tengo en árboles, lo tengo en una vaca, en un chanco, en una verdura”

Haciendo un paralelismo con el subtítulo 3.3.2 de esta tesis, la concepción de la biodiversidad “como un recurso” (económico, productivo) es algo que excede al discurso científico, pudiéndose encontrar también en los discursos isleños. Es decir, es algo que excede a ambas poblaciones de estudio y está directamente ligado con la cultura occidental de la cual formamos parte. Así, lo que se vio a partir del análisis de las entrevistas, dicho de múltiples formas y como algo fundamental, es que la biodiversidad es un recurso para la existencia humana. Y no solo como base de su alimentación en tanto recursos alimenticios, sino también como medicina, como recurso laboral y económico, incluso como modo de ahorro. Partiendo de aquella definición académica de biodiversidad dada en el capítulo previo, es posible distinguir, referido a la vida isleña, entre aquellos “recursos naturales salvajes”, es decir los que están en el ambiente más allá del humano; y las especies que son producidas específicamente, con un fin determinado y que sin los cuidados humanos necesarios no podrían desarrollarse (las llamadas ‘especies domésticas’).

Al respecto de esta diferenciación, Maestripieri (2016) encontró que los pobladores de la ZNF usan algunas categorías provenientes del discurso científico (como aquellas que refieren a la contraposición entre lo exótico y lo nativo), para referir a aquella

vegetación que no está en relación con el trabajo humano. De este modo, términos como “lo silvestre”, “lo natural”, “lo autóctono”, “el pajonal”, “las tierras vírgenes” o “el monte” refieren en el discurso isleño a situaciones distintas que en los textos académicos. Se verá un ejemplo de esto con un pasaje de una entrevista hecha a Julia:

“Pero depende, porque hay **campos que no están trabajados**. Nosotros enfrente no tenemos... Él, con él se plantó un poco y se hizo vivero, pero después al fondo no hay nada más que **tierras vírgenes**, nada más que **pajonal**. Y si se llega a prender fuego eso, si no mantenés **limpio** lo que es plantación, te agarra todo”. (Julia, 2013)

Para Julia, como prácticamente para todos los isleños de la ZNF, un campo “limpio” involucra a aquellos sectores del territorio que han sido trabajados por el ser humano y que no presentan especies de flora que no sean utilizadas por ellos con algún fin determinado (ya sea económico o para decoración como el pasto o las plantas con flores vistosas, etc.). Por el contrario, el resto del territorio no trabajado es nombrado con alguno de los términos mencionados anteriormente. Estas zonas “salvajes” son las que involucran un mayor valor de conservación para los biólogos ecólogos que trabajan en la zona, ya que desde el discurso ecológico son los relictos de humedal que mayor cantidad de especies nativas conservan. Sin embargo, como se verá en el capítulo 6, los isleños confrontan este discurso, por ejemplo cuando sostienen que animales como el ciervo de los pantanos viven mejor en las plantaciones forestales que en los sectores “sucios”.

Por otra parte, en relación a los significados de las categorías locales “sucio” y “mugre”, Maestriperi (2016) encontró que las mismas se utilizan como sinónimos y su acepción presenta un gradiente que está relacionado a la cuestión productiva. Los isleños utilizan estas categorías para referir a las zonas de vegetación que no son aptas para realizar ningún tipo de producción agropecuaria. Estas zonas “sucias” o con “mugre” abarcan arroyos, zanjas y cursos de agua o sectores inundables del campo donde predomine vegetación del tipo de cortaderas, juncos y pajonales. A su vez, la categoría “mugre” está asociada con el no manejo del agua y por lo tanto incluye toda la vegetación ajena al sistema productivo, sin importar si es vegetación “nativa” o “exótica”. Así, los términos “limpio”, “sucio” y semejantes se utilizan para diferenciar entre la vegetación que forma parte del cotidiano isleño y la vegetación que crece sin intervención del

hombre, ajena al entorno diario de trabajo y de la cual no es evidente el beneficio que se obtiene⁴⁹.

4.2.2 “Acá no ves monte”. El uso de las especies para describir el paisaje

Paralelamente, hay otro uso de categorías derivadas del concepto de biodiversidad que están destinadas a describir el paisaje. Así como se trabajó en el capítulo 3, donde se mostró la utilización de la vegetación a escala regional como un determinante de las características del ecosistema, en el discurso isleño también puede verse el uso de categorías como “monte” o el nombrar distintas especies de plantas (como “ligustrinas”, “ceibo”, “madreselva”) para describir al territorio. Sandra, en las múltiples entrevistas que tuvimos a lo largo de los años de trabajo de campo, ha enfatizado más de una vez en las diferencias que encuentra entre el lugar donde se crio (“más monte”) y el lugar donde vive actualmente, que es casera de una plantación forestal: “acá es todo madera”. En una entrevista del 2016 ella contaba:

“Donde yo me crie [canal 5] era **más monte, monte autóctono del Delta**, tenías **ligustrina, fresno, arce, sauce**, tenías variedad de diferentes **álamos que ya no existen más porque ya es todo este híbrido. Acá no ves monte**. Yo le digo a [nombre propio] “lo que ves acá no es monte”. Viste cuando es verano y te vas para Canal 5 y empieza a florecer **la madreselva, la ligustrina, el ligustro negro**, viste los perfumes del aire. Pero hay más para aquella zona, **acá es todo madera**. (...) no hay mucha variedad, así como en otros lados, muy poco. **Ceibo**, que acá antes se acostumbraba a ver, no hay tanto tampoco acá adentro de los campos. En cambio, en los campos donde hay zanjones, vos encontrás en los diques ceibo florecidos en verano. Ahora no ves nada acá”. (Sandra, 2016)

Así, es posible observar el recurso de listar a los árboles que conoce como un modo de describir y diferenciar el paisaje entre aquellas zonas trabajadas por el hombre con fines forestales, de aquellas que no implican un monocultivo de álamos o sauces. A su vez, hay una clara referencia a lo que para ella es el monte (tal como lo conocía de niña) en relación

⁴⁹ Esto refiere a aquellas plantas que crecen sin intervención del hombre, que “están ahí” y que normalmente no se utilizan, pero que por ejemplo para algunos isleños tienen propiedades medicinales.

al paisaje actual. Sandra nos contó una vez que había conseguido un libro de educación ambiental donde se nombraban todas las especies nativas del Delta del Paraná y estaba encantada. En este sentido, a lo largo de las entrevistas hechas es posible apreciar el uso de categorías del discurso científico como “monte autóctono del Delta”, que ponen de manifiesto resignificaciones entre los conocimientos locales y el conocimiento científico sobre las cuales se profundizará en los capítulos siguientes.

4.2.3 “El agua lo lleva”

De manera semejante a lo que ocurría en el discurso científico sobre ciertas especies que tienen una valoración negativa, también se encuentran estas referencias cargadas de valores en los discursos isleños. No obstante, no son siempre las mismas especies las que cargan con esta connotación. Mientras hay un paralelismo entre aquellas que son “indeseadas” por afectar a la producción (como loros, hormigas, etc.) o romper los diques (como las nutrias y mulitas); hay otras que están relacionadas al habitar “la isla” y al riesgo que conlleva para los habitantes isleños su presencia. Este es el típico caso de las víboras, quienes aparecen con más frecuencia luego de las inundaciones, y no suelen ser bienvenidas por los pobladores locales. Si bien no todas son venenosas, hay algunas que sí, lo cual las convierte en habitantes no deseados de los hogares y sus alrededores. Sandra lo contaba del siguiente modo:

“EA: para el invierno nosotros estamos acostumbrados, porque sabemos que para el invierno siempre tenés repunte. Yo soy nacida y criada acá, y que yo me acuerde todos los inviernos tenés el agua alta. Esperemos **que no baje con tanto camalote**, ese es el problema. Porque está bajando un montón.

ERA: ¿Por qué?

EA: **Por las víboras**” (Sandra, 2019).

Al respecto, Maestriperi (2016) detectó que las referencias de los pobladores locales implican una categorización particular donde prima un gradiente entre los diferentes tipos de animales, que estaría determinado por el grado de domesticación de los mismos. Para los isleños los “animales” que había en el Delta en el pasado y en la actualidad, incluían a todos aquellos animales domésticos que forman o formaban parte del sistema productivo (vacas, caballos, etc.). Todos los restantes animales, aquellos

pensables como “no domesticados”, se encuentran dentro de un grupo al cual los habitantes locales se han referido mayormente con la categoría “bichos” (carpinchos, nutrias, ciervos, lobito de río, entre otros). Estos animales, que se crían sin la compañía del hombre, que no son parte de las actividades productivas dominantes (como la forestación o la ganadería) y que serían aquellos referidos con categorías como “salvajes”, “silvestres” y/o “nativos”, también eran diferenciados, según fueran animales comestibles (y no peligrosos) o animales no comestibles (y peligrosos). Mientras que para los pobladores locales de la ZNF la categoría nativa “bichos” incluye a aquellos animales comestibles que pueden ser cazados, dentro de la restante subclasificación se agrupan aquellos animales no comestibles y que en su estado “salvaje” son “peligrosos” para el humano. Estos “bichos” no comestibles (y peligrosos) pueden ser tanto animales acuáticos como animales terrestres.

Relativo a aquellas especies no deseadas, hay un grupo que los isleños también identifican con la categoría de “plaga”. La principal característica que les da ese estatus es el ser dañinas para aquellas otras “especies deseadas”, las que el hombre produce. Al respecto, Olga contaba en una entrevista realizada en 2012:

“EA: porque las vacas tienen campo por otro lado, y volvió a resurgir. El lirio y la zarzamora es una de las **plagas** más grandes que tiene el Delta acá, ¿viste? Para el campo

EDOR: y desde que usted vive acá, ¿siempre fue así, plaga?

EA: sí, sí. Antes era la Madreselva y el Ligustro, en esta zona” (Olga, 2012)

En otra entrevista Catalina, quien tiene ganado en su terreno, cuenta sobre la dinámica de estas especies “plaga” y otros aspectos del paisaje, como dónde quedan las semillas que luego harán renacer a estas plantas no deseadas:

“El tema es todo el laburo que vos hiciste, el dinero que pusiste en el dique, o sea yo acá **te arranco el abrojo, mato la flor amarilla, mato el lirio, a vos cuando te rompe el dique, de toda la quinta de los vecinos, todo eso te entra a vos.** Y vos ya todas las semillas, todo... O sea si te rompe el agua, **el agua lleva lo que está afuera, el agua lo lleva.** Atrás también hay uno que tiene acacias. (...) Mi viejo

desmalezaba mucho el campo, pero no combatía, no llegaba a combatir el abrojo. Con solo prestarle los potreros a ellos para embarcar el año pasado, no sabes el abrojo que arranqué”. (Catalina, 2018)

Catalina hace referencia al método manual que utiliza para deshacerse de las “especies plaga” no deseadas. Además, cuenta cómo, en un ambiente determinado por las “mareas”⁵⁰ (las ‘dinámicas del agua’ en el discurso científico), el dique al controlar que no entre el agua al predio, también funciona como barrera para la dispersión de algunas plantas.

En este sentido, aparecen frecuentemente en el discurso isleño referencias a cómo impactan estas mareas, y por ende también los diques, en la cotidianeidad de los pobladores de la ZNF. Frases como “el agua lo lleva”, o “vino la marea y nos dejó en la vía” hacen referencia a este co-habitar con el agua. Así, lo que implican las mareas en el discurso ecológico experto (como por ejemplo la reintroducción de nutrientes en el sistema), es tan solo una parte de lo que representan estos acontecimientos en la vida isleña. Si bien la dispersión de especies con las crecidas de los ríos es parte importante del proceso, y un punto de encuentro entre ambos discursos; el impacto de las mareas en la vida humana suele verse reflejado únicamente en el discurso isleño.

4.2.4 Clones forestales

A lo largo de los capítulos de esta tesis se han desarrollado diferentes elementos para abonar el debate sobre dónde poner el límite (si es que lo hay) en relación a qué es natural y qué deja de serlo, categorizándolo como “artificial” cuando es producido por el hombre. En el capítulo anterior se utilizaron los términos *cyborg* de Donna Haraway e híbridos de Latour para referir a los clones desde el discurso científico.

En este apartado se busca dar cuenta del lugar que ocupan los clones forestales para los pobladores isleños. Es decir, aquellos árboles destinados a forestación, con características particulares, y realizados por los técnicos a través de tecnologías genéticas, que es quizá donde más polémico se vuelve el tema de “lo natural”. En la siguiente cita

⁵⁰ El término “marea” es usado frecuentemente por los habitantes del Delta Inferior para referir a las crecidas extraordinarias de los ríos. Está muy asociado a la dinámica que se genera entre la crecida del caudal del río De La Plata cuando hay Sudestada y su impacto en el caudal del río Paraná y brazos aledaños del mismo, que crecen notablemente.

se puede observar a partir del relato de Lara, el lugar que ocupan los álamos, sauces y mimbres “clones” para el negocio de una familia viverista:

“Cuando vino la marea del ‘82, ‘83, anuló todo lo que había acá, acá no quedó nada, ni una gota. En el ‘84 se arrancó forestalmente de vuelta (...). Ahí hubo que plantar mimbre, porque no había ingreso anual. Los viveros no éramos viveristas tan fuertes como ahora. Además muchos viveros de álamos se habían hecho pelota porque el agua los arruinó. Y no había un **mercado del vivero** como el que hay hoy. (...) el sauce se usaba todo de rebrote. Hoy en día nadie va a usar rebrote, porque **lo que rebrota son clones inútiles**. (...) la gente se ha puesto más en una conciencia de que hay que comprar material bueno, más allá de las certificaciones y documentos que se le pongan, (...) el material tiene que venir de un lugar en donde lo tratan bien, que tiene un buen origen (...). **Mi familia es una de las más viejas viveristas en el Delta** -está desde el ‘70 con viveros, con altibajos de acuerdo a lo que pudo ir siendo- (...) Y bueno, entonces hubo que incorporar mimbre. (...) Y después, como se superponía con lo del vivero, porque se daba en la misma fecha -precisa más personal que el vivero- nosotros vimos que había la posibilidad de seguir ampliando los viveros y eliminamos el mimbre”. (Lara, 2020).

Así, del discurso de Lara se desprende el doble rol que tienen los “clones” para una familia viverista: ser fuente de trabajo y ofrecer ventas regulares para aquellos productores forestales que deben volver a plantar luego de una cosecha. Por otra parte, se destaca el rol fundamental que tiene el mercado a la hora de decidir qué especie plantar, producir y vender (como para el caso del mimbre o álamo). Vale la pena aclarar que las certificaciones de las cuáles habla Lara en esta cita no son las mismas mencionadas en el capítulo 3. En este caso se está refiriendo a la certificación de las semillas de clones seleccionados, las cuales tienen relevancia a nivel del vivero y de los productores para elegir con qué semilla replantar, aunque no suma especialmente a la hora de insertar el lote en el mercado como sucede con los otros tipos de certificación.

Paralelamente, dado que los clones son generados por técnicos (donde predominan ingenieros agrónomos, aunque también hay biólogos, biotecnólogos y otros

profesionales afines trabajando en el mejoramiento genético de especies con fines comerciales), se genera un nexo importante entre estos desarrolladores y los productores. Para el caso de la ZNF, el proceso de mejoramiento lo realizan expertos desde el INTA-Delta. Dadas las características de la institución, esta práctica está asociada a un importante trabajo territorial. Así, las especies desarrolladas se prueban y seleccionan en el campo junto a los viveristas. Se verá en los capítulos siguientes qué impactos trae esto en torno a la hibridación de conocimientos.

Además de estos significados, para algunos isleños los “clones” están asociados a modos de producir modernos, donde se busca conseguir especies con características particulares, destinadas a producir más y mejor (por ejemplo, que aguanten el anegamiento, o la sequía, que produzcan más o menos ramas, etc.). Así, en algunos discursos isleños hay cierta reminiscencia a la idea de que “todo pasado es mejor”, volcando sobre la figura del “clon” la evidencia del paso del tiempo y del cambio de técnicas. Más allá de estas percepciones, es innegable que los “clones” forestales modifican notoriamente el paisaje al convertir muchas hectáreas en un monocultivo de álamos o sauces. Es posible apreciar esto en palabras de Sandra:

“En mi punto de vista, **eso es genética** [señalando la plantación de álamos]. **Eso no es natural tampoco. Eso es un clon.** El mimbre no era mucha la genética: era una variedad y todo el mundo cultivaba la misma. ¿Por qué? Porque era buena en producción, porque era buena en la mano de obra en los canastos, o para lo que lo compraban. **Esto es mucha genética, porque esto ya es clonado y clonado para llegar a algo, no es natural.** (...) Igual lo que es un sauce: **están tan clonados que no es el sauce que yo conocí.** (...) Allá [Canal 5] la gente sigue manteniendo sus cosas antiguas, como que no está al tanto de la **biodiversidad nueva que hay de diferentes clones.** Acá [ZNF] hay, por la zona en sí, lo que es seco. Allá es más bañado. O sea, el agua crece y baja, no es cualquiera el álamo tampoco: tiene que ser un álamo que tenga menos ramas, más follaje corto. ¿Por qué? Porque si se humedece el suelo y viene un viento, te tiró todo. (...) Pero antes, me acuerdo, era solo acollado verde más acollado amarillo [el mimbre]. ¿Y qué es eso? Son dos variedades y son las únicas. Podían tener cien años los troncos y seguías sacando mimbre, y era un mimbre excelente, **nada**

que ver a lo que es hoy en día. Hoy hay mucha cantidad de clones que han hecho". (Sandra, 2019)

Para Sandra los "clones" representan algo "no natural". Algo que no es necesario tener para obtener una buena producción de mimbre (como la que tenían en la producción familiar cuando era joven); y algo que representa un cambio de época, de lugar y de técnicas de producción. Es posible observar en esta cita el conocimiento sobre los clones indisoluble del saber productivo sobre las especies con fines comerciales. A su vez, es interesante el uso que hace ella del término "biodiversidad", ya que lo utiliza para referir a la variedad que suman a las especies forestales las nuevas variedades clonales. Sin embargo, esta percepción no es extensible a todo el colectivo de habitantes de la ZNF, pudiéndose encontrar diferencias significativas en función de -entre otras cosas- si son propietarios o no de la producción que trabajan o el tamaño de la misma.

Finalmente, como cierre del apartado de análisis de los sentidos otorgados por los pobladores de la ZNF a la noción de "biodiversidad" se comparte una pequeña reflexión, nacida a la luz del análisis de la cantidad de entrevistas recopiladas durante el trabajo de campo realizado en la zona. Hay una generación en las familias actuales, la de los hijos jóvenes, de la cual varios integrantes se han ido al continente a estudiar alguna carrera universitaria. De este grupo de isleños que han emigrado con la intención de volver, no hemos podido entrevistar a ninguno, dado que no viven en "la isla". Por lo tanto, hay un grupo importante de pobladores isleños recibiendo una educación superior formal, en contextos no isleños, construyendo nuevos saberes donde sería interesante profundizar a futuro. Por otra parte, se destaca la baja o nula aparición del término "biodiversidad" en el total de entrevistas a isleños analizadas para este trabajo, dando cuenta de que si bien es un concepto de amplio alcance, del cual se conoce (aunque sea de manera aproximada) su definición, no necesariamente es utilizado y apropiado por la mayoría de los actores de este territorio.

Reflexiones del capítulo

En este capítulo se han analizado los sentidos que los habitantes de la ZNF del Delta Inferior del río Paraná otorgan al concepto "biodiversidad", dando cuenta también de las maneras en que se construyen estos saberes. En el recorrido seguido hasta aquí se pudo observar que las clasificaciones que hacen del mundo natural en el que viven tienen

lugar en un contexto temporal y espacialmente situado, a la vez que están embebidas del habitar el lugar, por lo que están cargadas de valores que no se pretenden ocultar. En este sentido, mucho de lo que cada isleño sabe, “lo sabe porque lo vivió”. Para los pobladores locales, lo que había en estas “tierras vírgenes” conlleva alusiones a lo “salvaje” y a lo “impenetrable” que era el territorio, el cual fueron dominando y domesticando con el pasar de los años. Este proceso de habitar el territorio trae embebida la historia de dominación y adaptación del medio natural a los requerimientos humanos que llevaron adelante sus antepasados al llegar al Delta a mediados del siglo XIX, y que perduran hasta la actualidad. Así, es posible escuchar a los isleños decir que ellos “crearon el Delta” al convertir una zona que era considerada un pantano inhóspito en un lugar apto y digno para vivir. Esta transformación del paisaje implicó también cambios en la flora y la fauna.

Relativo a la construcción de los saberes locales relacionados al ambiente, se ha mostrado que están basados en el aprender haciendo, por lo cual son conocimientos prácticos, y también están impregnados del habitar el lugar. A su vez, hay una marcada impronta de transmisión oral y no existen registros escritos sobre los cuáles se guarden estas experiencias de vida. Es evidente que el proceso de conocer el ambiente del Delta está marcado por el vivir ahí, siendo la observación cotidiana una de las principales herramientas para aprender sobre el entorno que los rodea. A diferencia de la observación que se realiza como parte del trabajo de campo de las investigaciones ecológicas formales, este proceso implica en los pobladores locales un uso explícito de la sensibilidad y subjetividad de cada quien. Asimismo, se dio cuenta de cómo esta pertenencia que sienten los pobladores locales con respecto al territorio en el que viven, ha sido utilizada como argumento para justificar sus modos de vida y de producción, aludiendo a que no hacen daño en el ecosistema con sus prácticas. Se mostró también cómo esta identidad isleña se construyó con los años asociada -en ciertas situaciones- a la producción de bienes primarios en sus propias tierras.

Con respecto a los sentidos que los pobladores locales otorgan a este concepto, se ha encontrado que casi no hay menciones explícitas al término “biodiversidad”, por lo cual la reconstrucción hecha nació principalmente del análisis de los usos implícitos de esta noción. Es decir, el conocimiento local sobre todo aquello que entra en la definición académica de “biodiversidad” resultó estar ligado fuertemente al término “la tierra” en los discursos isleños. A su vez, se destaca la ausencia de referencias explícitas a la noción de servicios ecosistémicos ligados a la “biodiversidad”, los cuales ocupaban un rol

fundamental en la producción científica escrita. Esto da cuenta de que si bien es un concepto de amplio alcance, del cual se conoce (aunque sea de manera aproximada) su definición, no necesariamente está siendo utilizado y apropiado por todos los actores de este territorio.

El sentido asignado a la “biodiversidad” que se encontró mencionado con más frecuencia en las entrevistas se relaciona al valor que tiene la misma en tanto recurso (económico, alimenticio, como medicina, etc.). Esta es una apreciación del entorno natural que coincide con lo hallado para el discurso científico. Paralelamente, hay otro uso de categorías derivadas del concepto de biodiversidad que están destinadas a describir el paisaje, que implica el uso de categorías como “monte” o la mención a distintas especies de plantas. En muchas entrevistas se ha encontrado esta utilización del recurso de listar a los árboles que conocen como un modo de describir y diferenciar el paisaje entre aquellas zonas trabajadas por el hombre con fines forestales de aquellas que presentan otro (o ningún) tipo de sistematización.

Haciendo una recopilación de los hallazgos más relevantes del trabajo de Maestriperi (2016) se mencionó que los pobladores de la ZNF utilizan ciertas categorías que para el discurso científico se refieren a la contraposición entre lo exótico y lo nativo, para referir a aquella vegetación que no está vinculada al trabajo humano. En relación a la presencia o ausencia de este laboreo, es que se utilizan dos categorías muy claras para contraponer cómo ven el paisaje como “sucio” (aquel no trabajado) o “limpio” (el que presenta algún tipo de sistematización del terreno).

Con respecto a los significados de las categorías locales “sucio” y “mugre”, Maestriperi (2016) encontró que las mismas se utilizan como sinónimos y su acepción presenta un gradiente que está relacionado a la cuestión productiva. Asociadas a las zonas de vegetación que no son aptas para realizar ningún tipo de producción agropecuaria, estas categorías se utilizan para referir a sitios como arroyos, zanjas y cursos de agua o sectores inundables del campo donde predomina vegetación del tipo de cortaderas, juncos y pajonales. A su vez, la categoría “mugre” está asociada con el no manejo del agua y por lo tanto incluye toda la vegetación ajena al sistema productivo, sin importar si es vegetación “nativa” o “exótica”.

De manera semejante a lo que ocurría en el discurso científico sobre ciertas especies que tienen una valoración negativa, en los discursos isleños también hay especies

“no deseadas”. Sin embargo, no se da una coincidencia total con respecto a las especies que cargan con esta connotación. Es decir, las especies no deseadas para los pobladores locales no necesariamente son las mismas que para los expertos. Mientras hay cierto paralelismo entre aquellas que son “indeseadas” por afectar a la producción (como loros, hormigas, etc), hay otras que narran los isleños que afectan a los diques (como las nutrias y mulitas), y están aquellas directamente relacionadas al habitar “La isla” y al riesgo que conlleva su presencia (como las víboras), que no habían aparecido en el discurso científico. Al respecto de la categoría local “bichos” con la que los pobladores locales suelen referir a los animales no domésticos, Maestripieri (2016) detectó que las referencias implican una categorización particular donde se diferencia entre aquellos animales comestibles (y no peligrosos) de los animales no comestibles (y peligrosos), pudiendo ser tanto animales acuáticos como terrestres.

Relativo a aquellas especies no deseadas, hay un conjunto de éstas que los isleños también identifican con la categoría “plaga”, como ocurría en el discurso científico. Sin embargo, a diferencia de éste, los lugareños señalan que la principal característica que les da ese estatus es el ser dañinas para aquellas otras “especies deseadas”, que son las que el hombre produce. Los modos de controlarlas varían en función de la especie y del daño que hagan.

Por otra parte, a lo largo de los capítulos se han desarrollado diferentes elementos para alimentar el debate sobre dónde poner el límite (si es que lo hay) en relación a qué es natural y qué deja de serlo. La categoría “clones” (utilizada tanto desde los discursos científico y técnico, como isleños) da en el blanco de esta discusión. Por eso se ha mostrado el lugar que ocupan algunas de estas especies productivas clonadas (álamos, sauces y mimbres principalmente) en la vida cotidiana isleña. Así, los “clones” pueden ser fuente de trabajo y recurso económico en el negocio de una familia viverista. A su vez, es el mercado quién tiene un rol fundamental a la hora de determinar, no solo qué especie plantar, producir y vender, sino qué tipo de “clon” cultivar. Por otra parte, dado que los clones los generan técnicos, alrededor de este elemento se genera un espacio importante de nexo y trabajo conjunto entre desarrolladores y productores. Se ha mostrado también cómo, para algunos isleños, los “clones” están asociados a modos de producir modernos. El “clon” termina siendo el elemento sobre el cual se hace énfasis para marcar diferencias con el pasado y sobre el cual se deposita la evidencia del paso del tiempo y del cambio de técnicas de producción y de vida.

A modo de reflexión final, se considera que los conocimientos locales sobre el ambiente del Delta están impregnados de saberes asociados, no solo a la observación cotidiana y al habitar la isla, sino también a una domesticación de la naturaleza que les permitió hacer del espacio deltaico un sitio vivible. Esto se dio a través de hacerlo habitable y productivo. A lo largo del capítulo han ido apareciendo referencias que dan cuenta de que para muchos isleños “lo natural” (como podría serlo “el monte” en el Delta Inferior) es lo que conocieron de chicos, previo a que se instalara la producción forestal a mediana y gran escala. Quizá esta idea de natural no coincida con lo que desde el discurso científico se plantea que debería ser el ecosistema de humedales del Delta del Paraná sin la intervención del hombre. En este punto sería interesante entonces, reflexionar sobre la construcción de “la naturaleza” y “lo natural” que se hace desde los distintos discursos, ya que estas ideas están abonadas por el conocimiento que se tiene, y que se genera, sobre el entorno natural.

Cap. 5: <i>El lugar de los saberes locales en el conocimiento experto sobre la biodiversidad del Delta del Paraná</i>
--

Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar si los expertos consideran, valoran y/o incorporan los conocimientos de los habitantes y productores del Delta del Paraná en relación con la flora y la fauna de la zona en la producción de conocimiento científico; y, en caso de que lo realicen, analizar cuándo y cómo lo hacen. En los capítulos previos se realizó un análisis cualitativo al respecto de qué entienden por “biodiversidad” los expertos por un lado, y los pobladores locales por el otro. Para poder responder al objetivo general de la tesis sobre la existencia o no de hibridaciones entre el conocimiento local y el científico se propone hacer primero el ejercicio de estudiar si desde el conocimiento experto se incorporan los saberes locales y de qué forma sucede esto, para en el siguiente y último capítulo de análisis hacer el ejercicio inverso: analizar si en el conocimiento local aparecen marcas e incorporaciones del conocimiento experto sobre la ecología de los humedales del Delta del Paraná y de qué manera.

A la hora de analizar la producción científica, en tanto saber institucionalizado, se analiza un conocimiento que fue publicado, revisado por pares y, de este modo, legitimado. Sin embargo, para analizar la producción de este tipo de conocimiento y evaluar qué lugar ocupan los saberes locales, considero que no alcanza con examinar únicamente lo escrito, siendo necesario también analizar lo que es dicho -tanto formalmente como en espacios informales-. A los fines de retomar algunas cuestiones fundamentales del capítulo 3, se hace hincapié en las diferencias que es posible encontrar a través del análisis de contenido del discurso científico, según se trate de registros orales o producciones académicas escritas. Abonando a esta idea, en algunas entrevistas los expertos plantearon que publicaciones previas del equipo de investigación en el cual me inserto citaban sus productos escritos y/o sus intervenciones en ámbitos públicos, pero consideraban necesario ser entrevistados de forma directa a fin de poder aclarar sus ideas. Por este motivo el presente capítulo incorpora sus voces a partir de haber entrevistado a algunos de ellos.

Se estructura en dos secciones principales. En la primera de ellas el análisis se focalizará en la producción escrita, investigando la presencia/ausencia de referencias a los pobladores locales y sus saberes en el *corpus* documental. En la segunda sección se

analizará el discurso oral de los científicos, reconociendo los puntos de contacto con los registros escritos, haciendo especial énfasis en aquellas diferencias que puedan aparecer al cambiar de registro. A modo de adelanto, será posible ver a lo largo del capítulo que el análisis se extendió de la pregunta original acerca de la incorporación o no del conocimiento local, puesto que se da una situación intermedia en donde no se ven incorporaciones en la producción escrita, pero se afirma desde el discurso científico oral que se incorpora. Entonces, se buscará dar cuenta al respecto de qué es lo que se incorpora cuando dicen que incorporan al conocimiento local, pero no lo hacen. Finalmente, a partir de lo analizado, en una tercera sección se propone una clasificación de aquellos saberes locales que son tenidos en cuenta por el conocimiento científico (más no incorporados en la producción escrita), en función del grado de concordancia que tienen éstos con las propuestas ‘ambientalmente sustentables’ del discurso científico.

5.1 Fuentes escritas

Tal como se ha ido reconstruyendo a lo largo de los capítulos de esta tesis, el territorio del Delta del Paraná se viene estudiando en términos ecológicos desde fines de 1980. Alrededor del año 2008 se produce un quiebre en su historia debido a una serie de incendios que generaron que la cuestión ambiental del Delta del Paraná irrumpiera en la agenda pública. Como consecuencia, tal como fue analizado en el capítulo 3, se hace énfasis en los cambios discursivos que trajo aparejada esta situación, permitiendo, por ejemplo, que se instale 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. Aquí se postula que esta modificación en el foco de las investigaciones ecológicas implicó la aparición de menciones cada vez más frecuentes a los pobladores locales y a sus actividades “tradicionales”⁵¹, sin por ello implicar cambios epistemológicos en el marco desde el cual se está estudiando 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 científico-ecológica, se sostiene que esto no implicó alejarse de marcos dicotómicos modernos donde la Cultura y la Naturaleza se entienden como entes separados. Por estas razones, esta sección de registros escritos está dividida en tres partes.

⁵¹ Esta adjetivación al respecto de las actividades “tradicionales” es realizada por 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.

En la primera se referirá a los cambios metodológicos que fue necesario introducir para realizar el análisis. En la segunda y tercera sección se muestran los resultados del análisis de los registros, divididos según sean fuentes previas al 2008 o posteriores.

5.1.1 Metodología

Para el análisis de esta sección se implementó una metodología diferente a la utilizada en los capítulos previos. En el marco del análisis cualitativo de contenido, se confeccionó una tabla que permitiese dar cuenta de la incorporación y/o valoración de los saberes locales sobre flora y fauna en los textos académicos⁵². Para ello se seleccionó una muestra (N=22) de documentos científicos, que no busca ser un censo sino construir una representación teórica/sustantiva del material científico ecológico producido sobre el Delta Inferior del río Paraná, desde los inicios del trabajo del equipo de ecólogos de humedales hasta la actualidad. Así, la muestra incluye material proveniente de diferentes tipos de fuentes escritas académicas: artículos en revistas especializadas, libros de divulgación técnico-científica (enteros o capítulos) y tesis. Además, fueron de gran ayuda la base de datos sobre las publicaciones realizadas por el Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH, FCEyN-UBA) que figura en la página del grupo⁵³, así como las entrevistas que llevé adelante con los investigadores⁵⁴. Se realizó una selección del material para que la tabla no fuera tan extensa, buscando generar una muestra representativa de carácter teórico. Para esto los criterios de selección muestral fueron: que haya una buena distribución de los años de publicación que permitiese dar cuenta de los potenciales cambios en el discurso científico que pudieran aparecer; que el sitio de estudio fuera específicamente el Delta Inferior del río Paraná o lo incluyera⁵⁵; y que hubiera una representación balanceada de los distintos tipos de documentos (tesis de posgrado, artículos académicos y libros técnicos).

Además de recopilar los datos principales que eran de interés a esta investigación como el tipo de publicación, su objetivo y el lugar de estudio, el análisis preliminar

⁵² La misma se encuentra al final del manuscrito como anexo 2.

⁵³ Página: <http://server.ege.fcen.uba.ar/gieh/publicaciones.ht>, consultada entre noviembre de 2021 y enero 2022.

⁵⁴ Agradezco especialmente a Rubén Quintana, quien me facilitó uno de los primeros artículos donde trabajaron con pobladores locales, publicado en 1992.

⁵⁵ Esto refiere a que se incorporaron aquellos documentos que específicamente trabajan sobre el Bajo Delta bonaerense o Delta Inferior del río Paraná, pero también aquellos documentos cuyo lugar de estudio es el Delta del Paraná, debido a que si bien no son específicos de mi área de estudio, la incluyen. Asimismo, se dejaron por fuera del análisis aquellos trabajos que se desarrollan específicamente sobre Delta Medio y/o Superior.

permitió armar una tipología de documentos científicos según sus objetos de estudio. Así se construyeron tres tipos ideales de documentos, en sentido weberiano, basados en la conceptualización que hacen de la “naturaleza” (en tanto significativo) y del lugar asignado a las relaciones entre ésta y los seres humanos. En función del objetivo del documento y la caracterización del paisaje realizada, los documentos pueden ser:

- A) Documentos focalizados en describir el ecosistema, basados en una construcción de la naturaleza de tipo a-social. 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 la búsqueda de los efectos antrópicos, o de la actividad antrópica, sobre esa naturaleza descrita en (A).
- C) Documentos focalizados en la descripción de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece esa naturaleza descrita en (A) a los seres humanos (incluyendo el grupo de “pobladores locales”).

Es decir, en ninguno de los casos se encuentra un cambio en la forma en que es construida la naturaleza ni una ruptura del paradigma dualista, sino 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): si en el primer caso el foco está puesto en un elemento del par (la naturaleza), en los otros dos el foco está puesto en la relación entre los pares. Mientras el segundo caso se focaliza en la interacción negativa de la sociedad (como perturbadora) con el ecosistema, en el tercer caso el foco está puesto en la interacción positiva de la naturaleza (en tanto proveedora) con las sociedades.

Asimismo, el análisis consistió en indagar si en los documentos había mención (sí/no) a los pobladores locales; si había mención (sí/no) a los saberes locales y particularmente a aquellos relativos a la flora y la fauna del Delta; y por último, si había incorporación de estos saberes en el texto analizado. Finalmente, se agregó en la tabla una columna con citas textuales que resultan particularmente demostrativas de la tipología seleccionada.

5.1.2 Registros previos a la instalación de la cuestión ambiental en agenda

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, como fue citado en el capítulo 3, según los ecólogos no había aún información de este tipo generada sobre este área particular: “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, 1999a, p. 33).

Ante la falta de estudios ecológicos que permitieran comprender la dinámica del funcionamiento del ecosistema, las investigaciones tenían como fin poder caracterizar desde la ecología a uno de los pares de la dicotomía: la naturaleza. Sin embargo, dado que se trataba de un espacio antropizado desde hace décadas, es de esperar que el análisis sobre cómo es la naturaleza “pura” en términos biofísicos (es decir, sin impactos humanos, lo cual implicó estudiarla en los relictos existentes), se complementara con 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, 6 correspondieron a la tipología (A) y 5 a la (B), siendo inexistente para este período la mención a los BySE (se profundizará en el apartado siguiente sobre esta situación). Asimismo, surge del análisis de la tabla realizada que de aquellos documentos analizados previos al 2008, la mitad mencionan a los pobladores locales mientras que la otra mitad no tiene ninguna referencia a los mismos. Estas menciones tienen que ver con los usos que los habitantes locales hacen de la fauna, con sus prácticas de vida y productivas, aparición en agradecimientos de los trabajos, entre otras. Con respecto específicamente a los saberes locales, solo un documento hace mención a los mismos, y no casualmente es el único que incorpora explícitamente este tipo de conocimiento a lo largo del trabajo. Se trata de una investigación que utiliza entrevistas a pobladores locales como parte de su metodología de trabajo. Dicho documento concluye de manera relevante al propósito de esta investigación: “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 sólo 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 et al., 2002, p. 103). Se destaca particularmente el contenido de este párrafo, aunque en términos generales no es una línea que haya sido retomada por los trabajos del equipo producidos posteriormente.

A los objetivos de este capítulo, no se han encontrado diferencias significativas entre el tipo ideal de documento y el lugar que se le ha dado a los saberes locales, aunque sí difiere según la tipología la mención a los pobladores locales. En términos generales, de manera consistente predomina la mención a los isleños en aquellos documentos focalizados en analizar los efectos de la actividad antrópica sobre el ecosistema (B). Sin embargo, en relación a la mención e incorporación de saberes locales sobre flora y fauna, no hay una relación directa con la tipología (A) o (B). Hay dos documentos con menciones poco específicas, de tipo consultas a pobladores locales que no serían parte sistemática del proceso de producción de datos: “De acuerdo con las observaciones realizadas y por la información aportada por los pobladores locales, en Bajo Delta los carpinchos no formarían grandes grupos sociales; a lo sumo se daría la existencia de pequeños agrupamientos” (Quintana, 1999, p. 203). Mientras que el único documento que los incorpora de manera explícita es el de las entrevistas citado anteriormente.

En términos generales, es posible observar que los documentos producidos hasta los primeros años del nuevo milenio sentaron las bases del conocimiento ecológico producido sobre el Delta del Paraná. Se postula que dentro de las ciencias naturales no necesariamente hay una elección consciente de los marcos epistemológicos que serán usados, especialmente en lo referido a la separación naturaleza/cultura (Latour, 2007). Por este motivo éstos se repiten entre generaciones de investigadores, hasta que algún suceso los revolucione (Kuhn, 1971). En este sentido, planteo 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*⁵⁶, que una elección concreta. Así, aquellas investigaciones realizadas previo al 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 identidad⁵⁷. Subsecuentemente, son también investigaciones destinadas a buscar las causas de su degradación (es decir, el impacto antrópico) y cómo revertirlas.

⁵⁶ 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 del mismo, 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 & Rodríguez Mora, 2016).

⁵⁷ Ver capítulo 3 de esta tesis.

Dicho de otro modo, como parte de esta cosmovisión el ser humano es excluido de todos aquellos paisajes ‘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 flora y la fauna. 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. Pero, a su vez, 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, conv. pers.).

5.1.3 Registros posteriores a la instalación de la cuestión ambiental en agenda

A partir del análisis de la tabla confeccionada se sostiene que, una vez instalada la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública, gran parte de las investigaciones científicas pasaron a ocuparse de temas como analizar los BySE que provee el humedal a la sociedad, analizar los impactos de las actividades antrópicas sobre estos BySE y/o analizar cómo conservarlos. En este contexto es posible observar en los documentos analizados un cambio discursivo en torno al lugar que se le da a las actividades productivas del Delta del Paraná. Pasados los primeros estudios y determinados muchos de los parámetros ecológicos del humedal mencionados en apartados anteriores, comienza a plantearse la necesidad de regular estas prácticas productivas y de vida que generan impactos sobre el ecosistema. Así, de los documentos analizados con fecha de producción posterior a los incendios del 2008, uno solo se correspondió con la tipología (A), 6 coincidieron con la (B) y 4 con la tipología (C); siendo relevante que en el conjunto muestral la mayor parte de los documentos catalogados como (B), donde el foco está puesto en estudiar los efectos antrópicos sobre la naturaleza, fueron para este período: los efectos antrópicos sobre los BySE que provee el humedal.

En este marco, es importante no perder de vista que son los biólogos-ecólogos quienes se encargarían mediante estudios científicos de determinar qué es lo sustentable para dicho ecosistema, de modo que la producción científica ecológica adquiere un carácter normativo: no sólo dice qué es o cómo es, sino también cómo debería ser. A su vez, la emergencia de la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública implicó que el debate por el desarrollo de la región implique necesariamente adoptar a la categoría “sustentable” como una adjetivación necesaria (Straccia, 2019). Así, es de esperar que ni los pobladores locales nieguen la importancia de lo ambiental (que de hecho no lo hacen) ni que los expertos nieguen la dimensión sociocultural (que tampoco sucede). Pero justamente esto es un elemento central para marcar, por un lado, cómo se sostiene la dicotomía naturaleza-cultura señalada anteriormente; y por el otro, cómo se está construyendo al ser humano en esa relación. Dicho de otro modo, hay un cambio fundamental en los discursos en torno a esa relación dicotómica, ya que ahora se reconoce explícitamente a las personas, poniéndolas en el centro del discurso de la conservación (aunque más no sea para mostrarlas como parte del problema). Es posible pensar que es también para mostrarlas como parte de la solución, ya que todos los documentos analizados en este período tienen algún tipo de mención a la humanidad y específicamente a los pobladores del Delta del Paraná. Sin embargo, se verá a lo largo de lo que resta del capítulo que no es tan sencillo este análisis, y se mostrará qué implicancias tiene este cambio en el discurso científico.

El análisis de los documentos muestra que en este período aumentó la mención a los pobladores locales del Delta del Paraná y sus prácticas productivas y de vida. Sin embargo, únicamente dos producciones mencionan sus saberes. En ambos casos se los menciona cuando, como parte de la metodología del trabajo, se ha preguntado a “informantes calificados” sobre alguna cuestión en particular. Así, en ambos trabajos se utilizan encuestas y/o entrevistas que incluyen a pobladores locales. Ahora bien, de estos dos trabajos sólo uno -un artículo científico- incorpora explícitamente al conocimiento local. El otro, es un libro que propone “una zonificación de las modalidades de producción pecuaria a través de un mapa de Zonas Ganaderas y la caracterización de las mismas definidas teniendo en cuenta sus condiciones ambientales y socioeconómicas” (Quintana et al., 2014, p. VI); para lo cual incluyó la realización de encuestas/entrevistas como una parte de la metodología de trabajo. Sin embargo, dado que el objetivo implicaba tener en cuenta tanto las condiciones ambientales como las socioeconómicas, en la presentación

de resultados generales no se especifica qué parte de la información es proveniente de las encuestas ni cómo se trataron los datos recolectados.

Por otro lado, cabe destacar que de forma paralela a la cantidad creciente de menciones que reciben en la producción científica ecológica los “pobladores y productores locales” del Delta; se trata de una categoría homogeneizante. Esto es, refiere a un conjunto de individuos que llevan adelante sus prácticas productivas y de vida en una localidad concreta pero desprovista de relaciones de poder y desigualdades constitutivas. Esto se vincula directamente con el esquema teórico utilizado por los expertos (en el cual el concepto “bienes y servicios ecosistémicos” deviene en una categoría central), sin que necesariamente haya una elección consciente de esto. Como plantean varios autores que han sido muy críticos de este concepto⁵⁸, se cuestiona la falta de consideración del contexto político a la hora de utilizarlo (Corbera et al., 2007) y el tratamiento a-histórico que se hace de las sociedades beneficiadas por la provisión de estos BySE, aparentemente desprovistas de desigualdades. Asimismo, se destaca la dificultad para definir quiénes son los beneficiarios de lo que es provisto, es decir, si la beneficiada es la propia naturaleza -en la medida en que se enfatizan 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, de cuáles grupos sociales (Barnaud & Antona, 2014; Kull et al., 2015; entre otros).

5.2 Fuentes orales

5.2.1 Metodología

Para el análisis de los registros orales se utilizó la misma metodología que para los capítulos previos. Es decir, se realizó un análisis cualitativo de las entrevistas en profundidad (Guber, 2001) realizadas con un enfoque etnográfico (Hammersley & Atkinson, 2007) desde el año 2012 al 2021. Fueron analizados registros del equipo y personales, realizados en el marco de este trabajo de investigación, incluyendo tanto entrevistas a los expertos como participaciones en eventos públicos. Debido a que el equipo se conformó en el año 2012, no se cuenta con registros orales previos a ese año.

⁵⁸ 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 & Monkes, 2022; Straccia & Pizarro, 2017).

Es decir, no fue posible discernir en el discurso oral si ha habido modificaciones posteriores a los incendios del 2008 como se hizo para el discurso escrito.

5.2.2 Puntos de vista de los científicos

Como se mostró con anterioridad, no solo no se expresa de igual manera un experto al escribir trabajos científicos que al hablar, sino que ciertas cuestiones que aparecen al entrevistarlos quedan por fuera de lo permitido en el orden del discurso de un artículo científico. Esto se ve por ejemplo en la utilización de categorías nativas en el lenguaje coloquial de los expertos, quienes utilizan expresiones como “sucio/limpio” o “bichos” para referir a aspectos vinculados con la biodiversidad. A su vez, 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 lo hace como sujeto político. Esta última acepción, como se ha visto, es muy difícil que tenga un lugar explícito en el discurso científico escrito, pero suele aparecer en un contexto de mayor confianza como las entrevistas.

Tal como se analizó en los capítulos y apartados previos, en el discurso 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; mencionándolos únicamente para hacer mención a las actividades productivas que realizan. Por el contrario, en el discurso oral sí aparecen diferencias en las referencias a distintos grupos sociales y sus modos de relacionarse con el humedal. Así, no todos los expertos otorgan el mismo lugar a los pobladores y productores locales y a sus saberes a la hora de producir conocimiento. Al respecto, el siguiente pasaje de una entrevista con una científica que trabaja en la zona hace más de 30 años, es contundente:

“EA: 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 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 considerarás que eso se refleja en la producción académica?

EA: No necesariamente” (Rosa, 2019).

Por esto mismo, rastrear qué lugar ocupan los saberes locales en el conocimiento experto no fue una tarea sencilla. Implicó un análisis exhaustivo del *corpus* documental, que requirió leer y contrastar de forma crítica los diferentes registros. Mientras que de la lectura de los documentos científicos la categoría “pobladores locales” se desprende como homogénea (algo esperable bajo el esquema teórico de provisión de bienes y servicios ecosistémicos), en las entrevistas a los expertos es posible hallar heterogeneidades. Ahora bien, además de identificar estas diferencias, el foco estuvo puesto en analizar qué elementos del conocimiento local son incorporados en el conocimiento científico, y en qué medida. Guiaron este ejercicio las siguientes preguntas: ¿todos los saberes locales sobre la biodiversidad son tenidos en cuenta? ¿Todo el conocimiento local de los isleños es igualmente considerado por los científicos, o hay saberes “más válidos” que otros? ¿qué pasa con los saberes relacionados a la producción, se les da una consideración diferencial?

La primera categoría que presentó diferencias en la oralidad con respecto al registro escrito fue la de “productores”. Al hablar con los técnicos y científicos se hace evidente quiénes caminaron el territorio y se relacionaron de alguna forma con sus pobladores y productores, encontrando frecuentes menciones a su diversidad, incluso a veces hablando de temáticas más generales. Es posible encontrar referencias explícitas que marcan las diferencias socioeconómicas al interior del colectivo de isleños, como la siguiente cita proveniente de una entrevista realizada en 2019 a una ecóloga: “No es lo mismo esa pobladora histórica, mimbrera, pequeña productora, que otra gente que le rodea todo de diques e incluso le regula el precio del mimbre” (Rosa, 2019).

Asimismo, es posible encontrar a lo largo de los registros una construcción compartida por la mayoría de los expertos al respecto de los productores de la zona del Carabelas, donde se repiten las alusiones a sus formas de manejar las plantaciones y trabajar “de más de cien años”, o el deseo de ver las “plantaciones limpias” (se retomará este punto más adelante), que demuestran el haber trabajado y hablado “con la gente”. Siendo, incluso, algo que también reconocen los propios isleños, quienes hasta recuerdan con cariño a algunos de ellos.

De este mismo modo, así como la categoría “productores locales” se vuelve diversa al hablar con los expertos en un registro que no sea el del artículo académico, algo semejante ocurre con los diques: no todos son iguales ni tienen el mismo impacto sobre el ecosistema. Aquí aparece algo interesante -imposible de leer en la producción escrita-

donde no todo isleño es endicador, ni todo endicamiento es igual. Se ejemplifica con dos citas provenientes de dos ecólogas de la universidad:

“Con los monitoreos que hicimos con la Fundación Humedales con el tema del aumento de la superficie endicada y del terraplén (...) vos ves un aumento importante de la superficie endicada que anda por el 14%. Esto te hablo de todo el Delta, pero se concentra básicamente en el bajo Delta, o sea que el 14% es del Bajo Delta. Y además la cantidad de kilómetros de terraplén (...). Que esto a su vez, no se da tanto en el núcleo forestal porque me parece que hay bastante, que ya están todos dentro de diques entonces me da la sensación que ese tipo de conflictos no los hay, pero si te vas un poquito al lado entrerriano donde todavía quedan campos sin endicar y campos endicados, ahí lo que usualmente ocurre son conflictos entre productores” (Mónica, 2021).

Mónica plantea la existencia de conflictos entre diversos productores, mientras que Rosa a continuación menciona las diferencias entre diques en función del tamaño de los productores:

"Una cosa es el dique del pequeño productor, otra cosa es el mega dique para hacer un centro distribuidor para bajar la soja de la hidrovía y mandarla a Europa (...) Si vos me preguntás, ‘entendés [nombre personal] que yo necesito asegurarme con un dique (que no todos pueden tener un dique, entonces ojo con la representatividad de los que tienen dique), yo tenga que proteger en determinado momento mi producción’, sí por supuesto que te entiendo. Pero si hacés 50 mil diques, te vas a jorobar vos (...) Y el que queda del otro lado del dique se inunda el doble. (...) Pero a esta altura del partido, tanto desde el punto de vista ecológico, como del funcionamiento, incluso de los intereses productivo-económicos en el corto plazo, habría que discutir, en forma adecuada, con un ordenamiento territorial válido y con una planificación sólida, qué es lo que se hace y porqué. (...) Hay algunas [modalidades productivas] mucho más ambientalmente amigables y otras no" (Rosa, 2019).

Sin embargo, amén de que exista este reconocimiento en una charla informal, a partir del análisis de los documentos escritos se desprende que a la hora de producir conocimiento científico sobre la ecología del Delta del Paraná los conflictos sociales que pueda haber en torno a los endicamientos o la diversidad de tamaños de dique no tienen lugar, más allá de que, justamente por conocer el territorio, reconozcan que hay usos diferenciales del espacio que chocan entre sí. Lo que se pone de manifiesto es que lo relevante para producir conocimiento experto ecológico es el impacto que tienen estas prácticas sobre el ecosistema.

En esta misma línea se resalta que en las entrevistas eso se modifica sustancialmente, dado que la mayor parte de los científicos le dan 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 realizada a una científica de la universidad de manera virtual en febrero de 2021:

"EDORA: Se ve bastante en la producción científica que hay sobre el Delta, un cambio. Es gradual, no es que de un momento para el otro se ve el cambio, pero en donde aparece cierto componente social en los estudios, o de hacer prácticas que sean sustentables, entonces ahí si uno incorpora lo productivo necesariamente empieza a trabajar con la parte social.

EA: Totalmente.

EDORA: ¿Ese interés vino desde la Fundación Humedales, o lo que era Wetlands? No me queda muy claro eso.

EA: También desde nuestra visión de la universidad. Nuestro primer proyecto de investigación, yo ni siquiera era becario todavía, cuando salió ese proyecto (...) que era un proyecto UBACyT me acuerdo, que en el año '88, es un proyecto sobre alternativas productivas para el Delta del Paraná. O sea, imagínate que estamos hablando del año '88. Yo creo que de entrada la visión de nuestro grupo fue un poco holista. Después cada uno de nosotros hizo su tesis en cosas particulares, y en eso tuvimos mucha suerte también. Yo siempre digo que nos dejaron elegir los temas de tesis. (...) Cada uno estaba con unos temas muy puntuales tal vez más 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 el ‘92 pero los datos son de los ’80 (...) **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. Ahora estoy más enfocado en efectos del cambio de uso del suelo en humedales desde hace unos años, entonces digamos también **eso te lleva un poco a pensar más en aspectos socio productivos además de lo ambiental, porque si no es incompleto**". (Mónica, 2021)

Según la entrevistada, aunque los temas iniciales eran “más ecológicos”, había una visión “un poco holista” donde había interés en “hablar con la gente” y generar “una interacción” al momento de llevar adelante esos trabajos. Sin embargo, resulta que el trabajo del ’92 que se menciona en la cita, analizado en la sección anterior de este capítulo, no incorpora a los saberes 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” (Quintana et al., 1992, p. 14). 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 saberes locales puesto que se manejan únicamente datos cuantificados provenientes de las entrevistas. Dicho de otra manera, los saberes de los pobladores locales sobre las especies del Delta (elementos que probablemente salieron en las entrevistas realizadas) no son incorporados en el trabajo,

sino específicamente cuánto usan a las especies mediante una traducción ecológica de intensidad -poco, mucho, etc.-. En este sentido, aunque la científica postule “entonces fijate que te estoy hablando de las primeras cosas que hicimos que ya tenían una interacción”, no es posible verlo reflejado en el contenido del trabajo.

Por cuestiones semejantes, se postula que en varios trabajos ecológicos las entrevistas a pobladores locales son una técnica más para acceder a datos muestrales sobre 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 que tiene como función decir qué hay y dónde, a fin de que el científico pueda posteriormente analizarlo. No hay una búsqueda activa por incorporar la cultura y/-o la interacción entre humanos y animales (a menos que sea para evaluar impactos negativos), sino más bien todo lo contrario. En este sentido, las entrevistas son una herramienta de relevamiento, relativamente sencilla de utilizar, que incorpora las observaciones del poblador local en su cotidianeidad.

Recopilando lo analizado hasta aquí, y volviendo a la cita anterior, se destaca que si hubiese una interacción como postula la experta, no estaría siendo entre saberes sino entre personas. En este sentido, el diálogo entre individuos con distintos roles sociales no implica necesariamente una articulación de saberes. Lo que está por detrás de todo esto, y retomando la tipología original armada para el análisis documental, es que la puesta en relación de los registros escritos y orales permite afirmar que cuando la interacción entre cultura y naturaleza (entre la sociedad isleña y el humedal) es incorporada, lo hace principalmente bajo una lógica de impacto antrópico sobre el ecosistema. Lo que subyace a ese marco es que los saberes científicos ecológicos son aquellos legítimos, no sólo para caracterizar a la naturaleza, sino también para caracterizar el impacto del hombre sobre esa naturaleza, dejando por detrás a los saberes locales ambientales completamente invisibilizados.

No obstante, considero que no es deliberada la invisibilización del saber local por parte de los científicos, ni está basada en si son o no dignos de tener en cuenta estos saberes. Por el contrario, gran parte de estos expertos reconoce explícitamente lo importante que consideran al poblador local, al baqueano, al pescador, al junquero, al nutriero. Lo que resulta realmente interesante del análisis -lejos de negar esta última afirmación- es señalar las construcciones que supone todo marco teórico-epistemológico en torno a la relación entre las sociedades y el ambiente y cómo su uso irreflexivo puede

traer como consecuencia una inconsistencia entre la producción (oral u escrita) bajo dichos marcos y las entrevistas orales (especialmente aquellas con máximo grado de informalidad), donde las restricciones de dichos marcos son más lábiles.

A partir de haber entrevistado personalmente a muchos de los autores de la producción escrita analizada, sostengo que existe un deseo genuino de trabajar de manera transdisciplinaria. Sin embargo, no existen recetas mágicas sobre cómo trabajar de este modo, y lo que queda claro es que mantener el *status quo* implica formar parte de una jerarquización de saberes donde el discurso de los expertos posee un peso simbólico mucho mayor que el de quienes conforman el saber local a causa de la legitimidad que les otorga haber pasado por instituciones de enseñanza especializada (Iturralde, 2015 cfr Saccucci, 2019). Esto excede a la individualidad de cada investigador, puesto que están (estamos) insertos en instituciones productoras de conocimiento científico que establecen determinadas pautas⁵⁹. No obstante, aun cuando los libros producidos por la propia editorial de una ONG y revistas académicas difieren en las pautas de escritura, no varía el marco epistémico⁶⁰ de fondo.

Se sostiene que dicha situación excede al rol individual de cada ecólogo investigador del Delta, puesto que son parte de una estructura de generación de conocimiento que funciona bajo ciertas pautas implícitas. Por ejemplo, en los trabajos publicados en revistas académicas se cita a los autores y su pertenencia institucional, llegando en algunos casos a mencionar incluso qué aportó cada autor al trabajo. Sin embargo, cuando no existe una formación profesional y se aporta con conocimientos no-científicos, las vías para reconocer los aportes -si es que existen- se limitan a agradecimientos al principio o al final de la producción o menciones al respecto de encuestas y entrevistas si es que fueron parte de la metodología del trabajo.

Levemente diferente es lo que ocurre en el campo de la ingeniería forestal en torno a la producción de clones, donde diversos técnicos postulan que se produce una interacción con los productores y la incorporación de sus saberes (específicamente los relacionados a la forestación). En este ámbito según relatan técnicos del INTA (y se verá en el capítulo 6 que reconocen igualmente los isleños), hay una parte del proceso de

⁵⁹ Para una discusión más detallada al respecto ver el capítulo 1 de esta tesis.

⁶⁰ El marco epistémico refiere a una cosmovisión del mundo, una concepción o visión de la naturaleza y de la sociedad. Se trata en todos los casos de sistemas de ideas de carácter muy general que, por ser rara vez explicitadas y formar parte del sustento ideológico de su época, escapan a críticas detalladas (Becerra & Castorina, 2016).

generación de clones que se da de manera conjunta. El siguiente fragmento de una entrevista realizada a una técnica del INTA en 2016 es representativo:

“EDOR: ¿Y hacer trabajo junto con los productores?”

EA: (...) ellos tienen que ver cómo funciona. No basta con que yo haga las mediciones o haga el análisis, lo publique, lo publique en inglés. Es una parte, pero el productor es una parte. Viste el concepto de investigación participativa (...) Conectamos con la investigación. (...) Ahora la idea es abrir espacios y que estos clones empiecen... pero están en las quintas de los productores, desde Papel Prensa, Alto Paraná, que son las empresas grandes, donde también es importante que estén. Con los chiquitos y todo, habrá 14 productores. Y bueno, ellos lo miran, te llaman por teléfono y te dicen “este es muy rústico, la verdad que lo planté tarde y sin embargo te quería comentar que funciona”. Realmente que es así. Eso con los productores forestales” (Liliana, 2016)

Vale la pena destacar que este reconocimiento que se está dando en el marco de una charla informal, también apareció en un trabajo académico presentado en unas jornadas forestales:

“En su desarrollo, el Programa cuenta con la activa participación de grupos de productores y empresas de la región, particularmente en la experimentación a campo en sus quintas o establecimientos; asimismo, se mantiene un Convenio con Papel Prensa SA en la búsqueda de clones de aptitud tanto para la aplicación industrial de la empresa, como para usos sólidos. Con el objetivo de favorecer la transferencia al sector productivo y disponer rápidamente del nuevo material clonal, se elaboró una estrategia de propagación con la participación del Grupo de Cambio Rural “Viveristas del Delta” dando lugar a un ordenado y eficiente proceso de multiplicación.” (Cerrillo et al., 2015, p. 7)

Lo cual permite dar cuenta de que dentro de la generación de conocimiento técnico productivo, la mención a productores locales y a su participación dentro de la generación de los clones está contemplada. Sin embargo, se destaca que la explicitación que hace Liliana en relación a la incorporación de los saberes productivos de los isleños con los

cuales trabaja ocupa un lugar distinto en la charla oral informal que en el trabajo que presentó junto a sus compañeros en las jornadas forestales.

5.3 Clasificación del conocimiento local

Hasta aquí se han trabajado las diferencias que pueden encontrarse en torno a la valoración y/o incorporación del saber local en el saber científico según se analicen fuentes orales o escritas. A continuación se hará énfasis específicamente en aquellos saberes locales que son tenidos en cuenta por los expertos, ya sea que se los incorpore en los textos académicos como se vio que sucede ocasionalmente, o bien que se los haya mencionado durante las entrevistas. Para este análisis se distingue a los saberes locales en dos grandes grupos, en función del grado de aproximación existente entre las prácticas locales (y por lo tanto los saberes que involucran) y las prácticas ‘ambientalmente sustentables’ que se proponen desde el discurso científico. Por un lado, se analizan aquellos saberes que serían ‘acordes al conocimiento científico’ y que suelen utilizarse para hacer énfasis en la figura idílica del isleño como guardián del humedal. En contraposición se presentan aquellos otros saberes ‘no acordes al conocimiento científico’, generalmente ligados a las prácticas productivas que implican transformaciones en el ambiente, y que suelen ser utilizadas mayoritariamente por agentes extra-locales para hacer énfasis en la figura del productor como destructor, ya sea por las prácticas mismas o por la cultura diferente que portan.

5.3.1 Saberes locales ‘acordes al conocimiento científico’

A partir del análisis cualitativo de contenido se postula que hay algunas situaciones donde, desde el discurso científico, se reconoce como valiosos a los saberes locales, aunque esto se realice de manera inespecífica. El siguiente fragmento, proveniente de un libro con lineamientos para hacer una ganadería que sea ambientalmente sustentable ejemplifica esto: “Este grupo social [los habitantes locales] es portador de saberes valiosos sobre los ambientes donde han nacido y al cual han ido adecuando sus medios de vida, por lo que resulta necesario construir puentes entre estos actores y el conocimiento científico” (Quintana et al., 2014, p.6).

Dentro de este grupo de saberes ‘acordes al conocimiento científico’ es posible encontrar aquellos conocimientos ligados a prácticas productivas de subsistencia o

realizadas a pequeña escala que no implican grandes modificaciones del ecosistema. Tal como se planteó en el capítulo 4 de esta tesis, son saberes prácticos ligados al habitar el territorio. Sin embargo, cuando en los textos escritos aparecen referencias a los saberes locales como la cita del párrafo anterior, son inespecíficas y generales.

Si bien técnicos y científicos le reconocen “al isleño” el ser conocedor del Delta y de su particular dinámica ecosistémica: “son conocedores, hablan con conocimiento y las vivieron todas” (Diario de campo, 2019), muchas veces se genera una imagen un tanto esencializada del poblador local, que ha colocado al colectivo en una posición de poder y deber ser ‘el guardián del humedal’. Esto puede incluir, por ejemplo, pensar en “el isleño” como aquel pequeño productor que no le interesa ser parte de los mercados y que se maneja bajo otras lógicas. Es posible observar ese tipo de construcción en citas como la siguiente, proveniente de una entrevista realizada a Rosa, que frente al modelo de grandes endicamientos en zona de islas con fines productivos plantea:

"Hay intereses, creo yo, muy importantes. Y gente a la que no le interesa nada, le interesa el negocio de corto plazo y se aprovecha de la buena voluntad de gente con otra historia, y a la que yo priorizo, y valoro; no solo desde sus saberes, sino desde su particular situación. En el Delta, y me olvido del sector forestal, hay gente que sabe mucho, que conoce cómo funciona el sistema y se adapta de la mejor manera posible. Esa gente yo no voy a pretender que deje que la naturaleza le haga perder todo. Pero esa gente es la que más conoce el sistema y la más respetuosa de cómo aprovechar adecuadamente ese funcionamiento del sistema"
(Rosa, 2019)

Sin embargo, haciendo una lectura más profunda, es posible observar también que cuando el experto dice "cómo aprovechar adecuadamente ese funcionamiento del sistema" hace una referencia implícita a que el correcto funcionamiento del sistema implica que el isleño acepte que cada tanto se va a inundar o se va a tener que ir (como dice en otro pasaje de esa misma entrevista). Asimismo, hay una búsqueda activa detrás de este discurso de hacerles entender que eso mismo es lo que le da la riqueza a la tierra sobre la cual producen, al traer nuevos nutrientes y evitar que se agoten. Bajo esta lógica aquellos pobladores locales que “sean respetuosos con el ecosistema y hagan las cosas bien” serán naturalmente los 'garantes de la conservación', encargados de perpetuar las buenas

condiciones ecológicas, en contraposición a ser los responsables de la destrucción ambiental.

En esta línea, se sostiene que romantizar desde los grandes centros urbanos (donde normalmente se produce el conocimiento científico) a la naturaleza y a quienes viven en esos entornos naturales no es más que otra cara de la moneda en esta lógica dicotómica que divide a la cultura (occidental, moderna) de la naturaleza. Aunque se celebra el giro discursivo en torno a reconocer como valiosos los saberes locales ambientales -frente al discurso que caracterizaba a los pobladores rurales como ignorantes y salvajes-; se alerta sobre el problema que nace cuando, además de considerar que saben mucho acerca de su entorno, se sostiene acríticamente que llevan vidas más armoniosas con el ambiente y/o que tienen una conexión especial con la naturaleza, solo por no vivir en una ciudad (Dayan & Camarero, 2021). La construcción de los pobladores locales como ‘los garantes de la conservación’ (por ejemplo frente a extra-locales como se verá en el siguiente párrafo) puede implicar la perpetuación (o generación) de condiciones de marginalidad, tanto socioeconómica, como de habitabilidad -ya que en las zonas ‘de alto valor de conservación’ no se recomienda hacer modificaciones en el ecosistema-. En línea con lo que plantea Brosius (1999), tales imágenes esencializadas terminan a menudo oscureciendo las estructuras existentes de dominación, y en lugar de revelarlas las sostienen invisibilizadas y las perpetúan.

Del análisis del *corpus* se desprende también la existencia de un discurso que se repite en el cual se defiende la permanencia del isleño frente al avance de la apropiación del territorio por parte de extra-locales que desconocen las características del humedal, y por lo tanto no lo valorarían. Esto es posible escucharlo no solo en ámbitos informales como las entrevistas mantenidas con los científicos, sino que también existen registros escritos en libros de divulgación técnica:

“En los últimos años arribaron a la región algunos nuevos propietarios, en muchos casos sociedades anónimas, que cuentan con un escaso conocimiento no sólo sobre la particular dinámica de los humedales del Delta sino también de la propia actividad ganadera. Tanto dichos productores como, incluso, algunos productores “históricos” cuentan con escaso asesoramiento profesional y, sobre todo, con escaso personal que, cuando no es local, posee poca experiencia y/o capacitación en el

manejo de los rodeos en “las islas””. (Quintana et al., 2014, p.71, comillas en el original).

En paralelo a este reconocimiento del saber local ambiental, y ligado a la jerarquización del saber científico por sobre los demás saberes, está la cuestión del “asesoramiento profesional” y la “capacitación” que es posible apreciar en la cita. Esto viene normalmente acompañado de una crítica a los modos de producir. En esos casos, dejan de ser saberes valiosos para pasar a formar parte de prácticas que pueden -y deben- corregirse. Se verá en el siguiente apartado, qué implicancias tiene esto.

5.3.2 Saberes locales ‘no acordes al conocimiento científico’

En contraposición a lo planteado en el apartado anterior, cuando el conocimiento local asociado a las prácticas de manejo del campo no es acorde a lo que se plantea desde el discurso científico, aparece como errado y causante del daño ambiental. El isleño que produce a una escala mayor que para la subsistencia familiar, deja de ser ‘el guardián del humedal’ y ‘garante de la conservación’ para pasar a ser quien utiliza prácticas productivas destructivas. Como se verá en las siguientes citas aparece por un lado la necesidad de manejar la producción con asesoramiento técnico; y por el otro una clara jerarquización de saberes donde el conocimiento ecológico es más válido que aquel ligado a la cultura isleña, cuestionando las prácticas locales que son vinculadas a la misma. El siguiente fragmento de una entrevista personal mantenida en 2019 con una científica ecóloga lo ejemplifica:

“La ganadería se hizo siempre, pero esa ganadería [intensiva] y quemando, cuando el Delta no necesita que quemen, simplemente para tener vacas, no es la ganadería que tenían antes. Entonces el que me viene a contar ‘que yo soy ganadero hace 100 años’ **tendría que discutir cuáles son las modalidades y cuáles son las más ambientalmente amigables y cuáles las menos**. Incluso para defender su producción y su actividad” (Rosa, 2019).

O también se reconoce en el siguiente fragmento de una charla informal mantenida en 2013 con una experta del INTA:

“Hay como 3 visiones (...) Están los más ortodoxos o los vascos, que son vascos de verdad, que es como que quieren ver toda la plantación

limpia, hay una visión de que cuánto más limpio es mejor. Pero **es sólo una visión, que no es real**, pero que ellos la traen desde hace 100 años” (Carmen, 2013).

Esta cita refiere a las intervenciones que realizan los “vascos” (y otros isleños), ya sea alrededor de sus hogares o en las plantaciones forestales para mantener sus campos. Se menciona que “quieren ver toda la plantación limpia”, haciendo referencia a que modifican los campos (modifican en relación a lo que los ecólogos denominan ‘condición natural del humedal’) para dejarlos únicamente con pasto o embellecer los alrededores de los hogares con flores y plantas decorativas⁶¹. El énfasis del fragmento está puesto en que “hay una visión de que cuánto más limpio es mejor” cuestionando las prácticas desde el acervo cultural que implican (“son vascos de verdad (...) ellos la traen desde hace 100 años”), y sosteniendo que esto “es sólo una visión, que no es real”. Entonces cuando las prácticas productivas y de vida de los pobladores locales no son acordes a las que se proponen como ambientalmente sustentables aparecen como “visiones”, o “están mal”, o “hay que discutir las”. Nuevamente es posible apreciar como parte del discurso científico una jerarquía donde se coloca a este saber hegemónico por sobre los otros saberes, los cuales llegan incluso a ser denominados “posturas”, perdiendo el estatus de ‘saber’.

Con respecto al manejo del agua en diques, al analizar las entrevistas hechas a los distintos científicos se desprende un discurso en común donde se indica que lo correcto sería también dejar entrar nutrientes al campo por medio del ingreso controlado de agua (lo cual implica que se tenga un sistema de bombeo de doble entrada en terrenos endicados). Lo interesante de este discurso es la búsqueda de razones para hacer esto, donde el beneficio se plantea tanto en términos ambientales como socioeconómicos, buscando que el propio isleño pueda hacerse eco de esto: “Incluso para defender su producción y su actividad”. En este punto aparece un claro paralelismo con el marco conceptual de los BySE (aun siendo expresado en diferentes registros), desde el cual se justifica la conservación ambiental por los importantes beneficios económicos y sociales que brindan los ecosistemas aun sin aclararse quiénes serían los beneficiarios (Fracassi et al., 2017; Kandus et al., 2010; Quintana et al., 2014; entre otros).

⁶¹ En el capítulo 4 de esta tesis se encuentra una explicación más detallada de esto. Para profundizar la discusión sobre las categorías nativas “limpio” / “sucio” y las formas en que los pobladores locales resignifican el concepto de biodiversidad ver: (Pizarro et al., 2019).

Con respecto al manejo del fuego, desde el conocimiento científico se plantea que quemar en el humedal -sobre todo asociado a la ganadería- no es necesario. Nuevamente, en caso de realizarse debe hacerse bajo asesoramiento técnico para que no resulten un riesgo: “[las quemas] resultan altamente riesgosas si se aplican sin la necesaria experiencia sobre el funcionamiento natural de los humedales, tal como ocurrió con los grandes incendios de 2008” (Quintana et al., 2014, p.70). Aquí el problema señalado es el fuego implementado por los productores para limpiar los campos o para mejorar las pasturas, pero por sobre todas las cosas, es que lo hagan sin asesoramiento técnico. De hecho, los isleños argumentan que es una práctica ancestral y se conoce que entre los pueblos originarios que habitaron este territorio entre los siglos XVI y XIX estuvieron los guaraníes, quienes implementaban una agricultura basada en la roza y la quema (Loponte & Acosta, 2011).

Por otro lado, hay un pasaje de una entrevista con una científica de la universidad donde ella postula: “vivir ahí [en el humedal] no te hace dueño de la verdad” (diario de campo, 2019). Aunque no haya lugar en su discurso para dar esta discusión, considero que es una discusión válida. ¿Quién es dueño de la verdad? ¿Acaso hay lugar dentro del discurso científico para discutir quiénes pueden hablar en nombre de “La Verdad”? En este sentido el conocimiento científico -en tanto es construido por el positivismo como neutral, objetivo y universal- es asignado como el saber autorizado. Es frente al cual se contraponen todos los demás saberes y es, a su vez utilizado como legitimador de diversas prácticas de intervención del ambiente⁶². En este sentido, no hay que perder de vista que las ciencias naturales han sido históricamente posicionadas como un modo de conocimiento hegemónico y fundamental para la resolución de problemas prácticos (Marcuse 1968, Funtowicz y Ravenz 1992, Harding 1996, García 2006 cfr Klier, 2018). Por otra parte, tal como plantea Nygren (1999), esta situación se basa en un modelo cartesiano del sujeto que conoce y el objeto a conocer. Según los postestructuralistas, todos los saberes se construyen socialmente, por lo que el foco de análisis debe estar en aquellos procesos que legitiman ciertas jerarquías de saberes y poder entre saberes locales y globales, como el conocimiento científico.

⁶² Para una discusión más detallada al respecto ver: (Dayan & Monkes, 2022; Straccia & Dayan, 2018).

Reflexiones del capítulo

En este capítulo se ha analizado si los expertos tienen en cuenta, valoran y/o incorporan los conocimientos de los habitantes y productores locales del Delta del Paraná en relación con la flora y la fauna de la zona a la hora de producir conocimiento científico, cuándo y cómo lo hacen. Para esto se dividió el análisis en función del tipo de registro: escrito (subdividido en función del momento histórico previo o posterior a los incendios del 2008) y oral. Se postula que con la instalación en agenda de la cuestión ambiental del Delta se generó una modificación en el foco de las investigaciones ecológicas que implicó la aparición de menciones cada vez más frecuentes a los pobladores locales y a sus actividades definidas como tradicionales. No obstante, esto no implicó cambios epistemológicos en el marco desde el cual se estudia al ambiente, manteniendo la separación moderna entre cultura y naturaleza.

Para el análisis de las fuentes escritas se realizó una tipología de documentos y se confeccionó una tabla donde se recopilaron los datos principales que eran de interés a esta investigación. Además se analizó si en los documentos había mención (sí/no) a los pobladores locales y sus saberes (particularmente a aquellos relativos a la flora y la fauna del Delta); y si había incorporación de estos saberes en el texto analizado. Así se concluye que 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. Ante la falta de estudios ecológicos que permitieran comprender la dinámica de funcionamiento del ecosistema, las investigaciones tenían como fin poder caracterizar uno de los pares de la dicotomía, la naturaleza, y los impactos antrópicos sobre este ecosistema. Con respecto a la tipología de los documentos analizados, 6 correspondieron a la tipología (A) y 5 a la (B), siendo inexistente para este período la mención a los BySE.

Con respecto a los objetivos de este capítulo, no se han encontrado diferencias significativas entre el tipo ideal de documento y el lugar que se le ha dado a los saberes locales, aunque sí difiere según la tipología la mención a los pobladores locales. En términos generales, de manera consistente predomina la mención a los isleños en aquellos documentos focalizados en analizar los efectos de la actividad antrópica sobre el ecosistema (B). Sin embargo, en relación a la mención e incorporación de saberes locales sobre flora y fauna, no hay una relación directa con la tipología (A) o (B). Se concluye que aquellas investigaciones realizadas previo al 2008 definieron el acercamiento

ecológico que se llevaría a cabo en este ecosistema, siendo parte de una cosmovisión donde el ser humano es excluido de todos aquellos paisajes ‘naturales’.

Posterior a los incendios del 2008 e instalada la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública, gran parte de las investigaciones científicas pasaron a ocuparse de temas como analizar los BySE que provee el humedal a la sociedad, analizar los impactos de las actividades antrópicas sobre los BySE; y/o analizar cómo conservarlos. En este contexto es posible observar en los documentos analizados un cambio en el discurso en torno a las actividades productivas, que pasa a buscar regular los impactos que se generan sobre el ecosistema. Así, de los documentos analizados 1 solo se correspondió con la tipología (A), 6 coincidieron con la (B) y 4 con la tipología (C); siendo relevante que la gran parte de los documentos catalogados como (B), donde el foco está puesto en estudiar los efectos antrópicos sobre la naturaleza, fueron para este período los efectos antrópicos sobre los BySE que provee el humedal.

El hecho de que ni los pobladores locales nieguen la importancia de lo ambiental, ni que los expertos nieguen la dimensión sociocultural es justamente un elemento central para marcar, por un lado, cómo se sostiene la dicotomía naturaleza-cultura señalada anteriormente; y por el otro, cómo se está construyendo al hombre en esa relación en el marco del discurso ecológico experto. Hay un cambio fundamental en este punto ya que ahora se reconoce explícitamente al ser humano, poniéndolo en el centro del discurso de la conservación, aunque más no sea para mostrarlo como parte sustantiva del problema.

El análisis de los documentos muestra que en este período aumentó la mención a los pobladores locales del Delta del Paraná y sus prácticas productivas y de vida. Sin embargo, respecto de sus saberes únicamente dos producciones los mencionan y solo uno incorpora explícitamente al conocimiento local. De forma paralela a la aparición más frecuente de referencias a los pobladores locales del Delta del Paraná, sucede también que la categoría “pobladores locales” termina resultando homogeneizante en tanto refiere a un conjunto de individuos que llevan adelante sus prácticas productivas en una localidad concreta pero desprovista de relaciones de poder y desigualdades constitutivas. Esto se vincula directamente con el esquema teórico utilizado por los expertos, donde el concepto “bienes y servicios ecosistémicos” deviene en una categoría principal, sin que necesariamente haya una elección consciente de esto.

Sin embargo, mientras esto ocurre en la producción escrita, en las entrevistas informales con los expertos sí aparece el reconocimiento a diferencias sociales y en los modos de relacionarse con el humedal de distintas personas. La primera categoría del

análisis que presentó heterogeneidades fue la de “productores”. Es posible encontrar referencias explícitas que marcan las diferencias socioeconómicas al interior del colectivo de isleños. Asimismo, es posible encontrar a lo largo de los registros una construcción compartida por la mayoría de los expertos al respecto de los productores de la zona del Carabelas, donde se repiten las alusiones a sus formas de manejar las plantaciones y trabajar “de más de cien años”, o el deseo de ver las “plantaciones limpias”, que demuestran el haber trabajado y hablado “con la gente”. Algo semejante ocurre con los diques: se postula que no todos son iguales ni tienen el mismo impacto sobre el ecosistema. Aquí surge algo primordial -imposible de leer en la producción escrita-, donde no todo isleño es endicador, ni todo endicamiento es igual. Paralelamente, se encontró una interacción mayor entre productores forestales y técnicos del INTA en torno a la generación, puesta a punto y comercialización de clones forestales, que la existente entre isleños y expertos de otras disciplinas.

No obstante, aunque exista este reconocimiento en una charla informal, a partir del análisis de los documentos escritos se desprende que a la hora de producir conocimiento científico sobre la ecología del Delta del Paraná los conflictos sociales que pueda haber en torno a los endicamientos o la diversidad de tamaños de los diques y sus implicancias sobre el ambiente no tienen lugar; más allá de que, justamente por conocer el territorio, los expertos reconozcan que hay usos diferenciales del espacio que chocan entre sí. Lo que se pone de manifiesto es que lo relevante para producir conocimiento experto ecológico y poder transmitirlo a través del discurso científico es el impacto que tienen estas prácticas sobre el ecosistema.

Así es posible afirmar que el diálogo entre individuos con distintos roles sociales no implica necesariamente una articulación de saberes. Lo que está por detrás de todo esto, y retomando la tipología original armada para el análisis documental, es que cuando la interacción entre cultura y naturaleza (entre la sociedad isleña y el humedal) es incorporada, lo hace principalmente bajo una lógica de impacto antrópico sobre el ecosistema. Lo que subyace a ese marco es que los saberes científicos ecológicos son aquellos legítimos no sólo para caracterizar a la naturaleza, sino también para caracterizar el impacto del hombre sobre esa naturaleza, dejando a los saberes locales ambientales invisibilizados. Sin embargo, no es una jerarquía que provenga de negar los ‘saberes otros’ o infravalorarlos, sino que considero que está dada por la sobrevaloración de los saberes propios (es posible observar en las entrevistas que para hablar sobre cuestiones ambientales son los saberes ecológicos la voz autorizada, incluso frente a otros saberes

institucionalizados como los provenientes de las ciencias ingenieriles). Se vuelve relevante señalar aquí las construcciones que supone todo marco teórico-epistemológico en torno a la relación entre las sociedades y el ambiente y cómo su uso irreflexivo puede traer como consecuencia una inconsistencia entre lo dicho en la producción (oral u escrita) bajo dichos marcos y en las entrevistas orales (especialmente aquellas con máximo grado de informalidad) donde las restricciones de dichos marcos son más lábiles.

Ahora bien, haciendo referencia específicamente a aquellos saberes locales que son tenidos en cuenta por los expertos (más no incorporados en la producción escrita), se realizó una clasificación en función del grado de concordancia que tienen éstos con las propuestas ‘ambientalmente sustentables’ del discurso científico. Así, hay algunas situaciones donde se valoran los saberes locales, aunque esto se realice de manera inespecífica. En este grupo de saberes ‘acordes al conocimiento científico’ es posible encontrar aquellos conocimientos ligados a prácticas productivas de subsistencia o realizadas a pequeña escala que no implican grandes modificaciones del ecosistema. A su vez, si bien los expertos le reconocen al isleño el ser conocedor del Delta y de su particular dinámica ecosistémica, muchas veces se genera una imagen un tanto esencializada del poblador local, que ha colocado al colectivo en una posición de poder y deber ser ‘el guardián del humedal’. Así, aquellos pobladores locales que “sean respetuosos con el ecosistema y hagan las cosas bien” serán naturalmente los ‘garantes de la conservación’, encargados de perpetuar las buenas condiciones ecológicas, en contraposición a ser los responsables de la destrucción ambiental.

Por otra parte, cuando el conocimiento local asociado a las prácticas de manejo del campo no es acorde a lo que se plantea desde el discurso científico, aparece como errado y causante del daño ambiental. El isleño que produce a una escala mayor que para la subsistencia familiar, deja de ser ‘el guardián del humedal’ y ‘garante de la conservación’ para pasar a ser quien utiliza prácticas productivas destructivas. Así, aparece por un lado la necesidad de asesoramiento técnico; y por el otro una clara jerarquización de saberes donde el conocimiento ecológico es más válido que aquel que es ligado a la cultura isleña. Entonces cuando las prácticas productivas y de vida de los pobladores locales no son acordes a las que se proponen como ambientalmente sustentables aparecen como “visiones”, o “están mal”, o “hay que discutir las”.

Cap. 6: *Las resignificaciones isleñas del discurso científico ecológico como forma de resistencia a la “ambientalización” de “la isla”*

“El lenguaje de autoridad gobierna siempre con la colaboración de aquellos a quienes gobierna”

(Bourdieu - ¿qué significa hablar?)

Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar si los isleños resignifican los conocimientos científicos y técnicos de la Zona Núcleo Forestal en relación con la biodiversidad de la zona. En caso de que lo realicen, se analizará cuándo y cómo lo hacen. Para poder responder al objetivo general de esta tesis hasta el momento se ha analizado qué entienden por “biodiversidad” los expertos y qué los pobladores locales. A su vez, se ha analizado también la incorporación del conocimiento local en la producción de conocimiento científico. En este último capítulo de análisis se hará el ejercicio inverso, evaluando si los pobladores isleños de la ZNF resignifican el conocimiento técnico-científico ambiental y de qué maneras lo hacen.

Hasta aquí se dio cuenta de diversas situaciones que se producen en torno a la relación saberes locales / discurso científico ecológico, demostrando que en última instancia no se reconocen incorporaciones del saber local en la producción científica escrita, más allá de que al hablar con los expertos, éstos postulen lo contrario. Por su parte, en el capítulo 4 se concluyó que las clasificaciones que hacen los isleños del mundo natural en el que viven tienen lugar en un contexto temporal y espacialmente situado y que están embebidas del habitar el lugar, por lo que están cargadas de valores que no se pretenden ocultar. En este sentido, en este capítulo se postula también que estos conocimientos están atravesados, de una u otra forma, por el discurso científico ecológico sobre el ecosistema de humedales. Tal como se viene desarrollando a lo largo de esta tesis, la historia ambiental del Delta, conformado como un territorio ambientalista hacia finales del siglo XX y principios del XXI, no puede ser escindida del discurso experto sobre el ecosistema de humedales. Se postula que los isleños, en tanto habitantes de este territorio, también han sido interpelados de diversas maneras por este discurso. Debido a que el conocimiento local carece de fuentes escritas vinculadas a este tema, se debió proceder a un profundo análisis de sus prácticas discursivas. Se postula que la

resignificación de elementos de sentido del conocimiento experto en el discurso isleño se da a partir de la reproducción por un lado, y de la confrontación por el otro. Se verá que existen ciertas hibridaciones entre los saberes locales y expertos en torno a las prácticas productivas y la biodiversidad. Por otra parte, dado que referirse al ambiente en la actualidad se ve de algún modo atravesado por el discurso ambiental dominante, es posible encontrar elementos de sentido del discurso científico ecológico en la cotidianidad de la vida isleña. Así, se verá en el apartado 6.1 los modos en los cuales el conocimiento científico permeó “la isla”.

Sin embargo, se argumenta que no se produce una incorporación pasiva de este discurso, sino que también es utilizado por los pobladores locales para manifestarse en contra de ciertas imposiciones que se hacen desde el discurso experto al respecto de cómo debería tratarse al ambiente, su flora y su fauna. Así, como se analizará en el apartado 6.2, algunas de las resignificaciones se convierten en un modo de resistencia a ciertas propuestas de conservación ambiental que van en contra de los modos de vida y de producción locales. Este proceso tuvo lugar particularmente luego del 2008, cuando la cuestión ambiental irrumpió en la agenda pública y la protección de los humedales pasó a ser un tema central de control territorial. De forma paralela a esta resignificación de algunos elementos de sentido del discurso científico ecológico, en la sección 6.3 se analizarán las reorientaciones que hacen los pobladores locales de esas prescripciones. Se sostiene que los habitantes locales no cuestionan de raíz la idea de impacto ambiental, sino que ponderan de manera diferente qué genera estos impactos y cuánto afectan sus prácticas productivas y de vida al humedal.

6.1 Puertas de entrada al conocimiento científico

6.1.1 Las prácticas discursivas

Uno de los modos que tiene el discurso científico ambiental de calar en el lenguaje cotidiano de personas no científicas es a través de la educación ambiental. Los isleños, en particular los niños en edad escolar, no son ajenos a este proceso, como así tampoco lo son los científicos ambientalistas especialistas en el Delta del Paraná, quienes se han preocupado por generar contenidos de este tipo.

Así es como llegó a Sandra⁶³ un libro de divulgación sobre especies nativas de flora y fauna. Su hija lo llevó a su casa, luego de encontrarlo en la biblioteca de su escuela y ella se refiere al libro del siguiente modo:

“Una vez me trajo [la hija], (...) [que] el director tenía un manual que no sé quién se lo regaló y decía “plantas autóctonas del Delta Bonaerense”. Yo me enamoré de ese libro pero nunca más me lo pude traer porque me lo prestó una sola vez y tenía, viste que ahora aparecen pescados que vos decís “¿de dónde salieron?”. Yo conocía una mojarra y con ese libro conocí 20 mojarras distintas. (...) tiene todas plantas de acá y con eso les enseñan ciencias naturales a los chicos. No saben qué propiedad tienen pero les enseñan las plantas de acá. (...) Y más que nada, como yo le decía, a mí me gustan las plantas pero no sabía los nombres. (...) Y ese libro tenía mucho (...) A mí me gustó muchísimo, no sé si algún día lo volveré a conseguir pero estaría buenísimo. Para el que le gusta, terminás de aprender un poco más de lo que hay acá, porque no es solamente lo que vemos, porque hay mucha variedad”.

(Sandra, 2016)

En la cita es posible apreciar que el foco respecto a la educación ambiental está puesto en transmitir qué especies autóctonas es posible encontrar en el territorio, como forma de valorar lo existente. Así, Sandra resalta que a partir del libro comprobó que la variedad de especies que hay es bastante más grande de las que se ven, quizá a simple vista. Sin embargo, señala una diferencia importante en el contenido del saber local frente al científico: “No saben qué propiedad tienen, pero les enseñan las plantas de acá”.

Además de la educación ambiental hay otras formas de incorporar en el lenguaje cotidiano isleño términos científico-técnicos. Tal es el caso de las especies “nativas”, una categoría que es posible encontrar con cierta frecuencia en el discurso isleño, y sucede de diversas maneras. Por ejemplo: “el mburucuyá también es **auténtico de acá**” (Olga, 2012) o “no, ese viene, es **nativo de acá**” (Catalina, 2018) en relación al pasto miel y en respuesta a la pregunta de si había sido plantado por él. En este sentido, los conceptos “nativo/exótico” y la utilización de ciertos elementos de sentido del discurso técnico-

⁶³ En las citas utilizadas a lo largo del capítulo se mantienen los pseudónimos y las caracterizaciones de los isleños utilizadas en el capítulo 4. Ver anexo 1 para más detalle.

científico son reproducidos y adaptados al propio lenguaje de los isleños. En el capítulo 4 se analizó el recurso de algunos habitantes locales de listar a las especies que conocen como un modo de describir y diferenciar el paisaje entre aquellas zonas trabajadas por el hombre con fines forestales o de ganadería, de aquellas que no implican un monocultivo de álamos o sauces. A su vez, se planteó con referencias claras cómo se construye a la categoría local “el monte” como aquel lugar menos trabajado por el hombre y muchas veces utilizado para referir a zonas del territorio “más salvajes” como las que había cuando ellos eran niños. Así, se produce una resignificación del concepto “nativo/exótico” en los términos locales, que puede exceder lo que se contempla dentro de la definición científica. Esto produce, por ejemplo, que Sandra refiera al monte menos trabajado por el hombre como “monte autóctono del Delta”, por ser el paisaje existente hace 40 o 50 años, excediendo lo que los expertos consideren sobre el origen de las especies que se encuentran allí.

Por otra parte, también en torno al concepto de “especies nativas”, pero ahora visto desde la perspectiva de “lo de afuera”, en la siguiente cita de una entrevista realizada a Tita y Pocha, dos hermanas solteras que rondan los 70 años de edad, históricas pobladoras de la zona, se verá la relación de los habitantes locales con ciertas especies que llegaron a la isla, por ejemplo a través de las mareas:

“EDORA: ¿y con el lirio tienen mucho problema?”

EA₁: Sí, y bueno, antes no había lirio. Vino en el 82-83 con la creciente.

No había ni un lirio. Nada.

EDOR: ¿y la rosa mosqueta también vino después?”

EA₁: No, ya había un poco más. Pero sí, pero se acrecentó, eh.

EDOR: ¿Zarzamora se llama esa? [mostrando algo]

EA₂: Sí, zarzamora le decimos. Lamento que no me sale el nombre científico”. (Tita y Pocha, 2014)

En esta cita se aprecia cómo el saber sobre la “biodiversidad” estaría atravesado por conocer los nombres de las especies. A su vez, por detrás de lo que se lee directamente es posible ver también la historia que tienen los pobladores locales en el territorio y el conocimiento sobre algunas especies actuales, las que serían “de toda la vida” frente a otras que aparecieron en determinado momento de su historia allí. Particularmente el lirio y la rosa mosqueta son especies consideradas como invasoras para este ecosistema desde

el conocimiento científico. Si bien las hermanas no mencionan este concepto, sí hablan de cómo se acrecentó, dando cuenta del mismo fenómeno.

A continuación se presentará el proyecto de creación de la primera embarcación solar del país que recorre unos 16km desde el continente al interior de las islas. Alrededor de esta creación es posible observar en el discurso isleño una valoración del ecosistema y la importancia de conservar su biodiversidad. Esta lancha se construyó en el marco de un programa impulsado por la empresa Tenaris, y participaron estudiantes de las Escuelas Técnicas N°4 de Zárate y N°1 de Campana, aunando a su vez los esfuerzos y donaciones de varias empresas privadas e instituciones públicas como el INTA-Delta y la Administración de Parques Nacionales. El proyecto y su recorrido fue pensado para que sea gestionado por una asociación civil en beneficio de productores y vecinos de las islas de Campana.

Una técnica del INTA Delta detalló para una nota publicada el 2 de noviembre del 2018 en el medio de noticias del INTA⁶⁴, que desde 2009 acompañan como institución a la asociación civil y detalla que los especialistas coinciden en que “el uso de energías renovables es un gran avance en la mejora de la calidad ambiental” mientras que, desde un punto de vista social, la embarcación “ampliara las posibilidades de vínculo entre la isla y la ciudad”. Por este motivo, tanto el INTA como Parques Nacionales acompañaron el proyecto entendiendo que “es una oportunidad para contribuir al conocimiento y la importancia de estos ambientes” y una bióloga especialista en humedales que trabaja en la EEA INTA-Delta explicó que desde el organismo se busca “acompañar todas estas iniciativas que contribuyan a la valoración de la vida isleña, la unión entre la producción y la conservación”. Por este motivo, y a sugerencia suya, cada uno de los diez muelles por los que pasa la lancha lleva el nombre de una especie o ambiente típico del Delta del Paraná. A su vez se colocó cartelera con información ambiental relacionada. En palabras de la experta: “esto nos permite acompañar la divulgación y la educación ambiental, junto con el uso de energías alternativas”.

En consonancia con lo planteado por Pizarro (2021), considero que ésta es una manera diferente de marcar hitos significativos de la identidad isleña, ya que en la época de los inmigrantes era muy común nominar a los arroyos con los nombres de los países o regiones de las que provenían y las casas acostumbraban a ser identificadas con el nombre

⁶⁴ Link a la nota consultada el 7 de julio de 2022: <https://intainforma.inta.gob.ar/delta-del-parana-construyen-la-primera-embarcacion-solar-del-pais/>

de las familias. Sin embargo, la nominación ambientalista, tanto de la lancha como de los muelles, da cuenta de la performatividad del discurso conservacionista que se ha expandido por la zona durante los últimos años y que es resignificado por los isleños.

6.1.2 Las prácticas productivas

En torno a ciertas prácticas productivas es posible encontrar otras vías de resignificación de elementos de sentido del conocimiento científico-técnico en los saberes locales. En la siguiente cita es posible apreciar cómo las dificultades de movilidad que tiene el territorio motivan intercambios de conocimientos que brindan cierta independencia a los productores:

“Y el veterinario a mí me salva un montón, porque ya no tengo que andar con el tema de... traer un veterinario acá es un costo también (...) y **yo aprendí mucho con él**, eh. Entonces trato de manejarlo yo. (...) viste, **la obligación es salir afuera, aprendés más**, qué se yo. Yo trato de ir cuando hacen inseminación artificial o todas esas cosas, voy a cursos afuera”. (Julia, 2013)

Así, son varias las situaciones en las que distintos productores cuentan que han necesitado del apoyo de técnicos especialistas, como el caso de los veterinarios para tratar al ganado, y que han aprendido de ellos. De forma similar, tal como se ha mencionado en capítulos previos, se observa en relación a la producción forestal un intercambio de saberes e intereses en torno a las especies clonales. En la cita siguiente es posible observar esto en el relato de Lara, productora y viverista isleña:

“EDORA: ¿los clones que genera [técnica de INTA-Delta] los genera escuchando los intereses de los isleños o en función de qué los va generando?”

EA: Bueno [ella] tiene una interacción con los isleños como yo no conozco ningún investigador del INTA. (...) el área que llega por camioneta es menos saucera, entonces tiene que moverse de otra manera. Y **como ella es isleña**, ella es muy proactiva, no tiene un problema con eso (...) Y entonces en prácticamente todos los predios tiene ensayos. Entre este predio y el de enfrente tiene como 7, **entonces hay una interacción con ella y con lo que hace falta en la región muy**

importante (...) Tiene un perfil más de lo que sería del investigador, que hay veces que cuesta un poco que encaje con el destino comercial que tiene lo que está investigando. Por ahí prioriza determinada cosa en un clon, o la respeta, y resulta que comercialmente va a tener alguna característica negativa. Por eso es que, de todos los clones que ella generó, hay algunos que en la masa forestada se destacan mucho más que los otros". (Lara, 2020)

En la cita es posible observar la relación existente entre la producción técnico-científica “en el laboratorio” y los ensayos a campo, realizados en predios de productores isleños y en función de algunos intereses y necesidades del grupo. Además, Lara utiliza la identidad isleña para resaltar lo acostumbrada que está la técnica a moverse por territorio de islas, lo cual beneficia esta interacción.

Cabe destacar también que la referencia explícita por parte de algunos isleños a la interacción de los expertos con el territorio y sus habitantes se produce principalmente alrededor de ciertas prácticas productivas y específicamente en torno al desarrollo de especies clonales. En ninguna entrevista con pobladores locales se valoró esta interacción en relación a las investigaciones biológico-ecológicas. Sí se menciona a los investigadores (incluso con cariño en algunas ocasiones) y se recuerdan los temas de investigación. Sin embargo, se hace referencia a una relación más bien unidireccional, donde los expertos obtuvieron información y facilidades de acceso al campo por su parte, pero tal como se trabajó en el capítulo 5, en las investigaciones no se ve la interacción con los pobladores locales “y con lo que hace falta en la región” como menciona Lara.

6.2 Uso del discurso científico como resistencia territorial isleña

Durante el trabajo de campo nos hemos presentado como grupo de investigación de diversas maneras, aunque hay una pertenencia institucional que suele ser ineludible: “estudiantes y docentes de la Facultad de Agronomía de la UBA”. En este contexto, y luego de diferenciarnos -y que nos diferencien- del grupo de investigadores del ecosistema de humedales que los isleños denominan “ambientalistas”, es frecuente que las entrevistas pasen en algún momento por problemáticas ambientales. Cuando esto sucede encontramos algunos elementos de sentido del discurso científico resignificados en argumentaciones de defensa de sus prácticas productivas y de vida -frente a otras

prácticas a mayor escala que se realizan en otras zonas del país-. Así, en la siguiente cita es posible apreciar la utilización del discurso científico sobre la eficiencia energética para justificar la utilización de diques como caminos para autos:

“No, no es algo que haya cambiado mucho la forma de vivir acá. Acá se vive como siempre, a lo mejor un poco mejor porque está el camino, acceso por tierra. Aparte no vas a comparar lo que gasta un auto con lo que gasta un (*inaudible*), o como ser un auto, si vos te ponés a hacer 100 kms en lancha y 100 kms en auto, lo gana por el 80% en consumo la lancha, consume mucho más y es mucha más la potencia del motor. Vos en un auto, una vez que levantás velocidad... y acá vas siempre, porque si vas a la marcha, la lancha se queda, así que... Tiene un consumo continuo. Eso también, si tenemos en cuenta las ventajas, también es un ahorro, vos te movilizás con muchos menos costos. Entonces, eso trae aparejado de que si tenés menor costo, se pueden realizar un montón de cosas más, porque si vos tenés que ir 30 kilómetros a un lugar, si vas en lancha te sale un fangote de plata, si vas en auto, te sale más barato, y a lo mejor tenés que ir una o dos veces y a lo mejor en lancha no vas y ya se queda a mitad de camino lo que pensabas hacer”. (Connie, 2016)

En esta cita es posible apreciar algunos presupuestos a los que responden los isleños en sus argumentaciones de defensa de sus prácticas productivas y de vida, como que el dique destruye el humedal al modificarlo o que los seres humanos generamos contaminación en el planeta. En este sentido, Connie realiza una comparación entre lo que gasta una lancha respecto a lo que consume un auto, para justificar que la construcción del dique y utilizarlo como un camino isleño por donde circular con vehículos de tierra es, a su vez, una forma de reducir el consumo de energía y la contaminación que generan las lanchas.

En esta misma línea nos fue planteado que los diques contribuyeron a que haya un aumento de fauna y nos han explicado cómo deberían hacerse estas transformaciones territoriales para que el humedal no peligre, en una clara respuesta a los argumentos ambientalistas esbozados en los capítulos previos. A continuación se presentan dos citas, la primera es parte de una entrevista con Olga, donde se ejemplifica esto último; mientras que la segunda, de Connie, abona al primer argumento:

“En cualquier cosa que hagas estás provocando un impacto ambiental, ¿no cierto? Entonces, de acuerdo a lo que vos estás provocando de impacto ambiental también tenés que dejar espacio para que absorba todo eso. Si vos me hacés... me cerrás veinte o treinta hectáreas como han hecho en Nordelta⁶⁵, y después cuarenta, y después cien y lo hacés como si fuera un pueblo, por supuesto que va a tener problemas el medio ambiente. Pero si vos ponés un chalet de eso cada cinco o seis hectáreas y en el medio lo forestás todo, y además cada tanto en los lugares **dejás humedales (...). Eso quiere decir que cada vez que hacés una cosa o rellenás o lo que sea, en partes de humedales como esta, tenés que dejar además de arbolado, cuando hacés una casa, tiene que haber un lago. Un lago donde siempre tenga evaporación el agua porque es lo que mantiene la plantación y todo” (Olga, 2012).**

Mientras que Olga utiliza conceptos como “impacto ambiental” y plantea qué genera un impacto negativo y cómo deberían hacerse las cosas para reducirlo, Connie en la cita siguiente sostiene que los diques (principal elemento de conflicto socioambiental en la Zona Núcleo Forestal del Delta), al contrario de generar un impacto negativo, han contribuido a que aumente la fauna nativa:

“EDOR: Cumple la función del dique pero no lo llaman...”

EA: Esa no es la función específica. En un tiempo era un alto transitable. Ahora, para que se justifique más, son caminos de evacuación, de buscar un punto más de, digamos, de más necesidad, porque ninguna persona puede oponerse a que se pueda evacuar a un herido, a una persona. Son caminos de evacuación, no cumplen otra función. Entonces se permite hacerlo, porque hemos tenido bastantes problemas con los ecologistas. Por falta de conocimiento de los ecologistas, porque siempre se confrontó, nunca se quiso dialogar. (...) cuando vengan acá vamos a ver lo que hacemos, lo que no hacemos. **Acá los ciervos viven mejor allá adentro que allá afuera. Lo que habrá que decir es “bueno, no los pueden cazar”.**

⁶⁵ Se está refiriendo a uno de los mega emprendimientos inmobiliarios que realizaron en el Delta Frontal, provincia de Buenos Aires. Para profundizar sobre estos conflictos socioambientales ver (Astelarra, 2017).

EDOR: ¿Allá adentro donde sería?

EA: Atrás del camino. Ahí no llega el agua, no está inundado continuamente. (...) el camino de evacuación. Si te agarra un ecologista y le decís que es un dique te manda a... Hay que bajarlo. Y bueno, eso nunca se discutió de frente. (...) yo creo que tiene que haber un entendimiento. Nunca se dialogó porque son cosas que **no es lo que se piensa la gente, que acá porque hicieron el dique no hay más carpincho, no hay ciervos, no hay más nutrias. Hay cualquier cantidad de nutrias, hay cualquier cantidad de carpinchos, hay un montón de ciervos, y están mejor que viviendo a lo natural.** Se llama el ciervo de los pantanos y no le gusta el pantano al ciervo". (Connie, 2016)

Además de lo mencionado anteriormente, en esta cita es posible observar la adaptación que se hace dentro del discurso local para responder al discurso científico en sus propios términos, modificando la denominación del dique al nombrarlo como “camino de evacuación”. Así, estas entrevistas ejemplifican algunos de los elementos de sentido del discurso científico que son resignificados por los isleños para justificar la práctica del endicamiento y considerarla como ‘ambientalmente amigable’, retomando presupuestos y conceptos esbozados por los ambientalistas y respondiéndolos en sus propios términos.

De igual manera, se observa una apropiación y resignificación del discurso científico por parte de isleños que plantean que tienen en cuenta el cuidado ambiental y señalan que la discusión de fondo debería ser, no el cómo, sino qué implica ese cuidado y quiénes son los que perjudican al ambiente. Así, Connie propone en otra línea de la misma entrevista poner en discusión quiénes pueden decidir sobre los usos del territorio y en función de qué habría que hacerlo, focalizándose en la contaminación, que en general es un elemento central del discurso ambiental:

“Entonces yo creo que hay un error de apreciación que alguna vez tendrá que ser discutido. No es que esto tiene que quedar como una selva que si no se contamina. A lo mejor se puede hacer productivo y sin contaminar (...) pero la producción, si tenés que dejar una cantidad tremenda de hectáreas, digamos, natural, **porque 10 personas, un suponer, entienden que no se puede habitar porque los habitantes contaminan,** (...) se puede a lo mejor producir con un mínimo de

contaminación. Aquí no hay mucho motivo de alta contaminación, algo habrá pero muy poco”. (Connie, 2016)

Finalmente, se han encontrado en las salidas a campo algunas resistencias no verbales al discurso científico más proteccionista. En la siguiente foto [figura 3] es posible apreciar un cartel colocado por la Administración de Parques Nacionales en un camino principal, que lleva la imagen de un carpincho y está baleada, habiendo acertado uno de los tiros en la frente del animal. Se destaca que el cartel no fue extraído del camino ni dañado de modo que no se lea su mensaje, lo cual abona la idea de que más bien se buscó dar un mensaje distinto.



Figura 3: cartel en medio de un camino principal. Autor: Cristian Escobar

En este sentido, como plantea Holmes (2007), los conflictos por la conservación, o más ampliamente por el territorio, son luchas sobre lo que se considera un uso apropiado de los diferentes recursos. Para el caso del carpincho lo que se está confrontando es todo el simbolismo existente alrededor del animal y la prescripción ambientalista que rige al respecto de no cazarlo. Para los pobladores locales este es un animal que forma parte de su cotidianeidad y alrededor de su caza se ponen en juego distintos elementos. Al respecto del tema caza en la ZNF, Pizarro *et al.* (2016) sostienen que los habitantes locales refieren a las prácticas de caza desde un marco interpretativo que contrasta y confronta de manera oblicua con el discurso científico, marcando la diferenciación de los cazadores según su lugar de origen. Así, desde los puntos de vista de los pobladores locales, las razones que

determinan si se puede o no cazar no se fundamentan en qué es lo que se caza, sino en quiénes y cómo cazan. Esto configura por un lado, a aquellos cazadores que “vienen de afuera” o “entran a cazar” y que no tendrían permitido cazar dentro de “la isla” y, por el otro lado, a los propios habitantes locales, que estarían habilitados para cazar porque es una práctica histórica que forma parte de la tradición isleña.

En este sentido, y luego de varios años de trabajo de campo en la zona, se plantea que el acto de balear al cartel no busca transmitir que “haya que matar al carpincho”, sino que implica una clara resistencia a una medida de gubernamentalidad ambiental que los interpela fuertemente al hacer una declaración sobre quién y de qué modo deben controlarse los recursos naturales. Las diversas maneras en las que los isleños expresan su resistencia a los discursos ambientalistas mostradas hasta aquí permiten comprender la dimensión sociocultural que no es tenida en cuenta por los enfoques biologicistas (Klier, 2018). Esto contribuye a problematizar quiénes afectan el ambiente y quiénes se benefician de la conservación.

6.3 Confrontaciones con el discurso científico ecológico⁶⁶

Hasta aquí se mostró cómo algunos isleños resignifican los elementos del discurso científico ecológico que señala los impactos antrópicos sobre el humedal, su flora y su fauna. En la misma línea, puede observarse también cómo reorientan esas prescripciones. Es decir, los isleños no cuestionan de raíz la idea de impacto ambiental, sino que ponderan de manera diferente qué genera estos impactos y cuánto afectan sus prácticas productivas y de vida al humedal. En esa línea Connie plantea lo siguiente:

“Una reunión que vengan los ecologistas y vamos la gente que vive acá que supuestamente somos productores, pero somos habitantes también, no somos productores que vivimos en Buenos Aires [en referencia a Capital Federal] y venimos, supuestamente, a modificar el ecosistema acá. El tema es que vivimos acá nosotros, ¿y quién va a ser el que va a querer envenenar la comida?” (Connie, 2016).

⁶⁶ Este apartado es producto del trabajo conjunto con Julián Monkes, participante del equipo de investigación, en el cual pusimos en diálogo su tesis de posgrado y la mía para la producción de una ponencia presentada en las Jornadas sobre el Delta del río Paraná: problemáticas socioculturales de las islas desde las Ciencias Sociales, realizadas el 4 y 5 de agosto de 2022 en la Facultad de Agronomía de la UBA. El trabajo final, escrito bajo la coordinación de Cynthia Pizarro, puede leerse en (Astelarra et al., 2022).

Así, parte de las resistencias isleñas al discurso ambientalista que propugna la conservación de estos ecosistemas parten de su identidad y de sus historias de vida ancladas al lugar (Escobar, 2012). En este sentido toma especial relevancia la relación que tienen los habitantes isleños con las inundaciones, y con los medios de manejo de agua que utilizan para contrarrestarlas, tales como los diques.

Siguiendo esta línea, es posible observar que hay una construcción del paisaje isleño donde se mezclan los aspectos socioculturales-históricos y las dinámicas ecológicas de los humedales⁶⁷. Por lo cual, “manejar el agua” no debería ser concebido meramente como una estrategia técnico-productiva, sino también, como una forma de relacionarse con los múltiples eventos que conforman la isla y el “ser isleño”. A su vez, incluso dentro de la discusión técnico-productiva, los isleños plantean que las prescripciones recibidas no son atinadas. En particular, algunos señalan que es imposible “secar” el humedal como algunos ambientalistas sostienen:

“Acá no hay forma de secarlo, la isla es algo que está flotando sobre el agua. Sino no sería isla, ¿entienden? Entonces, ¿qué hacemos nosotros? Ahora, vos fijate: a mí me dicen “vos secás la tierra”. ¿y yo soy estúpido? Seco la tierra donde tengo que plantar. ¿A vos te parece? No tienen 5 minutos para ponerse a razonar, porque si yo necesito la tierra para hacer forestación, monte ¿con qué nace la planta? Con agua. Si no tengo agua ¿cómo voy a plantar? Entonces, no es que estoy yo estropeando el humedal. Le estoy dando al humedal la protección del agua. Nosotros lo que hacemos, con los mal llamados diques, es un manejo de agua. Por eso vos vas a ver la bomba y vas a ver las compuertas. Entonces como si yo ahora la tengo abierta, nosotros abrimos, echamos el agua al campo. Aparte ¿Por qué?, porque nosotros necesitamos”. (Luna, 2013)

En definitiva, lo que plantean es que las prácticas productivas que utilizan son parte constitutiva de sus formas de vida -pasadas y presentes-, en las cuales las islas son un todo indisoluble, son el lugar de producción y reproducción, de trabajo y de vida. Desde esa mirada en la cual ellos plantean que “crearon el Delta” (Pizarro, 2019), es difícil separar los impactos ambientales que puede tener la producción de aquellos

⁶⁷ Para una discusión más detallada al respecto ver (Ortíz, 2020).

beneficios que perciben para el sustento de su vida gracias a las transformaciones que realizan para poder trabajar y vivir en las islas.

Por último, asociado a esta relación tan estrecha que tienen los pobladores locales con el agua, Ana y Luisa señalan en la próxima cita la falta de acciones concretas para cuidar a la fauna ante eventos específicos, como por ejemplo una gran inundación:

“EA1: porque acá cuando llega la creciente había que haber hecho alguna nota o algo, porque **todos estos que se dedican a eso, a la fauna y todo, tendrían que haber venido**, porque había animales estancados arriba de los...

EA2: Cuidan tanto a los animales. Cuando la inundación esa...

EA1: No vino nadie...

EA2: Daba pena ver a los ciervos. **Ya que cuidan, ¿por qué no se ocupan cuando hay inundaciones de venir a cuidar a esos animales?**

EA1: Claro, yo iba para el fondo y no pudimos (inaudible) porque había una ciervita desesperada, que si yo me arrimo se me sube arriba de la canoa.

EDORA: ¿En la inundación eso?

EA2: Claro, cuando vino la inundación hace cuatro años”. (Ana y Luisa, 2015).

En esta cita Ana y Luisa señalan que los animales también sufren las inundaciones, desde una sensibilidad propia de quien habita el territorio. Para ellas cuidarlos es evitar que se mueran. Y esto implica evitar toda situación de riesgo, y no únicamente evitar que el humano los mate. En este sentido, se propone que hay un reclamo explícito hacia aquellos ambientalistas portadores del discurso de cuidado ambiental que prescriben cómo debe tratarse el ecosistema, su flora y su fauna, pero que no salvan a los animales de los eventos naturales. Se señala la importancia que tiene para el análisis que se viene haciendo en esta investigación, diferenciar nuevamente entre discurso y sujetos portadores del discurso, por un lado; y diferenciar el conocimiento científico (objetivo y neutral, en el cual no hay lugar para la sensibilidad humana) de los investigadores (quiénes pueden sí presentar esta sensibilidad), por el otro.

Reflexiones del capítulo

En el presente capítulo se han analizado las resignificaciones que hacen los isleños del discurso científico relacionado con la biodiversidad del Delta del Paraná. Se pudieron observar tres elementos centrales en torno a estas resignificaciones: la educación ambiental como una herramienta dentro del discurso científico para la interpelación de los sujetos; la resignificación de algunos elementos de sentido de este discurso experto por parte de los habitantes locales para resistir las prescripciones conservacionistas; y la confrontación isleña con el discurso científico a partir del arraigo y la historia en su lugar. Mientras que en el capítulo anterior se realizó una contrastación entre dos tipos de registros en los cuales se analizó el discurso científico (oral y escrito); en este acápite se analizaron únicamente entrevistas puesto que el conocimiento local carece de fuentes escritas vinculadas a este tema.

Así, uno de los conceptos que más fuertemente caló en los habitantes locales es el de especies “nativas/exóticas”, el cual se ha incorporado en el discurso local, adaptándolo al lenguaje propio de los isleños. En este capítulo se profundiza el análisis comenzado en el capítulo 4 en relación al recurso de algunos habitantes locales de listar a las especies que conocen como un modo de describir y diferenciar el paisaje, apareciendo referencias a la construcción de la categoría local “monte” como aquel lugar menos trabajado por el hombre. Así, es posible pensar que el discurso científico que interpela a los isleños prefigura el imaginario construyendo realidades posibles y produciendo que algunos pobladores refieran a ese “monte” (el menos intervenido por el hombre) como “monte autóctono del Delta”. Se produce entonces una resignificación del concepto “nativo/exótico” en los términos locales, que puede no coincidir plenamente con lo que se contempla dentro de la definición científica.

Se analizó también el proyecto de creación de la primera embarcación solar del país. Alrededor de este proyecto es posible observar la valoración del ecosistema y la incorporación de la importancia de conservar su biodiversidad como parte del discurso isleño. Así, se colocó cartelería con información ambiental en cada uno de los diez muelles en donde atraca la lancha, los cuales además fueron nombrados con una especie o ambiente típico del Delta del Paraná. Esta es una manera diferente de marcar hitos significativos de la identidad isleña, ya que en la época de los inmigrantes de principios del siglo XX era muy común nominar a los arroyos con los nombres de los países o

regiones de las que provenían y las casas acostumbraban a ser identificadas con el nombre de las familias. Sin embargo, la nominación ambientalista, tanto de la lancha como de los muelles, da cuenta de la performatividad del discurso conservacionista que se ha expandido por la zona durante los últimos años y que es resignificado por los isleños.

Otro de los modos en los que elementos de sentido del conocimiento científico-técnico son resignificados en los saberes locales es en lo relacionado con ciertas prácticas productivas. Son varias las situaciones en las que distintos productores cuentan que han necesitado del apoyo de técnicos especialistas, como el caso de los veterinarios para tratar al ganado, y que han aprendido de ellos. De forma similar, tal como se ha mencionado en capítulos previos, se observa un intercambio de saberes e intereses en torno a las especies clonales en relación a la producción forestal. Cabe destacar que esto no ocurre con otras investigaciones de tipo biológico-ecológicas, donde si bien hay relatos isleños que las mencionan, narran una relación más bien unidireccional. Tal como se analizó en el capítulo 5, en estas investigaciones no se observa la interacción de los científicos con los pobladores locales.

Por otra parte, a lo largo del capítulo ha sido posible observar las diversas maneras en que los isleños expresan su resistencia a los discursos ambientalistas, permitiendo comprender la dimensión sociocultural que no es tomada en cuenta por los enfoques biologicistas (Klier, 2018). El considerar esta dimensión contribuye a problematizar quiénes afectan el ambiente y quiénes se benefician de la conservación. Así, ha sido posible encontrar en los discursos de los isleños diversas resignificaciones de algunos elementos de sentido del discurso científico para argumentar a favor de sus prácticas productivas y de vida. Un ejemplo de esto lo constituye la argumentación sobre la eficiencia energética para justificar las prácticas de endicamiento como caminos para autos o la mención a que los diques generaron un aumento de fauna. Relacionado a esta práctica, se ha observado también una adaptación en el discurso local para responder al discurso científico en sus propios términos, sustituyendo la denominación de “dique” por “camino de evacuación”. En la misma línea, se han encontrado explicaciones de los pobladores locales sobre cómo deberían hacerse las transformaciones territoriales para que el humedal no peligrara, en una clara respuesta a los argumentos ambientalistas esbozados en los capítulos previos.

Paralelamente, se ha encontrado la apropiación y resignificación de algunos elementos de sentido del discurso científico por parte de isleños que plantean que tienen en cuenta el cuidado ambiental y señalan que la discusión de fondo debería ser, no el cómo, sino qué implica dicho cuidado y quiénes son los que perjudican al ambiente. Por último, se han analizado también las resistencias no verbales al discurso científico más proteccionista, como el cartel de protección de fauna baleado. Luego de varios años de trabajo de campo en la zona es posible interpretar este acto no como un mensaje de odio al carpincho en tanto símbolo de la fauna local, sino como una clara resistencia a una medida de gubernamentalidad ambiental que los interpela fuertemente al hacer una declaración sobre quién y de qué modo se deben controlar los recursos naturales.

En este sentido, de forma paralela a la resignificación de algunos elementos de sentido del discurso científico ecológico que señala los impactos antrópicos sobre el humedal, su flora y su fauna, se han observado las reorientaciones que hacen los isleños de esas prescripciones. Se sostiene que los habitantes locales no cuestionan de raíz la idea de impacto ambiental, sino que ponderan de manera diferente qué genera estos impactos y cuánto afectan sus prácticas productivas y de vida al humedal, lo cual está atravesado por el habitar el territorio. De esta forma, una manera de confrontar con el discurso científico es a través de la resignificación de las prescripciones de cuidado de la fauna que contemplan no cazar animales, pero que no implican salvarlos de la inundación. Para los isleños cuidar la fauna es evitar la muerte de los animales, impidiendo toda situación de riesgo y no únicamente las generadas por el ser humano.

Otra de las respuestas a las prescripciones esbozadas por los ambientalistas apunta contra el desconocimiento de sus prácticas y formas de vida, incluyendo la producción. Desde la mirada en la cual ellos plantean que “crearon el Delta”, es difícil separar los impactos ambientales que puede tener la producción de aquellos beneficios que perciben para el sustento de su vida gracias a las transformaciones que realizan para poder trabajar y vivir en las islas. Así, desde los discursos locales se plantea que las herramientas utilizadas para realizar el manejo del agua para la producción tienen otras funciones más allá de lo productivo y se destaca que las “marcas” que el agua ha dejado en su identidad isleña, hacen imprescindible la comprensión sociohistórica de la evolución productiva del Delta.

Esto permite observar que la falta de reconocimiento del arraigo del isleño a su lugar conlleva a lecturas apresuradas y erróneas sobre sus formas de vida. Las lógicas que

las sustentan son parte de una co-evolución entre la isla y los isleños que los constituyen mutuamente, convirtiéndose así, en unidades de un todo indivisible.

CAP. 7: RECAPITULACIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de esta tesis se analizaron las hibridaciones entre el conocimiento experto ecológico y los saberes locales en torno a la noción de biodiversidad en un área del Delta Inferior del río Paraná. Para esto se indagó por un lado sobre el conocimiento experto ecológico producido por técnicos y científicos sobre el Delta del Paraná y por el otro sobre los saberes locales de los isleños de la Zona Núcleo Forestal. Dado que el análisis de las hibridaciones implica también tener en cuenta cómo se producen ambos tipos de conocimiento, el análisis no se limitó únicamente a las fuentes escritas, sino que implicó además el uso de técnicas etnográficas como entrevistas en profundidad y observación participante durante diversas instancias de trabajo de campo. De manera general se buscó dar cuenta del lugar que ocupan -que les es dado a- los habitantes del humedal, y específicamente a sus saberes, en el proceso que transcurre entre la construcción de problemas científicos y la generación del conocimiento experto sobre el ecosistema.

En términos del análisis de las hibridaciones entre dos conocimientos distintos, es posible afirmar que el diálogo entre individuos con distintos roles sociales no implica necesariamente una articulación de saberes. Lo que subyace a las cuestiones ambientales es que cuando la interacción entre cultura y naturaleza (entre la sociedad isleña y el humedal) es incorporada en trabajos científicos, lo hace principalmente bajo una lógica de impacto antrópico sobre el ecosistema. Lo que permanece latente y se vuelve controversial en torno a ese marco es que los saberes científicos ecológicos son aquellos considerados como legítimos no sólo para caracterizar a la naturaleza, sino también para caracterizar el impacto del hombre sobre esa naturaleza, dejando a los saberes locales ambientales invisibilizados. En esa línea, en esta tesis no se evidenciaron procesos de hibridación entre los saberes locales y el conocimiento científico ecológico en los documentos escritos. En cambio, en las entrevistas realizadas a los expertos existen referencias a que los saberes locales son tenidos en cuenta. Al igual que ocurrió respecto de los pobladores isleños y sus consideraciones sobre sus relaciones con los expertos. Si bien el análisis de las entrevistas hizo evidente la presencia de rastros del saber hegemónico (científico) en los saberes locales, también se hizo evidente la capacidad de agencia de los pobladores locales, dado que según la ocasión reproducen, resignifican o confrontan con los elementos de sentido del discurso científico. En este sentido, como

plantea Foucault (1992) el discurso no es simplemente aquello que traduce las luchas o los sistemas de dominación, sino aquello por lo que, y por medio de lo cual, se lucha.

A modo de contextualización global, hacia la década de 1960, de la mano de la narrativa de denuncia de los impactos que la búsqueda de progreso había traído sobre el ambiente, se produjo cierta reacción de los expertos en ecología para disponer sus saberes en pos de evitar este deterioro ambiental; naciendo para 1980 la Biología de la Conservación como subdisciplina de la ecología encargada específicamente de esta temática. Así, cuando se analizan los estudios ligados a la biodiversidad, lo que aparece es una fuerte vinculación con los efectos negativos que las actividades humanas tienen sobre la biodiversidad y el ambiente. De este modo, “proteger la naturaleza” devino en “proteger la biodiversidad” (Maris, 2012) y los ecólogos de la conservación asumieron el rol de mantener la diversidad biológica, generándose una hegemonía de la ecología como disciplina encargada de estudiar las problemáticas ambientales.

Para la región argentina Delta del Paraná, se han analizado en el capítulo 3 los sentidos que los científicos biólogos-ecólogos otorgan al concepto “biodiversidad”. Se destaca que si bien en la definición teórica del término se hace referencia a lo complejo del concepto y a los diferentes niveles de organización biológica que abarca (incluyendo desde la diversidad genética hasta la heterogeneidad del paisaje), a la hora de dedicar esfuerzos para la conservación del ecosistema los expertos suelen enfatizar en el nivel de especie. Así, se ha demostrado que el estudio de la biodiversidad en la ZNF y en el Delta en general implica focalizarse en uno de los factores que hacen a la identidad de los ecosistemas de humedal, comprendiendo que los cambios que afecten a la diversidad biológica afectarán también al humedal. Quedaron asociadas entonces como parte del discurso científico en el área de estudio la degradación ambiental con la pérdida de biodiversidad. Esto ha implicado la transformación del abordaje de ciertos trabajos meramente ecológicos (focalizados en el estudio de algunos de los componentes biofísicos del ecosistema), hacia el planteo enfático de la necesidad de regular los usos del territorio y proponer herramientas para hacerlo basadas en información científica ecológica. A su vez se señaló que la construcción de especies como ‘emblemáticas’ es una herramienta de conservación ambiental que se explica principalmente por factores culturales y políticos. Se demostró a través del análisis del *corpus* documental que los ecólogos expertos que producen conocimiento sobre los humedales del Delta del Paraná consideran que hay especies que son deseadas por el hombre y otras que no. Esto deja en

evidencia que el sentido que se le asigna a cada una de ellas es algo ligado a la cultura, y por lo tanto resulta temporal y contexto dependiente.

Relacionado a la forma en que se construyen los problemas científicos sobre la biodiversidad y por lo tanto el conocimiento experto científico ecológico, se demostró que una parte primordial de la narrativa ecológica del Delta del Paraná (en línea con lo que sucede a nivel global de señalar a las prácticas humanas como el principal disturbio ecológico) fue denunciar a la construcción de las obras de manejo de agua como las principales modificaciones antrópicas con efectos negativos sobre el ecosistema de humedales. En este sentido, mientras que con el pasar de los años los científicos fueron aceptando ciertas obras de manejo de agua, y adaptando gradualmente su discurso hacia la tolerancia de ciertas prácticas productivas (Monkes, 2022), no se vieron cambios discursivos en lo que respecta a la conservación de la biodiversidad. Es decir, podrá haber modificaciones en torno al discurso científico sobre los flujos de agua y al mayor o menor impacto negativo de los asentamientos humanos, pero las pérdidas irreversibles de biodiversidad no son negociables.

En relación con los sentidos que los pobladores locales otorgan al concepto “biodiversidad” analizado en el capítulo 4, se ha encontrado que casi no hay menciones explícitas al término, por lo cual la reconstrucción hecha para entender los sentidos asignados a esta noción devino principalmente del análisis de los usos implícitos. Es decir, se analizó el conocimiento local sobre todo aquello que entra en la definición académica de ‘biodiversidad’, que resultó estar ligado fuertemente al término “la tierra” en los discursos isleños. A su vez, se destaca la ausencia de referencias explícitas a la noción de servicios ecosistémicos ligados a la biodiversidad, los cuales ocupaban un rol fundamental en la producción científica escrita. Esto da cuenta de que, si bien es un concepto de amplio alcance el de los BySE, no necesariamente es utilizado y apropiado por todos los actores de este territorio.

Se pudo observar que las clasificaciones que hacen los habitantes locales del mundo natural en el que viven tienen lugar en un contexto temporal y espacialmente situado, a la vez que están embebidas del habitar el lugar, por lo que están cargadas de valores que no se pretenden ocultar. A diferencia de la observación que se realiza como parte del trabajo de campo de las investigaciones ecológicas formales, el proceso de conocer el ambiente del Delta para sus pobladores está marcado por el vivir ahí, siendo

la observación cotidiana una de las principales herramientas para aprender sobre el entorno que los rodea. Este proceso implica en ellos el uso explícito de la sensibilidad y subjetividad de cada quien. A su vez, hay una marcada impronta de transmisión oral y no existen registros escritos sobre los cuáles se guarden estas experiencias de vida. En este sentido, mucho de lo que cada isleño sabe, “lo sabe porque lo vivió”. Para los pobladores locales, lo que había en estas “tierras vírgenes” conlleva alusiones a lo “salvaje” y a lo “impenetrable” que era el territorio, el cual fueron dominando y domesticando con el pasar de los años. Este proceso de habitar el territorio trae embebida entonces la historia de dominación y adaptación del medio natural a los requerimientos humanos que llevaron adelante sus antepasados al llegar al Delta a mediados del siglo XIX, y que perduran hasta la actualidad. Así, es posible escuchar a los isleños decir que ellos “crearon el Delta” al convertir una zona que era considerada un pantano inhóspito en un lugar apto y digno para vivir. Esta transformación del paisaje implicó también cambios en la flora y la fauna y se dio principalmente a través de hacer habitable y productivo al territorio.

A lo largo del capítulo han aparecido referencias que dan cuenta de que para muchos isleños “lo natural” es lo que conocieron de chicos, previo a que se instalara la producción forestal a mediana y gran escala. Esta idea de natural no coincide con lo que desde el discurso científico se plantea que debería ser el ecosistema de humedales del Delta del Paraná sin la intervención del hombre. Se vuelve interesante entonces luego del análisis realizado en los capítulos 3 y 4, reflexionar sobre la construcción de la “naturaleza” y lo “natural” que se hace desde los distintos discursos, ya que estas ideas están abonadas por el conocimiento que se tiene, y que se genera, sobre el entorno natural. Es en este sentido que se retoma la idea planteada sobre la ‘naturaleza’ como un constructo social. Castro (2011) al respecto sostiene que es importante tener en cuenta que no se trata sólo de ideas (distintas, variables) acerca de la naturaleza, sino que, además, ellas generan y fundamentan diferentes tipos de acciones. A su vez, plantea que la naturaleza es un hecho social en tanto sólo puede ser aprehendida a través del pensamiento humano, es decir a partir de sistemas -culturales- de percepciones, ideas e instrumentos. Esto no significa que la naturaleza sólo sea una categoría social; más precisamente, es planteada como una materialidad y una fuerza que existe con independencia de la conciencia y la voluntad humanas. No obstante, se señala que la aproximación de los seres humanos (valoración, uso) con la misma está siempre mediada o atravesada por ideas e instrumentos.

En esta línea se plantea que en el relato de los pobladores de la ZNF no pareciera existir una naturaleza o una biodiversidad previa a la llegada de sus antepasados a la zona⁶⁸. Así como tampoco aparece una añoranza al tiempo de conquista de ese Delta salvaje que narran los pobladores locales mayores, debido al sacrificio que significó esa época para ellos. En este sentido, no he escuchado en ninguna entrevista a ningún isleño mostrar deseos de volver al “Delta natural” -menos modificado- de fines del siglo XIX, el cual era indómito y no los incluía. Así, tal como se ha trabajado en estos dos capítulos, un mismo concepto puede tener diversos sentidos para diferentes actores. El paradigma universalizante de la ciencia ecológica no siempre contempla esto y termina en ocasiones resumiendo la presencia humana en los territorios a los daños antrópicos que se generan en los ecosistemas “naturales”. Se considera necesario entonces rever las concepciones de naturaleza y de biodiversidad que impregnan a este tipo de estudios a fin de evitar caer en visiones excluyentes y de corto alcance. Lo que los diferentes actores entiendan por estos dos conceptos esenciales se torna fundamental para lograr tener intercambios y políticas públicas lo más democráticas posible.

En relación a la pregunta acerca de si los expertos consideran los saberes locales analizada en el capítulo 5, se postula que con la instalación en agenda de la cuestión ambiental del Delta se generó una modificación en el foco de las investigaciones ecológicas que implicó la aparición de menciones cada vez más frecuentes a los pobladores locales y a sus actividades tradicionales. No obstante, esto no implicó cambios epistemológicos en el marco desde el cual se estudia al ambiente y su biodiversidad, manteniendo la tradición moderna de comprender a la cultura y la naturaleza como entes separados. Dicho de otra manera, si bien aparecen menciones a los isleños, no sucede lo mismo en relación a sus saberes sobre el ambiente y la biodiversidad, los cuales siguen quedando invisibilizados dentro de la producción científica escrita. Así, el saber hegemónico global (conocimiento científico) se convierte en una suerte de resistencia a que permeen en él los saberes locales.

Así, se concluyó que en los primeros trabajos científicos realizados en el Delta del Paraná durante la década de 1980, y hasta los primeros años del 2000, el mayor interés estaba puesto en describir y caracterizar el área. Ante la falta de estudios ecológicos que

⁶⁸ No se está planteando que los pobladores de la ZNF nieguen o desconozcan lo que había en el territorio previo a la llegada de sus antepasados, sino más bien que en los relatos que reconstruyen su historia en “la isla”, toda la cuestión previa a mediados del S.XIX no es relevante y prácticamente no aparece.

permitieran comprender la dinámica de funcionamiento del ecosistema, las investigaciones tenían como fin poder caracterizar uno de los pares de la dicotomía (la naturaleza) y los impactos antrópicos sobre este ecosistema. Se destaca que es inexistente para este período la mención a los BySE que provee el humedal. Así, las investigaciones realizadas previo al 2008 definieron el acercamiento ecológico que se llevaría a cabo en este ecosistema, siendo parte de una cosmovisión donde el ser humano es excluido de todos aquellos paisajes “naturales”.

Posterior a los incendios del 2008 e instalada la cuestión ambiental del Delta del Paraná en la agenda pública, gran parte de las investigaciones científicas pasaron a ocuparse de temas como analizar los BySE que provee el humedal “a la sociedad”, analizar los impactos que las actividades antrópicas tienen sobre los BySE y/o analizar cómo conservarlos. En este contexto se observa en la producción científica ecológica del Delta del Paraná un cambio discursivo en torno a las actividades productivas, que pasa a incorporarlas en el discurso buscando regular los impactos que generan sobre el ecosistema. Los efectos antrópicos sobre la naturaleza se convirtieron para este período en los efectos antrópicos sobre los BySE que provee el humedal.

El hecho de que ni los pobladores locales nieguen la importancia de lo ambiental, ni que los expertos nieguen la dimensión sociocultural es justamente un elemento central para marcar, por un lado, cómo se sostiene la dicotomía naturaleza-cultura señalada anteriormente; y por el otro, cómo se está construyendo al hombre en esa relación. Hay un cambio fundamental en este punto en relación al período previo al 2008, ya que ahora se reconoce explícitamente al ser humano, poniéndolo en el centro del discurso de la conservación (por ejemplo bajo la premisa de que el ambiente ofrece BySE a la sociedad); a la vez que se resaltan los efectos antrópicos sobre el ambiente y la potencial pérdida de estos BySE (lo cual afecta no solo a la biodiversidad, sino también al ser humano).

Mientras que para el período posterior al 2008 se observó un aumento en la mención a los pobladores locales del Delta del Paraná y sus prácticas productivas y de vida en los trabajos científicos, no ocurrió lo mismo respecto a la mención e incorporación de sus saberes. De forma paralela a la aparición más frecuente de referencias a los pobladores locales del Delta, se va perdiendo también su heterogeneidad. La categoría “pobladores locales” termina resultando homogeneizante en tanto refiere a un conjunto de individuos que llevan adelante sus prácticas productivas en una localidad concreta pero

desprovista de relaciones de poder y desigualdades constitutivas. Sin embargo, a la par que esto ocurre en la producción científica escrita, se aprecia una situación diferente con el análisis de las entrevistas, dejando entrever diferencias entre el discurso científico escrito y el registro oral. Al hablar con los científicos ecólogos aparecieron referencias a diferencias sociales al interior del colectivo de isleños, dejando de ser la categoría “pobladores locales” un término homogeneizador. Del mismo modo hubo reconocimientos varios de que no todos los isleños se relacionan igual con, o generan los mismos impactos sobre, el ecosistema de humedales. Así, resultó que para los científicos en general, no son iguales todos los productores ni todos los endicamientos del Delta del Paraná.

Unificando los resultados del análisis del capítulo 5 (contemplando ambos períodos y ambos registros discursivos) se reconocieron dos situaciones en relación al lugar que ocupan los saberes locales en el discurso científico. Por un lado están aquellos saberes locales “acordes al conocimiento científico”, que involucran conocimientos ligados a prácticas productivas de subsistencia o realizadas a pequeña escala que no implican grandes modificaciones del ecosistema. Asociado a este discurso se posiciona al isleño en el lugar de poder y deber ser el ‘guardián del humedal’. Así, aquellos pobladores locales que “sean respetuosos con el ecosistema y hagan las cosas bien” serán naturalmente los “garantes de la conservación”, encargados de perpetuar las buenas condiciones ecológicas. Por otra parte, cuando el conocimiento local asociado a las prácticas de manejo del campo no es acorde a lo que se plantea desde el discurso científico ecológico, aparece como algo errado y causante del daño ambiental. El isleño que produce a una escala mayor que para la propia subsistencia familiar, deja de ser “el guardián del humedal” y “garante de la conservación” para pasar a ser quien utiliza prácticas productivas destructivas. Así, aparece una clara jerarquización de saberes donde el conocimiento ecológico es más válido que aquel ligado a la cultura isleña; caracterizando a aquel saber local sobre las prácticas productivas y de vida de los pobladores que no es acorde con lo que se propone como ambientalmente sustentable como “visiones”, o saberes que “están mal”, o visiones que “hay que discutirlos”.

Lo que se pone de manifiesto entonces es que a la hora de producir conocimiento experto y transmitirlo por medio del discurso científico ecológico, no es relevante marcar las heterogeneidades sociales o culturales que puedan existir en el ecosistema sino poder generalizar el impacto que tienen las prácticas sociales sobre el ambiente. Esto en

términos foucaultianos implicaría que la exclusión de dichas heterogeneidades no se explica por su (ir)relevancia, sino porque no hay lugar dentro de la disciplina <ecología> para una observación semejante. Como se evidenció a lo largo de esta tesis, las disciplinas involucran un principio de limitación, relativo y móvil, que permite construir, pero solo según un estrecho juego (Foucault, 1992).

En relación a la pregunta al respecto de si los pobladores locales valoran e incorporan los conocimientos expertos analizada en el capítulo 6, se pudieron observar tres elementos centrales en torno a los cuales se ve la incorporación del discurso científico en el local. Esto es, se resignifica el discurso científico relacionado con la biodiversidad del Delta del Paraná a partir de 3 ejes principales: la incorporación de elementos de sentido del discurso experto ecológico en el lenguaje cotidiano isleño, la resignificación de algunos elementos de sentido de este discurso experto por parte de los habitantes locales para resistir las prescripciones conservacionistas; y la confrontación isleña con el discurso científico a partir del arraigo y la historia en su lugar.

Uno de los conceptos que más fuertemente caló en los habitantes locales es el de especies “nativas o autóctonas/exóticas”, el cual se ha incorporado en el discurso local, adaptándolo al lenguaje propio de los isleños. Así, aparecieron referencias a la construcción de la categoría local “monte” como aquel lugar menos trabajado por el hombre, asociado a la categoría experta “autóctono”. Es posible pensar que el discurso científico que interpela a los isleños por medio de la educación ambiental prefigura el imaginario construyendo realidades posibles y produciendo que algunos pobladores refieran a ese “monte” menos intervenido por el hombre como “monte autóctono del Delta”. Se produce entonces una resignificación del concepto en los términos locales, que puede no coincidir plenamente con lo que se contempla dentro de la definición científica.

Por otra parte, se plantea la creación de la primera embarcación solar del país y el discurso que se generó alrededor del mismo como otro ejemplo de resignificación y apropiación del discurso científico. Alrededor de este proyecto se observa la valoración del ecosistema y la incorporación de la importancia de conservar su biodiversidad como parte del discurso isleño. El mismo incluyó la colocación de cartelera con información ambiental en cada uno de los diez muelles en donde atraca la lancha, los cuales además fueron nombrados con una especie o ambiente típico del Delta del Paraná. Esta es una manera diferente de marcar hitos significativos de la identidad isleña, ya que en la época

de los inmigrantes de principios del siglo XX era muy común nominar a los arroyos con los nombres de los países o regiones de las que provenían y las casas acostumbraban a ser identificadas con el nombre de las familias. Sin embargo, la nominación ambientalista, tanto de la lancha como de los muelles, da cuenta de la performatividad del discurso conservacionista que se ha expandido por la zona durante los últimos años y que es resignificado por los isleños.

Asimismo, ha sido posible observar las diversas maneras en que los isleños expresan su resistencia a los discursos ambientalistas, permitiendo comprender la dimensión sociocultural que no es tomada en cuenta por los enfoques biologicistas (Klier, 2018). El considerar esta dimensión contribuye a problematizar quiénes afectan el ambiente y quiénes se benefician de la conservación. Así, se ha encontrado en los discursos isleños la apropiación y resignificación de algunos elementos de sentido del discurso científico para argumentar a favor de sus prácticas productivas y de vida, o para plantear que tienen en cuenta el cuidado ambiental y señalar que la discusión de fondo debería ser, no el cómo, sino qué implica dicho cuidado y quiénes son los que perjudican al ambiente, cuestionando cuánto afectan sus prácticas productivas y de vida al humedal.

Dentro de este marco se han encontrado también resistencias no verbales al discurso científico más proteccionista, como el cartel de protección de fauna baleado. Entendiendo al carpincho como un símbolo de la fauna local, puede interpretarse esta acción como una reacción a una medida de gubernamentalidad ambiental que los interpela fuertemente al hacer una declaración sobre quién y de qué modo se deben controlar los recursos naturales. Se sostiene que los habitantes locales no cuestionan de raíz la idea de impacto ambiental, sino que ponderan de manera diferente qué genera estos impactos y cuánto afectan sus prácticas productivas y de vida al humedal, lo cual está atravesado por el habitar el territorio. Esto, como se planteó en el capítulo 4, involucra una sensibilidad y subjetividad propia de quien en su cotidianeidad convive con los animales y con las consecuencias de las mareas.

Desde la mirada en la cual los isleños plantean que ellos “crearon el Delta”, es difícil separar los impactos ambientales que puedan tener las transformaciones que realizan para poder trabajar y vivir en las islas de aquellos beneficios que perciben. En este sentido se destaca como parte fundamental de los discursos isleños el reclamo latente de comprender a la evolución productiva del Delta del Paraná de manera sociohistórica,

lo cual implica no quedarse únicamente con la mirada ecológica de los impactos que tienen sobre el ambiente sus prácticas de vida. Es necesario entonces considerar la relación entre las ideas y las acciones, tanto con respecto a las prácticas sociales que son generadas y/o justificadas por determinadas ideas sobre la naturaleza como, en sentido contrario, con respecto a las ideas que son derivadas de ciertas acciones sobre los elementos y fuerzas naturales (Castro, 2011). Siguiendo a Escobar (1999), no hay que perder de vista que los discursos se influyen e interpenetran unos a otros, tanto en la teoría como en la práctica. La ecología contemporánea debe entonces ser vista como un espacio disputado por múltiples lenguajes, a pesar de que el lenguaje dominante intente con persistencia traducir los lenguajes populares a su gramática y reglas de juego; o, más aún, de invitar a los grupos minoritarios a que participen en la traducción de su propia realidad en los términos abstractos y cuantificables que definen los espacios que domina.

Una mención aparte merece el tema de los clones forestales. Este tipo de individuos modificados genéticamente para favorecer características deseadas por el hombre, *cyborgs* (Haraway, 1991) o híbridos entre naturaleza y cultura (Latour, 2007), ha sido un punto de trabajo y acuerdos en común entre productores forestales (isleños con diferentes grados de tecnificación y grandes empresas) y expertos del INTA. Tanto proveniente de entrevistas con isleños como con expertos se han encontrado reconocimientos al trabajo conjunto y a la valorización de los saberes que porta cada colectivo.

Se concluye así, que lo que se pone en juego alrededor del campo ambiental (en términos bourdieuanos) no son únicamente elementos aislados del discurso científico ecológico y las resignificaciones que puedan hacer otros actores de este saber hegemónico; sino las disposiciones mismas de los sujetos para comportarse de determinada forma conforme la posición social que ocupen (Bourdieu, 1990). En este sentido el experto en ecología de humedales, como una figura construida dentro de un campo determinado, como voz portadora del saber científico ecológico, excede ampliamente la individualidad del sujeto que habla.

Es decir, el análisis realizado en esta tesis excede al sujeto ecólogo de humedales citado, para abarcar cierta mirada crítica sobre la disciplina ecológica y más precisamente sobre el postulado de la conservación del ecosistema. Así, resulta irrelevante qué persona individual ocupa el lugar de experto, mientras que el interés está puesto en el hecho de

que quién sea que ocupe ese espacio es construido como legítimo en su área. Foucault (1992) sostiene al respecto que las disciplinas (<ecología> en este caso) se oponen al principio del autor puesto que se constituye una especie de sistema anónimo que está a disposición de quien quiera o de quien pueda servirse de él, sin que su sentido o su validez estén ligados a aquel que se ha concentrado en ser el generador del conocimiento en cuestión.

Relativo al campo ambiental y a las posiciones de los sujetos, los isleños que viven y producen en el Delta del Paraná también ocupan posiciones determinadas en ese espacio social. Dentro de este marco se producen estructuras de pensamiento: de ver y pensar el mundo, de clasificarlo y jerarquizarlo, que están fuertemente ligadas con el lugar que se ocupa en el mismo. Esto explica que el comportamiento social esté mediado por las estructuras hechas cuerpo (las formas de ver y vivir el mundo). Así, se enfatiza que solo es posible entender el lugar de cada quién desde una posición relacional, en donde las posiciones de unos dependen y también determinan las posiciones de otros (Bourdieu, 1990, 2000). Una pregunta de investigación que amerita ser retomada en trabajos futuros es aquella relativa a las heterogeneidades que podría haber al interior del colectivo de isleños y cómo incidiría esto en el acceso y la posible resignificación producida del conocimiento científico ecológico. Así como también resultaría de interés indagar sobre los modos en que el conocimiento experto operaría como fuente de legitimidad de tecnologías de gobierno que orientan las conductas ambientales de los pobladores locales.

El tipo de análisis realizado en este trabajo de investigación tiene como fin último ser una contribución para repensar las formas de construcción del pensamiento científico sobre problemáticas ambientales en territorios con valor de conservación. No se niega aquí el problema ambiental existente en el Delta del Paraná que se denuncia desde múltiples espacios. Considero que los problemas ambientales existen, que el modelo de producción global y la generación de riqueza -asociada a una mala distribución de las ganancias- existen y que en tanto sigamos atentando contra el planeta estamos en un camino de ida hacia daños irreversiblemente graves. Sin embargo, esta tesis y los trabajos realizados en el marco de una ciencia crítica por el equipo de investigación del cual formo parte buscan visibilizar dos cuestiones principales. Por un lado, que la construcción de problemas ambientales es un proceso inherentemente político que toca diversos intereses, incluso cuando provenga del ámbito científico. Por el otro, se busca identificar a los

diversos actores involucrados en el territorio y recuperar sus voces a fin de dar lugar a formas más democráticas de construir los saberes.

Como plantea Little (2006), el enfoque etnográfico para el estudio de las problemáticas socioambientales crea un espacio transdisciplinar entre las ciencias sociales y las naturales de gran importancia -y necesario- en esta era de crisis ambiental global. Este abordaje aporta conocimientos sobre las construcciones culturales, los conflictos, las luchas y los consensos que se ponen en juego en los discursos y las prácticas ambientales; ya que, en el proceso de investigación equipado con un conjunto de herramientas analíticas y comunicativas refinadas el investigador genera conocimiento estratégico que incorpora múltiples puntos de vista, pudiendo incorporar también las interacciones entre los actores sociales dentro de la arena política.

En este marco, Peter Brosius, investigador distinguido en el campo de la antropología ambiental, director fundador del Centro para la Investigación Integrativa de la Conservación, quien ha centrado gran parte de su investigación en temas relacionados con la ecología política de la degradación ambiental, los derechos indígenas y la conservación ambiental, realizó un trabajo al respecto de los puntos de acuerdo entre antropólogos y trabajadores de la conservación ambiental (Brosius, 2006) relevante para los temas discutidos en esta investigación⁶⁹. El autor sostiene que existe una tensión latente entre ambos actores y sus temas de investigación, más allá de que se comparta el fin de la conservación del ambiente. A raíz de su trabajo de campo afirma que los practicantes de la conservación actúan “obligados” por un sentido de urgencia bien fundado y suele ocurrir que las críticas antropológicas se perciben como un lujo que no pueden permitirse. El autor encontró que hay ciertas críticas esbozadas por los antropólogos que están derivadas de un conjunto particular de premisas teóricas, que sin embargo muchas veces en la comunidad conservacionista se ven como críticas personales, lo cual genera resentimiento. El hecho de que los antropólogos, aunque estén preparados para criticar, a menudo no proporcionen alternativas, solo refuerza la percepción de que sus críticas son corrosivas, irresponsables y sin validez. El punto más interesante donde encontró que surgen diferencias entre ambos fue al respecto de qué constituye información útil para cada actor. Para muchos antropólogos desarrollar una

⁶⁹ Algunos de los puntos planteados en el trabajo provenientes de la experiencia del autor en el campo de la antropología ambiental resonaron como situaciones controversiales también vividas en mi experiencia en el ámbito de la investigación en la frontera entre la ecología y la antropología.

comprensión de quienes se dedican a salvar la biodiversidad es una tarea tan crítica como tratar de comprender a las comunidades locales que son el foco de la mayoría de los esfuerzos de conservación. Sin embargo, cuando los antropólogos examinan las prácticas de los conservacionistas sus contribuciones rara vez son bien recibidas. El autor propone buscar desde la antropología ambiental vincular a la crítica con el compromiso puesto en la conservación, mostrando en forma concreta cómo los análisis antropológicos pueden brindar información relevante para las prácticas de la conservación y proporcionar alternativas. En este sentido, el compromiso también exige a la comunidad conservacionista reconocer que, aunque la biología de la conservación es una herramienta importante, por sí sola no puede brindar respuestas a los desafíos que enfrenta la conservación contemporánea. El tipo de preguntas que busca responder la antropología ambiental tiene mucho para aportar a los temas de conservación. Y tal como concluye el autor, crear una base de entendimientos emergentes permitirá aunar fuerzas en el propósito de conservar un mundo diverso.

A partir de los hallazgos aquí presentados esta tesis cierra con una última reflexión y con nuevos interrogantes que se abren. Volviendo al territorio de la ZNF del Delta del Paraná, se ha dado una situación (que no ocurre de manera aislada) donde hemos escuchado en los últimos trabajos de campo que algunos isleños reivindican dejar de referir a este territorio como “el humedal” y volver a referirse a “las islas”, como se hacía antaño. Es posible considerar que los isleños renieguen de la categoría ‘humedal’ por la carga y los límites que ella implicaría. Bourdieu plantea:

“La institución de una identidad, que puede ser un título de nobleza o un insulto (...) es la imposición de un nombre, es decir, de una esencia social. Instituir, asignar una esencia, una competencia, es imponer un derecho de ser que es un deber ser (o un deber de ser). Es *significar* a alguien lo que es y significarle que tiene que conducirse consecuentemente a como se la ha significado. (...) Instituir, dar una definición social, una identidad, es también imponer límites” (Bourdieu, 1985, p. 81 cursiva en el original).

El denominar a esta zona como humedal surgió de los estudios ecológicos y de su incorporación en la agenda pública del Delta del Paraná a partir del año 2008. Estos estudios, como se demostró a lo largo de esta tesis, también pusieron el foco en la necesidad de conservarlo. La identidad isleña queda soslayada bajo la denominación de humedal, puesto que con este nombre -y únicamente en este contexto moderno- viene

asociado cierto deber de ser: deber de ser natural, y de ser todo lo que los ecólogos suponen que un humedal debería ser. A su vez, conservar el humedal implica ponerles límites a los modos de vida y de producción isleña. Y si “la isla” tiene su gentilicio y contempla a su gente, ¿quiénes son los habitantes del humedal? ¿Cómo se logra una conservación ambiental efectiva y democrática de aquellos territorios que no contemplan la presencia humana como parte natural de los mismos? ¿Acaso hay algún ambiente “natural” del cual el hombre pueda formar parte sin ser visto -únicamente- como destructor? ¿Hay acuerdo entre todos los actores de un territorio al respecto de qué es destruirlo y de quiénes son considerados destructores? ¿El problema es el ser humano en tanto especie o son las prácticas que lleva a cabo para formar parte de un sistema económico y político más grande? ¿Qué lugar ocupan los distintos conocimientos en esta construcción de problemáticas ambientales?

Y como no podía ser de otro modo, esta tesis cierra con más preguntas filosóficas que certezas al respecto de cómo conseguir una conservación ambiental que sea efectiva. Sin embargo, estoy convencida de que para ser efectiva la tarea de conservar el ambiente, no puede ser excluyente de los habitantes de los territorios.

BIBLIOGRAFÍA

- Achilli, E. (2005). *Investigar en antropología social: Los desafíos de transmitir un oficio*. Laborde Libros.
- Acsehrad, H. (2010). Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados*, 24(68).
- Agrawal, A. (2005). Environmentality. Community, Intimate Government, and the Making of Environmental Subjects in Kumaon, India. *Current Anthropology*, 46(2).
- Alimonda, H. (Ed.). (2011). *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina* (1. ed). Ediciones CICCUS : CLACSO.
- Ander Egg, E. (2011). *Aprender a investigar: Nociones básicas para la investigación social*. Brujas.
- Arnauld De Sartre, X., Castro, M., Dufour, S., & Oszwald, J. (Eds.). (2014). *Political ecology des services écosystémiques*. P.I.E. Peter Lang.
- Astelarra, S. (2017). *Disputas territoriales y ambientales por la reinención de “la isla”: El caso del conflicto “Colony Park” en la primera sección de islas del Delta del Paraná, partido de Tigre* [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. <http://hdl.handle.net/11336/83043>
- Astelarra, S., Camarero, G. P., Ferrero, B. G., Pizarro, C. A., Straccia, P., & Urcola, M. (Eds.). (2022). *Problemáticas socioculturales del delta del río Paraná. Enfoques desde las ciencias sociales*. TeseoPress. Problemáticas socioculturales del delta del río Paraná
- Baigún, C. R. M., Puig, A., Minotti, P. G., Kandus, P., Quintana, R. D., Vicari, R., Bo, R., Oldani, N. O., & Nestler, J. A. (2008). Resource use in the Parana River Delta (Argentina): Moving away from an ecohydrological approach? *Ecohydrology & Hydrobiology*, 8(2-4), 245-262. <https://doi.org/10.2478/v10104-009-0019-7>
- Bajtín, M. (1982). El problema de los géneros discursivos. En *Estética de la creación verbal*. Siglo XXI.
- Barnaud, C., & Antona, M. (2014). Deconstructing ecosystem services: Uncertainties and controversies around a socially constructed concept. *Geoforum*, 56, 113-123. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.07.003>
- Becerra, G., & Castorina, J. A. (2016). Acerca de la noción de “marco epistémico” del constructivismo. Una comparación con la noción de “paradigma” de Kuhn. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 11(31), 9-28.
- Beltrán, O., & Vaccaro, I. (2011). *Especies invasoras vs. Especies protegidas. Fauna, política y cultura en el Pirineo Central*. IX Reunión de Antropología do Mercosul, Curitiba, PR.
- Benzaquén, L. (Ed.). (2013). *Inventario de los humedales de Argentina: Sistemas de paisajes de humedales del corredor fluvial Paraná-Paraguay* (1a edición). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Berkes, F. (2004). Rethinking Community-Based Conservation. *Conservation Biology*, 18(3), 621-630.
- Berkes, F. (2007). Community-based conservation in a globalized world. *PNAS*, 104(39), 15188-15193.
- Blanco, D. E., & Méndez, F. M. (Eds.). (2010). *Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico* (1a ed.). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.
- Blaser, M. (2009). *La ontología política de un programa de caza sustentable*. 4, 81-108.
- Bó, R., & Quintana, R. D. (1999). Actividades humanas y biodiversidad en humedales. El caso del bajo delta del río Paraná. En *Matteucci, SD; Solbrig, OT; Morello, J y Halffter, G (eds). Bioiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica* (pp. 291-315). EUDEBA.
- Bó, R., Quintana, R. D., Courtalon, P., Astrada, E., Bolkovic, M., Lo Coco, G., & 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 y Méndez (eds). Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos*

- ambientales y marco jurídico* (1a ed., pp. 33-64). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.
- Bó, R., Quintana, R. D., & Malvárez, I. (2002). El uso de las aves acuáticas en la región del Delta del río Paraná. En Blanco, DE, Beltrán, J y de la Balze, V. (eds). *Primer taller sobre la caza de aves acuáticas. Hacia una estrategia para el uso sustentable de los recursos de los humedales* (pp. 93-106). Wetlands International.
- Borodowski, E. (2006). *Álamos y sauces en el Delta del Paraná: Situación del sector y silvicultura*. II Jornadas de Salicáceas, Buenos Aires, Argentina.
- Bourdieu, P. (1985). *¿Qué significa hablar? Economía de los intercambios lingüísticos*. Akal / Universitaria.
- Bourdieu, P. (1990). El espacio social y la génesis de las ‘clases’. En *Sociología y Cultura [Questions de sociologie]*. Grijalbo.
- Bourdieu, P. (2000). Sobre el poder simbólico. En *Intelectuales, política y poder* (pp. 65-73). UBA/ Eudeba.
- Brosius, P. J. (1999). Analyses and Interventions. *Anthropological Engagements with Environmentalism. current anthropology*, 40(3), 277-310.
- Brosius, P. J. (2004). *What counts as local knowledge in global enviromental assessments and conventions?* Address to Plenary Session on “Integrating Local and Indigenous Perspectives into Assessments and Conventions,” at conference Bridging Scales and Epistemologies: Linking Local Knowledge and Global Science in Multi-Scale Assessments., Biblioteca Alexandrina, Alexandria, Egypt.
- Brosius, P. J. (2006). Common Ground between Anthropology and Conservation Biology. *Conservation Biology*, 20(3), 683-685. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00463.x>
- Bunge, M. (1994). *La ciencia. Su método y su filosofía* (De Bolsillo!). Penguin Random House.
- Camarero, G. P., Straccia, P. H., Maestriperi, E., Ortíz, D. G., & Liftenegger Briel, A. (2018). Mapa social de los agentes de la Zona Núcleo Forestal del Delta Inferior del río Paraná. En Benencia, R (ed) *Ruralidades, actividades económicas y mercados de trabajo en el Delta vecino a la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Fundación CICCUS.
- Casaubón, E., & Tassano Viaña, J. (2012). *Manual de buenas prácticas forestales para obtención de madera de álamo de calidad para usos múltiples en el Delta Inferior del río Paraná* (Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)).
- Castro, H. (2011). Naturaleza y ambiente. Significados en contexto. En *En Raquel Gurevich (comp.): Ambiente y educación. Una apuesta al futuro* (pp. 43-74). Paidós.
- Castro, H., & Zusman, P. (2009). Naturaleza y Cultura: ¿dualismo o hibridación? Una exploración por los estudios sobre riesgo y paisaje desde la Geografía. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, 70, 135-153.
- CDB. (1992). Convenio sobre la diversidad biológica. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.
- Cerrillo, T., Álvarez, J. A., Álvarez, J. L., Battistella, A., Braccini, C., Cassaubón, E., Ceballos, D., Cortizo, S., Fernandez Tschieder, E., Fernández, P., Faustino, L., Fracassi, N., García Cortés, M., Gonzáles, A., Grieco, L., Hemming, A., Landi, L., Mangieri, V., Mema, V., ... Olemberg, D. (2015). *La forestación de salicáceas como aporte al desarrollo sustentable del Delta del Paraná*. XXIX JORNADAS FORESTALES DE ENTRE RIOS, Concordia, Argentina.
- Corbera, E., Brown, K., & Adger, N. (2007). The equity and legitimacy of markets for ecosystem services. *Development and change*, 38(4), 587-613.
- Costanza, R., Fisher, B., Mulder, K., Liu, S., & Christopher, T. (2007). Biodiversity and ecosystem services: A multi-scale empirical study of the relationship between species richness and net primary production. *Ecological Economics*, 61(2-3), 478-491. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.03.021>
- Cuevas-Reyes, P. (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, G. C., Alexander, S., Ehrlich, P. R., Postel, S., Schneider, S. H., Tilman, D., & Woodwell, G. M. (1997). Servicios de los Ecosistemas: Beneficios que la Sociedad Recibe de los Ecosistemas Naturales. *Tópicos en ecología*, 2.
- Dayan, L. A., & Camarero, G. P. (2021). Desarmando mitos sobre el rol de la ciencia en los problemas socioambientales. En *Monkes (ed.) Politizar el ambiente, ambientalizar la política*. Batalla de Ideas.
- Dayan, L. A., & Monkes, J. I. (2022). El concepto “servicios ecosistémicos” como herramienta para normar el uso y apropiación del Delta del Paraná, Argentina. *Sociedad y Ambiente*, 25, 1-28. <https://doi.org/10.31840/sya.vi25.2490>
- Donadille, G., Postma, J., Prol, L., & Vizia, C. (2010). Producciones, endicamientos y medios de vida en el Delta del Paraná. En *Blanco y Méndez (eds). Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná. Situación, efectos ambientales y marco jurídico*. (pp. 65-82). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales - Wetlands International.
- Escobar, A. (1999). *El final del salvaje: Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. CEREC : Instituto Colombiano de Antropología.
- Escobar, A. (2000). *El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?*
- Escobar, A. (2012). Más allá del desarrollo: Postdesarrollo y transiciones hacia el pluriverso. *revista de antropología social*, 21, 23-62.
- Esteve Selma, M. Á. (2015). Evolución de los paradigmas en conservación de la naturaleza desde una perspectiva ambiental: En recuerdo de Ricardo Codornú. *Revista Eubacteria*, 34, 44-50.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press.
- Ferrero, B. G. (2005). "La ecología" de los colonos. Búsquedas de inclusión en un territorio ambientalista. *Anuario de Estudios en Antropología Social. CAS-IDES*.
- Ferrero, B. G., & Arach, O. (2019). Conservación y desalojo. Un análisis a propósito de la creación del Parque Nacional Islas de Santa Fe. En *Ferrero, B.G. (comp). Islas de naturaleza. Perspectivas antropológicas sobre las políticas de conservación*. Ediciones UNRaf.
- Foladori, G. (2005). Una tipología del pensamiento ambientalista. En *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*.
- Foladori, G., & Taks, J. (2004). Una mirada antropológica sobre la cuestión ambiental. *Mana*, 10(2), 323-348.
- Folguera, G. (2020). *La ciencia sin freno* (1a ed.). CFP24 ediciones.
- Foucault, M. (1992). *El orden del discurso*. Tusquets editores.
- Fracassi, N., Moreyra, P. A., Lartigau, B., Teta, P., Landó, R., & Pereira, J. A. (2010). NUEVAS ESPECIES DE MAMÍFEROS PARA EL BAJO DELTA DEL PARANÁ Y BAJÍOS RIBEREÑOS ADYACENTES, BUENOS AIRES, ARGENTINA. *Mastozoología Neotropical*, 17(2), 367-373.
- Fracassi, N., Pereira, J., Mujica, G., Hauri, B., & Quintana, R. D. (2017). Estrategias de conservación de la biodiversidad en paisajes forestales del Bajo Delta del Paraná. Uniendo a los actores clave de la región. *Mastozoología Neotropical*, 24(1), 59-68.
- Fracassi, N., Quintana, R. D., Pereira, J., Mujica, G., & Landó, R. (2013). *Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná* (1º). Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Galperín, C., Fossati, V., & Lottici, M. V. (Eds.). (2013). *Valoración socio-económica de los bienes y servicios del humedal del Delta del Paraná* (1a ed.). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.
- Geertz, C. (1994). *Conocimiento local. Ensayo sobre la interpretación de las culturas*. Ediciones Paidós.
- González, A. (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 *C. Reboratti (Ed.), Agricultura, sociedad y ambiente. Miradas y conflictos* (pp. 33-50). FLACSO.

- Guber, R. (2001). *La etnografía: Método, campo y reflexividad*. Grupo Editorial Norma.
- Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano: Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo* (1a. ed. en Editorial Paidós). Paidós.
- Gudynas, E. (2010). Imágenes, ideas y conceptos sobre la naturaleza en América Latina. En *En Montenegro (ed). Cultura y naturaleza* (pp. 267-292). Jardín Botánico J. C. Mutis.
- Guevara, P. (1999). Crítica a la teoría del poder de Michel Foucault. *Memoria política*, 6, 141-183.
- Gutiérrez Pérez, J., Pozo Llorente, T., & Fernández Cano, A. (2002). Los estudios de caso en la lógica de la investigación interpretativa. *Arbor CLXXI*, 675, 533-557.
- Hajer, M. A. (2000). *The politics of environmental discourse: Ecological modernization and the policy process* (Repr). Clarendon Press.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice* (3rd ed.). Taylor & Francis.
- Haraway, D. (1991). A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and socialist Feminism in the Late Twentieth Century. En *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature* (pp. 149-181). Routledge.
- Hessen, J. (1966). *Teoría del conocimiento* (J. Gaos, Trad.). Instituto Latinoamericano de Ciencia y Artes-ILCAS.
- Holmes, G. (2007). Protection, Politics and Protest: Understanding resistant to conservation. *Conservation and Society*, 5(2), 184-201.
- Ingold, T. (2002). *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge.
- Kalesnik, F. (2005). La influencia del régimen hidrológico en la regeneración de especies arbóreas nativas y exóticas en forestaciones en la Reserva de Biosfera MAB-UNESCO: Delta del río Paraná. En *MAB Young Scientists Award: MAB-UNESCO*.
- Kalesnik, F., & Malvárez, I. (2003). Las especies exóticas invasoras en los sistemas de humedales. El caso del Delta inferior del Río Paraná. *INSUGEO, Misceláneas*, 12(5), 5-12.
- Kalesnik, F., & Quintana, R. D. (2006). El Delta del río Paraná como un mosaico de humedales. Caso de estudio: La reserva de biósfera MAB-UNESCO Delta del Paraná. *Revista Ung GEOCIENCIAS*, 5(1), 22-37.
- Kandus, P., & Minotti, P. (2010). Distribución de terraplenes y áreas endicadas en la región del Delta del Paraná. En *Blanco y Méndez (eds.) Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná* (pp. 15-32). Wetlands International.
- Kandus, P., Minotti, P., & Borro, M. (Eds.). (2011). *Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná: Herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental* (1a ed.). UNSAM edita.
- Kandus, P., Morandeira, N., & Schivo, F. (Eds.). (2010). *Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Humedales del Delta del Paraná*. Fundación Humedales / Wetlands International.
- Keddy, P. A., Fraser, L. H., Solomeshch, A. I., Junk, W. J., Campbell, D. R., Arroyo, M. T. K., & Alho, C. J. R. (2009). Wet and Wonderful: The World's Largest Wetlands Are Conservation Priorities. *BioScience*, 59(1), 39-51.
<https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.1.8>
- Klier, G. R. (2018). *Tiempos modernos: Un análisis sobre los discursos de la biología de la conservación* [Tesis doctoral]. Universidad de Buenos Aires.
- Klimovsky, G. (2001). *Las desventuras del conocimiento científico: Una introducción a la epistemología*. A-Z Editora.
- Kloppenburg Jr, J. (1991). Social theory and the de/reconstruction of agricultural science. Local knowledge for an alternative agriculture. *Rural Sociology*, 56(4), 519-548.
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas* (1.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Kull, C. A., Arnould de Sartre, X., & Castro-Larrañaga, M. (2015). The political ecology of ecosystem services. *Geoforum*, 61, 122-134.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.03.004>

- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos: Ensayos de antropología simétrica*. Siglo XXI Editores Argentina S.A.
- Leff, E. (1994). Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento. En E. Leff (Coord.) *Ciencias Sociales y Formación Ambiental* (pp. 17-84). GEDISA.
- Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes. *Polis. Revista Latinoamericana*, 7.
- Leff, E. (2017). Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política. *Ambiente & Sociedade*, XX(3), 229-262.
- Leite Lopes, J. S. (2006). Sobre processos de «ambientalização» dos conflitos e sobre dilemas de participação. *Horizontes Antropológicos. Porto Alegre*, 12(25), 31-64.
- Little, P. E. (2006). Ecología política como etnografía: Um guia teórico e metodológico. *Horizontes Antropológicos*, 12(25), 85-103.
- Loponte, D., & Acosta, A. (2011). Arqueología del Bajo Delta. En *Quintana et al. (Eds). El Patrimonio natural y cultural del Bajo Delta Insular. Bases para su conservación y uso sustentable* (pp. 147-159). Apreldelta - Convención Internacional sobre los Humedales.
- Maestripieri, E. (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]. Universidad de Buenos Aires.
- Malvárez, I. (1997). *Las comunidades vegetales del Delta del Río Parana. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje* [Tesis doctoral]. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
- Malvárez, I. (1999a). El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales. En *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica* (Vol. 1, pp. 35-50). ORCyT – MAB/ UNESCO.
- Malvárez, I. (Ed.). (1999b). *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*. ORCyT – MAB/ UNESCO.
- Maris, V. (2012). De la naturaleza a los servicios ecosistémicos – una mercantilización de la biodiversidad. *Ecología Política*, 44, 27-32.
- MEA. (2005). *Ecosystems and human well-being: Wetlands and water synthesis*. World Resources Institute.
- Mitsch, W., & Gosselink, J. (2007). *Wetlands* (4th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Monkes, J. I. (2017). *Los humedales en disputa: Discursos y estrategias en torno a la formulación de una ley nacional de conservación de humedales* [Tesis de Licenciatura]. Universidad de Buenos Aires.
- Monkes, J. I. (2022). *Disputas sobre el desarrollo sustentable del Delta Inferior del Río Paraná: Discursos sobre el servicio ecosistémico mitigación de inundaciones* [Tesis de Maestría]. Universidad de Buenos Aires.
- Moreira, C. J. (2018). *La institucionalización del desarrollo rural en los procesos de innovación tecnológica de manejo del agua en la Zona Núcleo Forestal del Delta del Paraná* [Tesis de Maestría]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- Mujica, G., Ceballos, D., Fracassi, N., Campora, C., & Hauri, B. (2014). *Proceso participativo de generación de estrategias para la Gestión Forestal Sostenible de la cuenca del Bajo Delta del Parana*. IV Congreso Internacional de Salicáceas en Argentina. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP), La Plata, Buenos Aires.
- Muñoz Gaviria, E. (2008). *Medio ambiente y biopolítica contemporánea*. VII Seminario Nacional de Investigación Urbano Regional, Medellín, Colombia.
- Muzzopappa, E., & Villalta, C. (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.
- Najmanovich, D. (2016). *El mito de la objetividad: La construcción colectiva de la experiencia*. I (Primera edición). Editorial Biblos.
- Nazarea, V. D. (2006). Local Knowledge and Memory in Biodiversity Conservation. *Annual Review of Anthropology*, 35(1), 317-335.
<https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123252>

- Nygren, A. (1999). Local Knowledge in the Environment–Development Discourse: From dichotomies to situated knowledges. *Critique of Anthropology*, 19(3), 267-288. <https://doi.org/10.1177/0308275X9901900304>
- Ortíz, D. G. (2020). *Habitar “la isla”: Paisaje, lugar e identidad en la Zona Núcleo Forestal del Delta del Río Paraná* [Tesis de Maestría]. Universidad de Buenos Aires.
- Palacio Castañeda, G. (2006). Breve guía de introducción a la Ecología Política (Ecopol): Orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad. *Gestión y Ambiente*, 9(3).
- Pérez Sedeño, E. (2000). Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: Un caso ejemplar. *Cadernos pagu*, 15, 77-102.
- Peterson, R. B., Russell, D., West, P., & Brosius, P. J. (2008). Seeing (and Doing) Conservation Through Cultural Lenses. *Environmental Management*, 45, 5-18. <https://doi.org/10.1007/s00267-008-9135-1>
- PIECAS-DP. (2014). *Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la región Delta del Paraná* (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación).
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En *Foladi y Pierri (cord.). ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable* (pp. 27-81). Universidad Autónoma de Zacatecas, M.A. Porrúa.
- Pizarro, C. A. (2014). La entrevista etnográfica como práctica discursiva: Análisis de caso sobre las pistas meta-discursivas y la emergencia de categorías nativas. *revista de antropología, são paulo, usp.*, 57(1).
- Pizarro, C. A. (Ed.). (2019). «Nosotros creamos el Delta»: *Habitar, forestar y conservar un humedal* (Primera edición). Ediciones CICCUS.
- Pizarro, C. A. (2021). “La tierra sin mal”: Paisaje y afectos en el Delta Inferior del río Paraná. XII Congreso Argentino de Antropología Social (CAAS), La Plata, Buenos Aires. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/134353>
- Pizarro, C. A., Dayan, L. A., & Maestriperieri, E. (2019). Saberes locales sobre la flora y la fauna. En Pizarro (ed.) “Nosotros creamos el Delta”. *Habitar, forestar y conservar un humedal*. CICCUS.
- Pizarro, C. A., & Straccia, P. H. (2022). Fuego en las islas: Desigualdades socioambientales en la normalización del conocimiento sobre los incendios. En *Astelarra, S. et al. (Eds). Problemáticas socioculturales del delta del río Paraná. Enfoques desde las ciencias sociales* (pp. 165-188). TeseoPress.
- Pizarro, C. A., Straccia, P. H., Maestriperieri, E., & Liftenegger Briel, A. F. (2016). “¿Pero vos nunca comiste carpincho?”: Resignificaciones locales de las prescripciones sobre el uso de la fauna nativa en los humedales del Delta Inferior del Paraná. *ambiens. Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad*, 2(3), 52-72.
- Quintana, R. D. (1999). Relación entre la estructura del paisaje en un humedal y la fauna silvestre: El carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) como caso de estudio. En *Malvárez, I (ed.). Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica* (Vol. 1, pp. 35-50). ORCyT – MAB/ UNESCO.
- Quintana, R. D. (Ed.). (2019). *Ganadería en humedales*. Fundación Humedales / Wetlands International.
- Quintana, R. D., & Astrada, E. (2010). Elementos para una planificación estratégica de la región del Delta del río Paraná. En *Kalesnik, Vicari e Iribarren (Eds.). Delta del Paraná: Historia, presente y futuro. Volumen 2, trabajos completos. Simposio Científico Académico Delta del Paraná*.
- Quintana, R. D., & Bó, R. (2010). Caracterización general de la región del Delta del Paraná. En *Blanco y Méndez (eds). Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico* (1a ed., pp. 5-14). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.
- Quintana, R. D., Bó, R., Astrada, E., & Reeves, C. (2014). *Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná*. Fundación Humedales / Wetlands International LAC.

- Quintana, R. D., Bó, R., Merler, J., Minotti, P., & Malvárez, I. (1992). Situación y uso de la fauna silvestre en la región del Bajo Delta del río Paraná, Argentina. *IHERINGIA, Sér. Zool., Porto Alegre*, 73, 13-33.
- Quintana, R. D., Madanes, N., Malvárez, I., Kalesnik, F., & Cagnoni, M. (2005). Análisis de la vegetación en tres tipos de hábitat de Carpinchos en la baja cuenca del Río Paraná, Argentina. *INSUGEO, Misceláneas*, 14, 183-200.
- Rizo García, M., & Rodríguez Mora, T. (2016). Epistemología y habitus académico en la enseñanza de la investigación. Entrevista a Gilberto Giménez Montiel. *Andamios*, 13(31), 177-197.
- Saccucci, E. (2019). Conflictos en torno al ambiente y los discursos científicos. Análisis de los conflictos de Pueblos Unidos y Vecinos Unidos en Defensa de un Ambiente Seguro en Córdoba, Argentina. *RevIISE*, 13, 109-123.
- Sandbrook, C., Adams, W. M., Büscher, B., & Vira, B. (2013). Social Research and Biodiversity Conservation. *Conservation Biology*, 0(0), 1-4. <https://doi.org/10.1111/cobi.12141>
- Santamarina Campos, B. (2008). ANTROPOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. REVISIÓN DE UNA TRADICIÓN Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS EN LA PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, 3(2), 144-184.
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (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). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- SAyDS. (2014). *Planificación en Áreas Protegidas de Humedales. Herramientas para pensar el manejo*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Seghezzo, L. (2009). The five dimensions of sustainability. *Environmental Politics*, 18(4), 539-556. <https://doi.org/10.1080/09644010903063669>
- Sica, Y., Quintana, R. D., Radeloff, V. C., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.04.200>
- Spiaggi, E. (2018). *Evaluación agroecológica de los humedales del delta del Paraná, Argentina: Una propuesta de construcción de indicadores de sustentabilidad para la ganadería* [Tesis doctoral]. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos - Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades - Universidad de Córdoba.
- Straccia, P. H. (2014). *El manejo del agua y los cambios en el estrato orgánico en el Delta Inferior del río Paraná: Conocimiento local y conocimiento científico sobre sus efectos en ecosistemas de humedales* [Tesis de Licenciatura]. Universidad de Buenos Aires.
- Straccia, P. H. (2019). "Esto lo tenemos que solucionar desde adentro". *El uso político de la identidad "isleña" en un área del Delta del río Paraná en los procesos de institucionalización de leyes ambientales* [Tesis de Maestría]. Universidad de Buenos Aires.
- Straccia, P. H., & Dayan, L. A. (2018). *El servicio ecosistémico Provisión de hábitat para la biodiversidad. Conocimiento experto y propuestas de intervención en el Delta Bonaerense del río Paraná*. X Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Montevideo, Uruguay.
- Straccia, P. H., & Pizarro, C. A. (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, P. H., & Pizarro, C. A. (2019). Ecología política: Aportes de la sociología y de la antropología. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 16(84). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.epas>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós.

- Uggla, Y. (2010). What is this thing called «natural»? The nature-culture divide in climate change and biodiversity policy. *Journal of Political Ecology*, 17, 79-91.
- Ulloa, A. (2011). A ecogovernamentalidade e suas contradições. *Ecopolítica*, 26-42.
- Valderrama Leongómez, M. (2015). *Gobierno y subjetividades ambientales en la laguna de Fúquene. Un recorrido por la racionalidad colonial experta* [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Javeriana.
- Vera Alpuche, J. (2012). La dimensión discursiva en los conflictos socioambientales: Apuntes para un método de análisis de discurso desde la ecología política. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Sociales*, 5, 135-160.
- Weyland, F., & Von Below, J. (2021). (Not So) common places: The roles of ecologists in environmental public policy. *Environmental Science & Policy*, 126, 223-233. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.10.015>
- Yacoub, C., Duarte Abadía, B., & Boelens, R. (Eds.). (2015). *Agua y ecología política: El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*. Abya-Yala.

ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS

Para preservar la identidad de las personas entrevistadas se utilizaron pseudónimos a lo largo de toda la tesis. Asimismo, todas las referencias y los pseudónimos fueron hechos con pronombres y nombres femeninos, indistintamente del género autopercebido por el/la/le entrevistado/a/e. Como se aclaró al principio del manuscrito, para facilitar la lectura en los plurales se utiliza el pronombre masculino. A continuación se hace una caracterización de las personas entrevistadas citadas en la tesis.

- Sandra: isleña nacida y criada en la isla que actualmente vive con su pareja y sus hijos como peones de un campo forestal. Ella además tiene huerta, hace conservas, teje, sabe hacer “de todo un poco”.

- Julia: forma parte de uno de los matrimonios históricos de “la isla”. Es entrerriana, fue empleada de rango de una gran empresa forestal muchos años. Está ya jubilada.

- Mariana: hija de Julia. La única de todos los hijos del matrimonio que queda viviendo en la isla. También trabajó en la gran empresa forestal.

- Catalina: es isleña nacida y criada en la isla, edad media, pasó por varios trabajos distintos y actualmente tiene una pequeña producción ganadera.

- Luisa y Ana: son un matrimonio histórico de “la isla”, ambos nacidos y criados en el Delta. Tienen una historia de producción fruti-hortícola en sus inicios y forestación después, con un período intermedio de extracción de turba. Tuvieron algunos animales, pero de manera subsidiaria. Uno de sus hijos tiene un pequeño aserradero.

- Olga y Carmen: son un matrimonio histórico de “la isla” (ambos oriundos del Delta de Campana). Tienen una historia de producción fruti-hortícola en sus inicios y forestación a pequeña escala después. Tuvieron algunas vacas y huerta para autoconsumo. Son productores chicos

- Sofía: es “isleña por adopción” (como dicen los pobladores locales), es decir no fue nacida y criada en “la isla”. Sin embargo es parte de la vida cotidiana de la ZNF, forma parte de una asociación civil local. Tuvo producción apícola y conoce muy bien el territorio.

- Lara: es nacida y criada en “la isla”. De edad media, es representante de una asociación local. Tiene forestación a pequeña escala y es viverista. Sus hijas se fueron a estudiar afuera.
- Connie: es una señora mayor, nacida y criada en “la isla”. Su familia fue productora de frutas en un inicio y se convirtieron a la forestación luego. Trabajó como mano de obra en la producción forestal y también en hacienda.
- Hermanas Tita y Pocha: son dos hermanas solteras que rondan los 70 años de edad, productores familiares de toda la vida. Actualmente cuentan con forestación de salicáceas en su campo, del cual se ocupa otra persona porque ellas están ya muy mayores para trabajar la tierra. Viven en la ciudad y van a “la isla” periódicamente a atender las plantaciones. Son históricas pobladoras en la zona porque cedieron parte de su terreno para hacer un dique que funciona como camino isleño.
- Luna: es una pequeña productora, de edad media, que vive en la isla hace más de 20 años. Está casada con otra persona isleña. Es presidente de una asociación civil.
- Liliana: es nacida y criada en “la isla”. Trabaja como técnica ingeniera agrónoma en el INTA-Delta.
- Carmen: es bióloga ecóloga, investigadora perteneciente al INTA-Delta
- Mónica: es bióloga ecóloga perteneciente al CONICET. Integrante de un equipo de investigación en una universidad pública y perteneciente a una ONG.
- Rosa: es bióloga ecóloga, docente e investigadora de una universidad pública y perteneciente a una ONG.

ANEXO 2: TABLA DE ANÁLISIS CAPÍTULO 5

Cita del trabajo	Tipo de publicación	Objetivo	Área de estudio	Caracterización del paisaje de humedal - Construcción de la naturaleza	Tipología de estudio	Mención a pobladores locales	Mención a saberes locales, ¿sobre flora y fauna?	Incorporación de saberes locales, ¿sobre flora y fauna?	Citas textuales relevantes
Quintana, R. D., Bó, R., Merler, J., Minotti, P., & Malvárez, I. (1992). Situación y uso de la fauna silvestre en la región del Bajo Delta del río Paraná, Argentina. <i>IHERINGIA, Ser. Zool., Porto Alegre, 73</i> , 13-33.	Artículo en revista científica	"El objetivo fue realizar un estudio exploratorio sobre el uso pasado y actual de la fauna del Bajo Delta del Río Paraná, su situación, consecuencia de éste y otros factores, y la importancia de la misma para el poblador local" (p.14).	"Región Delta del Río Paraná"	"El paisaje regional se caracteriza por una gran variedad de ambientes en los que predominan bajos inundables, lagunas y barras litorales (...) El régimen hidrológico es complejo (...) El clima es templado cálido (...) Desde el punto de vista biogeográfico (...)" (p.14)	(B)	sí	No hay mención a saberes locales, sino a prácticas de uso de la fauna silvestre	Si bien se trabaja con entrevistas a pobladores locales, no hay una incorporación explícita de estos resultados. Se vuelcan datos cuantificados sobre uso de fauna, no hay saberes sobre fauna mencionados.	"situación de conflicto entre conservación de vida silvestre y subsistencia de grupos humanos locales" (p.13) // "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" (p.14) // aparecen agradecimientos a los pobladores locales.
Malvárez, I. (1997). <i>Las comunidades vegetales del Delta del Río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje</i> [Tesis doctoral]. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.	Tesis doctoral	"Objetivo general: Analizar la complejidad del espectro de especies de plantas vasculares y de comunidades vegetales de la región en relación con los patrones del paisaje y los regímenes de inundación, tendiendo a la	"Región Delta del Río Paraná"	Características generales del área de estudio: ubicación y extensión, clima, geomorfología, suelos, hidrología, vegetación.	(A)	sí	No específicamente	Hay algunas incorporaciones, de tipo consultas a pobladores de la zona.	"Algunos canales artificiales han sido construidos por los pobladores como vías de comunicación" (p.28); "La comunidad arbórea de mayor riqueza señalada para el área (...) no fue encontrada en el sitio [el alto]. Esta comunidad está constituida principalmente por la asociación de (...) [distintas especies]. Según los datos de los pobladores , existía mayor abundancia de esta especie antes de la inundación del 82-83"

		formulación de un modelo general de interrelaciones entre los factores ambientales condicionantes y la respuesta de los ecosistemas" (p.1).							(p.59); "En la unidad C1 el patrón de crestas y depresiones se reflejaba, anteriormente a dicho evento, en un gradiente de inundabilidad que daba lugar a una secuencia de comunidades de bosque de espinillo y curupí en los altos y de juncales y totorales en los bajos (según información de los pobladores)" (p.77).
Bó, R., & Quintana, R. (1999). Actividades humanas y biodiversidad en humedales. El caso del bajo delta del río Paraná. En <i>Matteucci, SD; Solbrig, OT; Morello, J y Halffer, G (eds.). Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica</i> (pp. 291-315). EUDEBA.	Capítulo de libro de divulgación	"Análisis de esta aparente controversia: la situación socioeconómica actual y el nivel de desarrollo de las actividades productivas tradicionales ¿está a favor o en contra de la conservación de la biodiversidad en el Bajo Delta del Paraná? ¿Qué debería hacerse en casos como este, en cuanto a planes de investigación ecológica y de desarrollo sustentable, a fin de compatibilizar la conservación de la biodiversidad con el mejoramiento de la calidad de vida de la población local?" (p.293)	Bajo Delta del río Paraná	"El Delta del río Paraná posee características biogeográficas y ecológicas particulares. (...) Posee una elevada heterogeneidad espacial y temporal, producto de sus particulares historia geomorfológica y dinámica hidrológica (...) El clima es (...) El régimen hidrológico es complejo y está determinado por inundaciones periódicas (...). Estas, en ocasiones, provocan graves problemas a los pobladores locales " (p.294).	(B)	sí	No	No se incorporan saberes locales en el trabajo, aunque se hable de la situación social del Bajo Delta	"La fauna silvestre constituye para los pobladores que aún viven en el área uno de sus principales recursos, siendo la caza de subsistencia y comercial, al igual que la pesca, un importante aporte a sus magros ingresos. Sin embargo, pese al valor que el isleño le da a las especies de fauna, la explotación de aquellas con valor comercial se fundamenta en planes de aprovechamiento cuya base de conocimiento es meramente intuitiva . Las cuotas permitidas surgen de valoraciones subjetivas, con escasa información biológica y ecológica sobre las mismas". (p.297)

<p>Malvárez, I. (1999). El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales. En <i>Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica</i> (Vol. 1, pp. 32-50). ORCyT – MAB/ UNESCO.</p>	<p>Capítulo de libro</p>	<p>"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. En este trabajo el tema se aborda desde la aproximación de la ecología regional. Su desarrollo involucró considerar a la región como un todo, analizando su heterogeneidad interna y elaborando una zonificación basada en unidades de paisaje" (p.33).</p>	<p>Delta del río Paraná</p>	<p>Se utilizan para describir el área los títulos: "Características generales del área de estudio; clima; geomorfología; suelos; hidrología; vegetación"; "Como resultado de los criterios de zonificación aplicados se identificaron (...) once unidades de paisaje, caracterizándose las mismas por patrones de paisaje, régimen hidrológico y tipo de vegetación predominante" (p.39)</p>	<p>(A)</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>No hay mención a pobladores o habitantes locales. Se menciona la forestación como actividad antrópica en una sola oportunidad: "En la actualidad, el Monte Blanco se halla casi totalmente desaparecido y su desplazamiento se debe a la utilización de los albardones para la forestación con especies de salicáceas (sauces y álamos)" (p.46).</p>
<p>Kandus, P (1999). El concepto de sucesión vegetal y su aplicación en sistemas de humedales deltaicos. En Malvárez, I (ed.). <i>Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica</i> (Vol. 1, pp. 173-188). ORCyT – MAB/ UNESCO.</p>	<p>Capítulo de libro</p>	<p>"Reconocer y definir diferentes asociaciones vegetales e identificar patrones de ordenamiento de la vegetación en relación a la composición y abundancia relativa de especies y con respecto a diferentes variables ambientales" (p.179)</p>	<p>Delta del río Paraná</p>	<p>El desarrollo y las características morfológicas de los deltas están determinados por aspectos relacionados al régimen del río portador de sedimentos (estacionalidad, carga de sedimentos, tipo de sedimentos), a los procesos costeros que ocurren en la desembocadura de los ríos (oleaje, mareas,</p>	<p>(A)</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	

				deriva oceánica), a factores tectónicos (estabilidad o inestabilidad del sustrato) y a factores climáticos (temperatura y humedad)" (p.175)					
Quintana, R. (1999). Relación entre la estructura del paisaje en un humedal y la fauna silvestre: El carpincho (<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>) como caso de estudio. En Malvárez, I (ed.). Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica (Vol. 1, pp. 35-50). ORCyT – MAB/ UNESCO.	Capítulo de libro	"El objetivo del presente trabajo es discutir la relación entre las características del paisaje y la aptitud de hábitat para esta especie, en tres localidades de su área de distribución en Argentina (una forestación del Bajo Delta bonaerense, un campo natural en el sur de Entre Ríos sometido a ganadería extensiva y un campo del centro de Entre Ríos sometido a ganadería y agricultura), considerando que estos roedores fueron libres de seleccionar cualquiera de los ambientes presentes en cada una de estas áreas" (p.191)	Delta del río Paraná y tierras altas de la región central de la provincia de Entre Ríos	"Características ambientales: Bajo Delta. En función de sus fisonomías, formas de vida dominantes y origen (natural o antrópico), se identificaron para esta zona 8 tipos distintos de ambientes terrestres, además de los acuáticos, conformados por zanjas y canales de forestación y pequeños arroyos internos. (...) Las tres áreas estudiadas se encuentran sometidas a distintos tipos de disturbio por actividades humanas, aunque con diferente magnitud. El Bajo Delta presentó una profunda modificación del paisaje natural, observándose una predominancia de parches producto del recambio de las comunidades naturales por plantaciones de salicáceas" (p.195-196).	(B)	sí	No específicamente	Hay algunas incorporaciones, de tipo consultas a pobladores de la zona.	"En Bajo Delta se observa la mayor fragmentación del paisaje, pero a su vez la mayor conectividad entre parches dada por la intensa red de zanjas y canales dentro de las forestaciones. En función de los resultados obtenidos al aplicar los distintos índices, se puede observar que el paisaje está caracterizado por un alto nivel de heterogeneidad, con una dominancia en el mosaico actual de parches de elementos antrópicos" (p.200) // "De acuerdo con las observaciones realizadas y por la información aportada por los pobladores locales , en Bajo Delta los carpinchos no formarían grandes grupos sociales; a lo sumo se daría la existencia de pequeños agrupamientos" (p.203).

<p>Bó, R. F., Quintana, R., & Malvárez, I. (2002). El uso de las aves acuáticas en la región del Delta del río Paraná. En Blanco, DE, Beltrán, J y de la Balze, V. (eds). Primer taller sobre la caza de aves acuáticas. Hacia una estrategia para el uso sustentable de los recursos de los humedales (pp. 93-106). Wetlands International.</p>	<p>Capítulo de libro</p>	<p>"El objetivo general de este trabajo es evaluar el uso de las aves acuáticas en la región del Delta del Río Paraná, utilizando como punto de partida la información generada para el "Bajo Delta" en 1992, actualizándola, completándola y complementándola con abundante información adicional, tanto de ese sector como de las porciones "superior" y "media" el Delta, obtenida en los últimos años" (p.95)</p>	<p>Delta del río Paraná</p>	<p>"La región del Delta del Río Paraná constituye la porción terminal de la Cuenca del Plata. (...) abarcando una superficie aproximada de 17.500 km². Su particular ubicación geográfica, sus características climáticas únicas y su elevada heterogeneidad ambiental, producto de procesos geomorfológicos e hidrológicos pasados y actuales, permiten la existencia de una vegetación característica y, sobre todo, de una fauna silvestre particularmente rica y abundante (...) Estas importantes diferencias ecológicas y su ubicación geográfica relativa, han condicionado también, la historia de ocupación humana, el grado o intensidad de la intervención y el tipo de actividad predominante en los diferentes sectores." (p.93).</p>	<p>(B)</p>	<p>Sí</p>	<p>Sí, pero poco específico.</p>	<p>Sí, como parte de la metodología de trabajo de detección de especies.</p>	<p>"La caza deportiva manejada sustentablemente sería una medida de conservación más "realista" y exitosa que la mera prohibición, pudiendo generar una importante fuente de ingresos para la región (...) 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 sólo 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" (p.103)</p>
--	--------------------------	---	-----------------------------	---	------------	-----------	----------------------------------	--	---

<p>Kandus, P., Malvárez, I., & Madanes, N. (2003). Estudio de las comunidades de plantas herbáceas de las islas bonaerenses del bajo delta del río Paraná (Argentina). <i>Darwiniana</i>, 41(1-4), 1-16.</p>	<p>Artículo en revista científica</p>	<p>"Identificar y describir las comunidades de herbáceas nativas de las islas y proponer un modelo conceptual que permita interpretar la expresión espacial de las mismas". (p.1)</p>	<p>Islas bonaerenses del Bajo Delta del ríoParaná</p>	<p>"Desde el punto de vista biogeográfico, esta región presenta un alto número de especies de flora y fauna, mayor que lo esperado para áreas continentales a latitudes semejantes (...) Las características ecológicas ubican en conjunto a las islas del Bajo Delta entre los sistemas denominados dulceacuícolas sometidos a mareas (Odum, et al., 1984), diferente de los humedales sometidos a un régimen fluvial aguas arriba en el Paraná y de aquellos costeros bonaerenses, expuestos a un régimen mareal salino" (p.2)</p>	<p>(A)</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"Este trabajo se llevó a cabo en ambientes [que] no presentan signos directos de actividad antrópica actual o pasada. La vegetación de los albardones de ríos y arroyos no fue incorporada al análisis debido a que, para su estudio, se deben incorporar variables de tipo antrópico que escapan a los objetivos" (p.2). // "AGRADECIMIENTOS: Las autoras quieren dejar expresado su agradecimiento a todas las personas de la isla, particulares y trabajadores de empresas forestales que facilitaron el acceso a los sitios y brindaron información valiosa acerca de la zona" (p.14).</p>
<p>Kalesnik, F., & Malvárez, I. (2003). Las especies exóticas invasoras en los sistemas de humedales. El caso del Delta inferior del Río Paraná. <i>INSUGEO, Misceláneas</i>, 12(5), 5-12.</p>	<p>Artículo en revista científica</p>	<p>Analizar la introducción de las especies exóticas en el Delta Inferior y la introducción e invasión de especies exóticas en el sector de islas del mismo.</p>	<p>Delta inferior del río Paraná</p>	<p>"Los humedales son ecosistemas cuyo funcionamiento depende del régimen hidrológico y pequeñas variaciones en el pulso de inundación o en los niveles de anegamiento pueden producir cambios masivos en la biota presente (...) los sistemas de humedales están siendo sometidos a un intenso manejo antrópico, con lo cual a</p>	<p>(A)</p>	<p>No</p>	<p>No hay mención a saberes locales, sino a prácticas productivas (forestación)</p>	<p>No</p>	

				nivel de paisaje, se produce una elevada fragmentación del los mismos que conduce a la yuxtaposición de ambientes naturales y antropizados, como así también a la modificación de sus principales variables condicionantes" (p.2)					
Kandus, P., Quintana, R., & Bó, R. F. (2006). Patrones de paisaje y biodiversidad del Bajo Delta del Río Paraná. Mapa de ambientes.	Libro	"El objetivo de este trabajo es, entonces, brindar al lector una visión integrada del paisaje del Bajo Delta del Río Paraná mediante información suministrada en forma de un mapa de ambientes acompañada por una breve descripción de sus principales características naturales y algunos de sus valores socioeconómicos y culturales" (p.6).	Bajo Delta del río Paraná	"Los paisajes del Bajo Delta son el resultado de milenios de acumulación de sedimentos aportados por el Río Paraná luego de recorrer más de la tercera parte del continente y de procesos de ingresión y regresión marinos que tuvieron lugar en el Holoceno" (p.4) // " el Bajo Delta es un humedal dulceacuícola que presenta una notoria heterogeneidad ambiental, producto de su historia geomorfológica y su complejo régimen hidrológico, los que condicionan su perfil diferencial en términos de vegetación, fauna silvestre y de las actividades humanas que se desarrollan en él" (p.13)	(A)	Sí	No hay mención a saberes locales, sino a prácticas productivas y de vida en general	No	"Agradecimientos: (...) A los pobladores, maestros, productores y demás personas que, en mayor o menor medida, contribuyeron a la realización de este trabajo" (p.2) // "El Bajo Delta del Paraná, no sólo se caracteriza por su gran diversidad biológica, sino también por ser una valiosa fuente de recursos naturales para sus pobladores y poseer un valioso patrimonio cultural al mismo tiempo que constituye un importante sitio de recreación y esparcimiento para los habitantes de las ciudades cercanas" (p.6).

<p>Kalesnik, F., & Aceñolaza, P. (2008). Regional distribution of native and exotic species in levees of the lower delta of the Paraná river. <i>Acta Scientiarum. Biological Sciences</i>, 30(4), 391-402. https://doi.org/10.4025/actas-cibiolsoci.v30i4.5869</p>	<p>Artículo en revista científica</p>	<p>"Se analiza la distribución y abundancia de especies exóticas y nativas en neo-ecosistemas de diques marginales (...) También se investigó el grado de invasión de especies exóticas y el grado de regeneración de especies nativas en las diferentes condiciones ambientales del delta Inferior" (p. 391-392).</p>	<p>Bajo Delta bonaerense del río Paraná</p>	<p>"Los humedales están sometidos a un intenso manejo antrópico, lo que conduce a una alta fragmentación del paisaje con yuxtaposición de ambientes naturales y antrópicos, y alteración de las principales variables condicionantes (...) Las islas del delta Inferior están formadas por la acumulación de limos transportados y depositados por el río Paraná en el río de la Plata" (p.391).</p>	<p>(B)</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"Agradecemos a los residentes locales (isleños) del Municipio de San Fernando y al comité de Gestión de la Reserva de Biosfera delta del Paraná por el apoyo logístico" (p.401)</p>
<p>2008</p>	<p>AÑO DE</p>	<p>INCENDIOS</p>	<p>EN EL</p>	<p>DELTA</p>					
<p>Minotti, P., Baigún, C., Kandus, P., Quintana, R. D., Borro, M., Schivo, F., Morandeira, N., Gramuglia, P., & Brancolini, F. (2009). Servicios ecosistémicos en la ecorregión del Delta del Paraná: Consideraciones sobre usos y tendencias y criterios para su conservación. En Fernández Reyes, L., Volpedo, A. & Perez Carrera, A. (eds.) <i>Estrategias integradas de mitigación y adaptación a cambios globales</i> (pp. 259-272).</p>	<p>Capítulo de libro</p>	<p>"El objetivo del presente trabajo es analizar y evaluar los cambios temporales y espaciales que se observan en las principales actividades productivas del delta y que directa o indirectamente pueden impactar sobre la biodiversidad de la región reduciendo los beneficios que brindan los servicios ecológicos" (p.261).</p>	<p>Delta del Paraná</p>	<p>"El delta del Paraná al igual que el Paraná Medio aun retiene una alta integridad lo que le ha valido ser considerado como un sitio de referencia al brindar una oportunidad única para examinar como la dinámica de los procesos hidrológicos, geomorfológicos y bioquímicos regula el funcionamiento de estos sistemas proveyendo valiosos servicios ecológicos y sosteniendo una alta biodiversidad. Sin</p>	<p>(B)</p>	<p>Sí</p>	<p>No hay mención a saberes, sino a prácticas de uso de flora y fauna.</p>	<p>No</p>	

				embargo, el desarrollo de ciertas actividades productivas, obras hidrotécnicas, contaminación etc. requiere poner en marcha planes de manejo y criterios de uso de los recursos que sean compatibles con la dinámica natural del delta" (p.266).					
Fracassi, N., Moreyra, P. A., Lartigau, B., Teta, P., Landó, R., & Pereira, J. A. (2010). NUEVAS ESPECIES DE MAMÍFEROS PARA EL BAJO DELTA DEL PARANÁ Y BAJÍOS RIBEREÑOS ADYACENTES, BUENOS AIRES, ARGENTINA. Mastozoología Neotropical, 17(2), 367-373.	Artículo en revista científica	"Detectar la presencia de nuevas especies de mamíferos en el área relevada" (p.368)	Sector bonaerense del Bajo Delta del río Paraná y bajíos ribereños adyacentes	"El Delta del Paraná se localiza en la porción final de la Cuenca del Plata y ocupa 1 700 000 hectáreas en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe. El Bajo Delta bonaerense incluye el sector de islas delimitado por los ríos Paraná Guazú, Paraná de las Palmas, Río de La Plata y Uruguay. Por su parte, los Bajíos Ribereños ocupan la franja de tierras bajas circunscripta por el río Paraná y el borde de la pampa Ondulada" (p.368)	(A)	Sí	Sí, pero poco específico.	Sí, como parte de la metodología de trabajo de detección de especies animales.	Metodología: "(2) entre 2007 y 2009 se realizaron entrevistas no estructuradas (n = 25) a informantes calificados, mayormente pobladores locales y productores forestales, con permanencia en el área de por lo menos 10 años. Las mismas fueron enmarcadas en el contexto de charlas informales y evitando inducir las respuestas" (p.368) // "En el Bajo Delta bonaerense, el 28% de los propietarios de quintas y campos forestales encuestados mencionó la observación frecuente de zorros, usualmente "en pareja", destacando que su aparición en el área habría ocurrido en 2005" (p.369) // "En 2007 comenzaron a observarse huellas de la especie en el establecimiento forestal "Las Carabelas", donde también se obtuvo un registro visual (L. Blasich, com. pers.)" (p.370). // Además aparecen los nombres de los entrevistados en los agradecimientos del trabajo

<p>Kandus, P., Morandeira, N., & Schivo, F. (Eds.). (2010). Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Humedales del Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International.</p>	<p>Libro</p>	<p>"Con esta publicación la Fundación Humedales / Wetlands International quieren aportar información inédita y evidencias sobre los bienes y servicios que proporcionan los humedales del Delta del Paraná, con el objetivo de generar conocimiento sobre el valor de "Conservar los humedales del Delta para la gente"" (p.1, comillas en el original).</p>	<p>Delta del Paraná</p>	<p>"Los humedales son reservorios vitales de biodiversidad, constituyendo el hábitat de numerosas especies de fauna y flora. Algunos de ellos se cuentan entre los ecosistemas más productivos del planeta y brindan importantes beneficios económicos y sociales (...) El Delta del Paraná provee de numerosos bienes y servicios a las poblaciones que lo habitan, como la regulación de inundaciones, la pesca y el forraje para el ganado. Los medios de vida de miles de personas que habitan la región dependen de la conservación de los humedales del delta" (p.1).</p>	<p>(C)</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"Los humedales proveen un conjunto de bienes y servicios ecosistémicos que garantizan la calidad de vida tanto de los pobladores locales como de los habitantes de áreas vecinas" (p.6)</p>
---	--------------	--	-------------------------	---	------------	-----------	-----------	-----------	--

<p>Blanco, D. E., & Méndez, F. M. (Eds.). (2010). Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico (1a ed.). Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.</p>	<p>Libro</p>	<p>"La construcción de endicamientos y otras obras de infraestructura por medianas a grandes empresas está afectando negativamente a los humedales, las comunidades locales y a las pequeñas unidades productivas. Los grandes endicamientos que se están construyendo en algunos sectores del Delta, están dañando los modelos tradicionales de producción de la región, disminuyendo los bienes y servicios que ofrecen los humedales, aumentando el impacto de las inundaciones y reduciendo la capacidad de adaptación al cambio climático. Esta publicación encara esta problemática desde diferentes puntos de vista" (p.1)</p>	<p>Delta del Paraná</p>	<p>"El Delta del Paraná se encuentra localizado en la parte final de la Cuenca del Plata y puede ser considerado como un macrosistema de humedales, ocupando cerca de 17.000 km² en las provincias de Entre Ríos (80%), Buenos Aires (15% del área) y Santa Fe (5%). Su régimen hidrológico complejo está caracterizado por inundaciones periódicas de los ríos Paraná y Uruguay, y por mareas lunares y eólicas del Río de la Plata, a veces tan intensas y duraderas que tienen graves consecuencias para la biota y la población local. El Delta del Paraná es una región heterogénea con una gran diversidad de recursos y en consecuencia, con una gran variedad de actividades productivas que dependen principalmente de los recursos y los servicios ambientales de los humedales" (p.1)</p>	<p>(B)</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"Agradecimientos: (...) A los habitantes de las islas del Delta, al Municipio de San Fernando y a la Gerencia Forestal de Papel Prensa, que colaboraron con información valiosa para la validación de la información contenida en el mapa de terraplenes y endicamientos" (p.V).</p>
---	--------------	--	-------------------------	--	------------	-----------	-----------	-----------	--

<p>Kandus, P., Minotti, P., & Borro, M. (Eds.). (2011). Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná: Herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental (1a ed.). UNSAM edita.</p>	<p>Libro</p>	<p>"El libro se organiza en secciones que tienen como eje a los pulsos de inundación-seca y su expresión tanto en los componentes del paisaje natural como en los modificados por el hombre" (p.6)</p>	<p>Delta del Paraná</p>	<p>"El Delta del Paraná es un macrosistema ecológico formado por un mosaico de humedales fluvio-costeros. Su diversidad biológica y ambiental así como los procesos ecológicos-biogeoquímicos que aquí se desarrollan, dependen del mantenimiento de los ciclos o pulsos de inundación-seca. (...) A pesar de su larga historia de uso, hasta hace pocas décadas la mayoría de los humedales del Delta del Paraná estaban relativamente libres de los impactos derivados de las actividades humanas y por lo tanto conservaban su extensión, estructura y funciones originales. Sin embargo, durante los últimos años se han registrado cambios importantes que están revirtiendo dicha situación" (p.5)</p>	<p>(C)</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"Queremos agradecer fundamentalmente a los pobladores y trabajadores del Delta, que siempre han compartido sus saberes y han colaborado en forma desinteresada con nuestro trabajo" (p.l).</p>
<p>Galperín, C., Fossati, V., & Lottici, M. V. (Eds.). (2013). Valoración socio-económica de los bienes y servicios del humedal del Delta del Paraná (1a ed.). Fundación para la</p>	<p>Libro</p>	<p>"El objetivo de este trabajo es presentar una estimación del valor de las actividades económicas llevadas</p>	<p>Delta del Paraná</p>	<p>"En el caso de los humedales, se ha mencionado que una de las razones para su degradación es que muchas de sus</p>	<p>(C)</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	

<p>Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.</p>		<p>a cabo en el Delta del Paraná y de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece este humedal, con el fin brindar elementos para las decisiones públicas sobre su uso, decisiones que muchas veces no suelen incluir, de manera apropiada, los efectos ambientales" (p.1)</p>		<p>funciones no tienen precio y por lo tanto no tienen valor económico para aquellos que toman decisiones. Esto es causa de lo que se denomina una falla de información, porque no se comprende de manera adecuada el valor de los humedales debido a que los políticos y el público en general no conocen su papel y las consecuencias de las actividades económicas que se desarrollan en ellos o cerca de ellos (...) En el caso del Delta del Paraná en particular, también hacen a su valor el conjunto de actividades económicas que en él se desarrollan, varias de ellas desde larga data. Algunas de estas actividades, como la pesca, la caza y las actividades recreativas y turísticas, se verían perjudicadas si no se maneja el humedal de manera adecuada" (p.1)</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

<p>Fracassi, N., Quintana, R. D., Pereira, J., Mujica, G., & Landó, R. (2013). Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná (1°). Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.</p>	<p>Protocolo de conservación en plantaciones forestales</p>	<p>"La conservación de los recursos naturales, la sostenibilidad de los sistemas productivos y el apropiado manejo forestal en la región son algunos de los objetivos más importantes del Plan Estratégico Institucional 2005-2012 del INTA. La institución, representada en este documento por la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Delta del Paraná, trata de articular esfuerzos con diferentes instituciones y organizaciones clave de la región para desarrollar las capacidades y tecnologías que aporten a la sustentabilidad de los sistemas productivos del humedal" (p.11).</p>	<p>Bajo Delta del río Paraná</p>	<p>"La forestación con Salicáceas es una de las producciones de mayor difusión en la región del Delta del Paraná, constituyendo la base productiva fundamental de pequeños productores hasta las empresas integradas (...). La cuenca forestal abastece madera para la fabricación de productos de cuatro segmentos industriales: el de pasta celulósica, tableros de partículas, aserraderos y debobinadoras, representando ello el motor de la economía regional. El sistema forestal predominante utiliza tecnologías para minimizar los daños que producen las inundaciones periódicas y para el manejo de la disponibilidad de agua dentro del cultivo. Estas tecnologías, alteran de diferente manera la biodiversidad y servicios ecológicos que producen en los humedales (ej. polinización, producción de</p>	<p>(C)</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>	<p>No</p>	<p>"En agosto de 2009 (...) se firma el convenio INTA- AFoA con el objetivo de generar estrategias de gestión ambiental para producciones forestales del Delta del Paraná. En la cuenca forestal Delta del Paraná (...) su implementación significa fusionar el conocimiento científico y tecnológico con la experiencia acumulada por décadas de gestión forestal" (p.5) // "El resultado del trabajo es el documento que se presenta en sociedad. En el mismo, se encuentran los consensos logrados y las grandezas que permitieron superar largamente las antinomias y los pensamientos reduccionistas que se promueven desde las visiones "productivistas" y "ambientalistas" " (ibidem, comillas en el original).</p>
--	---	--	----------------------------------	--	------------	-----------	-----------	-----------	---

				alimento, control de plagas, etc.)" (p.4).					
Quintana, R. D., Bó, R. F., Astrada, E., & Reeves, C. (2014). Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International LAC.	Libro	"Esta publicación reseña la problemática ganadera en la región y presenta por primera vez una zonificación de las modalidades de producción pecuaria a través de un mapa de Zonas Ganaderas y la caracterización de las mismas definidas teniendo en cuenta sus condiciones ambientales y socioeconómicas. Aporta, además, lineamientos para la producción ambientalmente sustentable de la ganadería bovina en los humedales del Delta del Paraná" (p. VI).	Delta del Paraná	"Si bien los humedales fluviales han sido considerados como ecosistemas altamente resilientes, estos cambios abruptos en cuanto al aumento de la carga ganadera, el incremento de la permanencia y ciertas prácticas de manejo ganadero asociadas, han resultado en distintos tipos de impactos sobre el ambiente, afectando su integridad ecológica. Esto constituye un llamado de atención pues la modificación de la estructura y el funcionamiento de los humedales afecta la provisión de los importantes bienes y servicios que ofrecen a la sociedad. Por ello se considera importante definir prácticas que sean ambientalmente sustentables y que garanticen tanto la producción pecuaria como el mantenimiento de sus bienes y	(B)	Sí	Sí	No. Porque si bien se trabaja con encuestas, no se esclarece qué de la información planteada provendría de los pobladores y productores isleños.	"De la recolección de información a través de entrevistas y su posterior discusión llevada a cabo en diferentes talleres con varios de dichos referentes, se llegó a la conclusión de que para la región del Delta del Paraná pueden identificarse 10 zonas" (p.28)

				servicios. La región del Delta del Paraná constituye un macromosaico de humedales caracterizado por una importante heterogeneidad ambiental y una alta variabilidad temporal. Es un territorio único en el país, caracterizado por poseer una alta biodiversidad y ser un importante proveedor de bienes y servicios al principal cordón urbano-industrial de la Argentina" (p. VI)					
Sica, Y., Quintana, R. D., Radeloff, V. C., & Gavier-Pizarro, G. I. (2016). Wetland loss due to land use change in the Lower Paraná River Delta, Argentina. <i>Science of The Total Environment</i> , 568, 967-978. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.04.200	Artículo en revista científica	"Nuestro objetivo fue cuantificar el uso de la tierra y los cambios en la cobertura de la tierra a lo largo del delta Inferior del río Paraná e identificar los factores que causan la conversión de los humedales" (p.968)	Bajo Delta del río Paraná	"El delta del río Paraná en Argentina es uno de los ecosistemas de humedales más importantes de América del Sur debido a su ubicación y extensión, que se está modificando con bastante rapidez. El número de cabezas de ganado en el Bajo Delta aumentó en un orden de magnitud en una sola década (...) y la actividad forestal también se ha intensificado, con nuevos tipos de plantaciones. Al mismo	(B)	Sí	No	No	"La tasa de conversión es muy alta y la pérdida de áreas de humedales continuará si no se implementan una regulación ambiental y planificación espacial. (...) Estas regulaciones deben determinar tanto las prácticas de manejo de la tierra recomendadas para este humedal como controlar la conversión de humedales en sistemas productivos. Por lo tanto, la planificación eficaz del uso de la tierra no solo beneficiará a los productores forestales y ganaderos, sino también a los pobladores locales al garantizar la prestación de servicios ecosistémicos clave" (p.977).

				<p>tiempo, también se han incrementado las prácticas de manejo del agua (zanjas, pólderes y diques) destinadas a proteger los pastos y plantaciones de las inundaciones estacionales y expandir las tierras secas productivas (...). Estas estructuras pueden convertir los ecosistemas de inundaciones cíclicas en tierras libres de inundaciones (...) donde los humedales de agua dulce se convierten en pastizales permanentemente secos" (p.968).</p>					
<p>Fracassi, N., Pereira, J., Mujica, G., Hauri, B., & Quintana, R. D. (2017). Estrategias de conservación de la biodiversidad en paisajes forestales del Bajo Delta del Paraná. Uniendo a los actores clave de la región. Mastozoología Neotropical, 24(1), 59-68.</p>	<p>Artículo en revista científica. Sección Especial "El aspecto humano de la conservación"</p>	No corresponde	Bajo Delta del Paraná	<p>"Entre los más importantes humedales de Argentina se encuentra el Delta del río Paraná, un vasto mosaico de humedales dulceacuícolas, rico en biodiversidad. Es un conjunto de áreas inundables de 17500 km2 de superficie, ubicado en la porción terminal de la Cuenca del Plata (...). Este Delta, si bien es una ecorregión en sí misma, es incluido por</p>	(B)	Sí	No	No	<p>"Este nuevo enfoque de conservación requiere de grupos multidisciplinares, que involucran la investigación en conjunto con la coordinación política y el apoyo estratégico y logístico de los productores, pobladores y las organizaciones de la sociedad civil. Esto, debido a que es necesario desarrollar ideas y consensuar acciones territoriales" (p.60).</p>

				Dinerstein et al. (1995) dentro de la ecorregión de "Sabanas inundables del Paraná", categorizada "En Peligro" y con alta Prioridad de Conservación a escala regional" (p.60).					
Travaini, A., Astrada, E., & Cadoppi, A. (2019). Búfalos de agua (<i>Bubalus bubalis</i>) en el Delta del río Paraná: ganadería en humedales. Fundación Humedales / Wetlands International.	Libro	"A fin de aportar con información de utilidad, esta publicación resume las principales características de la especie [búfalo de agua] y presenta un diagnóstico del estado de situación de la ganadería bubalina en el Delta del Paraná, destacando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de su producción. Al mismo tiempo se hace énfasis sobre sus posibles impactos en el ambiente y se plantean algunas pautas que se deberían considerar	Delta del río Paraná	"El Delta del Paraná es un macromosaico de humedales que se extiende a lo largo de 300km de la porción terminal de la cuenca de dicho río y abarca una superficie de 17.500km ² . Es una región de gran diversidad biológica y heterogeneidad ambiental modelada por procesos marinos pasados y fluviales pasados y presentes. (...) Muchas de sus especies presentan adaptaciones a los pulsos de inundaciones y sequías. Las islas del Delta poseen amplias extensiones con abundante vegetación nativa de excelente calidad forrajera y alta disponibilidad de agua	(B)	Sí	No	No	

		a fin de garantizar simultáneamente la conservación de los humedales y la sustentabilidad de la cría del búfalo a largo plazo" (p.4)		apta para el consumo animal, por lo cual son especialmente adecuadas para la ganadería" (p.12)						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nota: por una cuestión de espacio a todas las citas textuales se les han borrado las citas bibliográficas que contenían.