



## El discurso de la ecología alrededor del problema de los bosques nativos en Córdoba, Argentina. Una aproximación desde la sociología de los conceptos\*

### *The Ecology Discourse Around the Problem of Native Forests in Córdoba, Argentina. A Sociology of Concepts Approach*

María Paula Ávila Castro y María Alejandra Ciuffolini

*María Paula Ávila Castro.* Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina, ORCID 0000-0003-1915-9284, mapaulaac@gmail.com;

*María Alejandra Ciuffolini.* Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, ORCID 0000-0002-7410-7359, maria.ciuffolini@unc.edu.ar

Recibido: 02/05/19 · Aceptado: 25/05/22 · Publicado: 02/07/22

#### Resumen

Es posible indagar sobre la historicidad de las prácticas discursivas de determinados dominios de saber a partir de una sociología de los conceptos. Ello implica explorar las condiciones de posibilidad de emergencia, definición y transformación de los sentidos que organizan los discursos en un campo determinado a lo largo del tiempo. A partir del concepto de formación discursiva desarrollado por Foucault, proponemos estudiar cómo se ha configurado la problematización sobre el bosque nativo, en el marco de la discusión legislativa sobre su protección en Córdoba, Argentina, desde 2008 hasta 2016. En tal contexto de debate, los discursos fueron informados particularmente por la disciplina ecológica. El presente artículo ofrece un análisis de discurso de la ecología, en base al estudio de un corpus documental constituido por informes de comunicación y divulgación científica y un conjunto de manuales de ecología. Por medio de este corpus elaboramos una red de conceptos articulados alrededor de la categoría de servicios ecosistémicos y una batería de nociones ecológicas como ecosistema, biodiversidad y sustentabilidad, en las que se enhebran conceptos y sentidos configurados en distintas matrices del análisis sistémico, el funcionalismo y el utilitarismo.

**Palabras clave:** sociología de los conceptos, formación discursiva, análisis de discurso, ecología, bosques nativos.

#### Abstract

It is possible to inquire into the historicity of discursive practices of certain knowledge domains from a sociology of concepts. This involves exploring the possibility conditions of emergence, and the definition and transformation of the meanings that organize discourses in a specific field through time. From Foucault's concept of discursive formation, we intend to study how the problematization of native forests has been configured in the legislative discussion about its protection in Córdoba, Argentina, since 2008 to 2016. In such context of debate, discourses were particularly informed by the discipline of ecology. This paper offers a discourse analysis of ecology based on the study of a documentary corpus constituted by scientific outreach reports and ecology textbooks. Through this corpus, we developed a network of concepts articulated around the category of ecosystem services, and a battery of ecological notions such as ecosystem, biodiversity and sustainability, in which concepts and meanings arranged in different systemic, functionalist and utilitarian schemes are woven together.

**Keywords:** sociology of concepts, discursive formation, discourse analysis, ecology, native forests.

## Introducción

El problema de los bosques nativos en territorio cordobés, pero también en toda Argentina, se consolidó como un objeto en emergencia ambiental con particular vigor desde inicios del siglo XXI. Esto se expresó en innumerables conflictos, que ocuparon y ocupan la agenda pública, y cuyo momento de condensación fue en el marco de la discusión legislativa que se tradujo en la Ley Provincial 9.814 de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Córdoba, entre los años 2008 y 2010, así como durante el intento de actualización de la normativa que se produjo hacia el año 2016 en el contexto de la legislación provincial.

Un aspecto distintivo del proceso, que recuperamos en este artículo, es que la problematización sobre la protección de estos bienes y de la emergencia forestal se constituyó a partir del involucramiento de referentes académicos relacionados con la investigación y docencia universitaria sobre los bosques (Ávila Castro, 2019). En el contexto del debate legislativo por la sanción de la mencionada ley, o cuando se buscó actualizarla, los discursos y las alternativas normativas fueron informadas particularmente por la disciplina ecológica.

El saber experto constituyó un lugar privilegiado de enunciación de la problemática con conceptos, diagnósticos y propuestas que penetraron y circularon más allá del ámbito académico en los espacios de toma de decisiones, en el sector privado, en las organizaciones socioambientales y en la sociedad en general. Su centralidad en la configuración de los discursos acerca del bosque nativo nos impulsaron a interrogar respecto al modo en que se ha ido constituyendo el conocimiento sobre el bosque nativo, sus modulaciones a lo largo de la historia y los conceptos dominantes en el campo en la actualidad.

A partir de los desarrollos de Foucault (2018) alrededor de la categoría de formación discursiva,

decidimos concebir a la disciplina ecológica como tal, y entender al debate legislativo por la protección de los bosques nativos en la provincia de Córdoba como un campo discursivo para rastrear su configuración. Ello importó atender el modo de circulación de los conceptos de la ecología, las matrices que los posibilitan y su inscripción en las formas de enunciación del problema, durante el tratamiento de la normativa.

Al respecto, el trabajo de indagación permitió identificar una red de conceptos articulados alrededor de la categoría de servicios ecosistémicos y una batería de nociones ecológicas como ecosistema, biodiversidad y sustentabilidad, entre otras, en las que se enhebran conceptos y sentidos configurados en distintas matrices del pensamiento sistémico, el funcionalismo y el utilitarismo.

Nuestro artículo presenta, en un primer apartado, algunas características introductorias relacionadas con el caso de la protección ambiental de los bosques nativos de Córdoba. Desarrollamos las dimensiones teóricas centrales de lo que denominamos sociología de los conceptos y formación discursiva, al tiempo que se explicita, en un tercer apartado, el conjunto de decisiones metodológicas relacionadas con el corpus documental y el análisis de discurso. En el cuarto apartado avanzamos con el análisis del corpus documental y recuperamos los principales conceptos que organizan la problematización de los bosques nativos, con especial énfasis en la categoría de servicios ecosistémicos. En el quinto apartado, esto se complementa con la confección de una red de conceptos y de relaciones entre ellos, desde la que es posible pensar de qué manera la ecología configura la problematización del objeto de protección de la ley por medio de ciertas matrices de pensamiento presentes en su modo de conceptualización.

## El problema de la protección ambiental de los bosques nativos de Córdoba

El debate sobre la protección ambiental de los bosques nativos de Córdoba, por medio de una ley que limite los desmontes y establezca condiciones de conservación de estos bienes, partió de un diagnóstico desolador:

De las 16.532.100 hectáreas de superficie total de la Provincia de Córdoba, los bosques nativos originales representaban alrededor de 71.4% de

su superficie (12.000.000 hectáreas). Al momento de la sanción de la presente ley, los bosques solo ocupan el 3.6% (594.000 hectáreas) y la vegetación nativa remanente alcanza aproximadamente el 12% de la superficie total (1.980.000 hectáreas) constituida por arbustales, matorrales, sabanas, pastizales, roquedales, y/ o sistemas asimilables a los anteriores. (COTBN, 2009: 1)

Hacia la época comenzaron a circular informes científicos y notas de opinión de académicas y académicos en los medios de comunicación que contribuyeron a la problematización del estado de los bosques nativos, pusieron la temática en agenda y justificaron la necesidad de que se sancionara una ley de emergencia ambiental, en tanto quedaban en Córdoba menos del 5% de los bosques nativos originarios. A su vez, el proceso normativo debía ser iniciado por el imperativo de la Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección de los Bosques Nativos, sancionada en noviembre de 2007 en el Congreso de la Nación Argentina, la cual obligaba a cada una de las provincias argentinas a realizar un ordenamiento territorial de los bosques nativos según los lineamientos y criterios nacionales.

La Ley Provincial 9814 de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Córdoba se sancionó en agosto de 2010 en la Legislatura y propuso el mapa de conservación de los bosques con los usos y actividades permitidas en cada categoría, a la vez que implementó los diversos instrumentos de gestión ambiental establecidos en la ley nacional.<sup>1</sup> El campo

1 Entre las disposiciones generales, definió que el mapa de los bosques nativos de Córdoba debía quedar constituido por áreas rojas (Categoría I) en las que se incluyen los sectores de bosques nativos de muy alto valor de conservación que no deben transformarse; áreas amarillas (Categoría II) que comprenden sectores de mediano valor de conservación que pueden estar degradados o en recuperación pero que, con la implementación de actividades de restauración, pueden tener un valor alto de

discursivo legislativo que tuvo por efecto el contenido de esta normativa se caracterizó por ser altamente controvertido, de acuerdo con el escenario político provincial que lo caracterizaba y en tanto existían en pugna más de una propuesta de ordenamiento territorial.<sup>2</sup>

A su vez, en 2016 se produjo un intento de actualización del ordenamiento territorial de los bosques nativos de Córdoba, a raíz de que estos instrumentos deben revisarse cada cinco años de acuerdo con las disposiciones de la Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos. Las circunstancias de la discusión de esta actualización fueron todavía más polémicas (Ávila Castro, 2021) e hicieron que el proceso legislativo quedara inconcluso, ya que no resultó un nuevo ordenamiento, mapa o ley y todavía en la actualidad está vigente la Ley 9.814.

conservación y verse sometidas a determinados usos productivos, y áreas verdes (Categoría III) con sectores de bosques nativos de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, dentro de los criterios de la ley.

2 Un proyecto producto de las tareas de la Comisión de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (COTBN) que promueve una adecuación directa a las disposiciones de la Ley Nacional 26.331, en base a criterios ecológicos de conservación y recuperación de los bosques nativos de la provincia. Otro proyecto de la Confederación de Asociaciones Rurales de la Tercera Zona (CARTEZ), con el apoyo de la Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO) y la Sociedad Rural Argentina (SRA), que se contraponen a los criterios de la COTBN y moviliza intereses económicos del sector productivo en un claro avance del agronegocio sobre el norte y el oeste de la provincia de Córdoba.

## El análisis de los problemas ambientales desde la sociología de los conceptos

Somers (1989, 1996) ha denominado sociología histórica de la formación de conceptos a un particular y necesario esfuerzo de análisis que

apunta a una forma de practicar la investigación social basada en el principio de que todo nuestro conocimiento, nuestras lógicas, nuestras teorías e, incluso, nuestras propias prácticas de razonamiento, están marcadas indeleblemente (aunque de forma poco clara) con la firma del tiempo, la normatividad y la construcción institucional. (Somers, 1996: 35)

Desde nuestra perspectiva, ahondar en las condiciones de emergencia y cambio del uso de los enunciados, así como del espacio en el que estos son usados (Somers, 1996), implica un trabajo genealógico que, dirigido desde la categoría foucaultiana de formación discursiva, permite analizar las reglas de formación de los discursos. Precisamente, la posibilidad de agrupamiento de una población de acontecimientos

enunciativos siempre dispersos, según Foucault (2018), está dada por un análisis de la positividad del discurso, que es la que permite traer a la superficie las reglas por medio de las cuales permanecen o se transforman los objetos en el espacio; se regula la coexistencia de enunciados dispersos y heterogéneos; se produce la emergencia simultánea o sucesiva, desviación, distancia o incompatibilidad conceptual, y se definen las leyes de dispersión de los puntos temáticos de elección en un campo de posibilidades estratégicas (Foucault, 2018).<sup>3</sup>

3 Ese artículo es parte de un escrito más amplio en el que se aborda no solo la red de conceptos de la ecología —que es lo que aquí tratamos— sino también la emergencia de los bosques nativos como objeto histórico. Es preciso tomar nota de que una comprensión cabal de la noción de formación discursiva solo se podría asir articulando ambos desarrollos, por lo que aquí se propone una aproximación parcial de todas las implicancias de esta categoría.

La articulación de estas reglas configura lo que podemos denominar formación discursiva, la cual hace aparecer el espacio en que se dispersan los acontecimientos discursivos, para describir un juego de relaciones entre estos y otros sistemas exteriores. Tales relaciones pueden captarse identificando conjuntos discursivos que no son nuevos, pero estaban invisibles; que no se interpretan, sino que se ponen de manifiesto en el análisis de su coexistencia, sucesión, funcionamiento mutuo y determinación recíproca.

Una de las categorías clave de esta perspectiva, y que organiza parte del análisis que aquí realizamos, es la de condiciones de producción del discurso. Central para algunos referentes del análisis del discurso como Pêcheux o Courtine, el discurso es impensable según los presupuestos que acabamos de mencionar, es decir, sin una referencia a la indagación de las condiciones de producción. Estas importan en cuanto la producción del discurso es concebida siempre como proceso.

A propósito, se vuelve central la consideración de las relaciones de sentido que hacen de condiciones de producción de un discurso, desde una dinámica que entiende al discurso como parte de una cadena de discursos previos. Un estado dado de condiciones de producción debe ser comprendido como resultado de procesos discursivos sedimentados. A la vez, es imposible definir un origen de las condiciones de producción, puesto que este origen propiamente impensable supone una recursión infinita. “Por el contrario, es posible preguntarse por las transformaciones de las condiciones de producción a partir de un estado dado de estas condiciones” (Pêcheux, 1978: 55).

En este artículo nos abocamos a la tarea de presentar una posible distribución de enunciados y reglas conceptuales, a partir de conocer las formas de su relación al interior del campo discursivo y sus condiciones de producción. Para ello usamos de referencia tres dimensiones de análisis: las formas de sucesión, los modos de coexistencia y los procedimientos de intervención de los conceptos (Foucault, 2018). Las sucesiones implican la identificación de determinados órdenes enunciativos (inferencias, implicaciones sucesivas, ordenamientos, razonamientos demostrativos, descripciones,

esquemas de generalización o especificación, relatos o series lineales) y el establecimiento de específicas relaciones de dependencia de los enunciados, los unos con los otros.

Los modos de coexistencia pueden implicar tanto un campo de presencia, de concomitancia como de memoria, dependiendo de que la formulación de los enunciados se produzca en otros discursos del tipo, en campos discursivos completamente diferentes o en campos de génesis histórica. Los enunciados presentes, concomitantes o de memoria operan como verdades admitidas, analogías, principios generales, premisas aceptadas, modelos de transferencia de contenidos o instancias de confrontación que funcionan en las redes conceptuales bajo estudio. Por último, los procedimientos de intervención de los conceptos indican procesos de reescritura, transcripción, traducción, aproximaciones, formas de delimitación de la validez, transferencia a campos de aplicación u otro tipo de sistematizaciones.

Dentro del campo discursivo de la protección ambiental de los bosques nativos en Córdoba y a partir del análisis de la formación discursiva de la ecología, caracterizamos un conjunto de conceptos según su distribución en términos de secuencias, concatenaciones, superposiciones o distanciamientos, con el objetivo de comprender, ante todo, qué reglas o juego de reglas hacen posible una tal distribución. Por lo que insistimos en que quedará plasmada, sobre todo, una red de conceptos. Como indica Somers, una red conceptual se puede concebir como un campo en el que los conceptos están insertos:

Es un entramado o una configuración estructural de relaciones entre conceptos que están conectados entre sí en virtud de compartir la misma red conceptual. El concepto de red nos lleva a buscar la matriz de vínculos entre elementos y la forma geométrica de los modelos que forman. Considero que esto significa que los conceptos poseen identidades relacionales porque están insertos en estructuras e historias compuestas de configuraciones y de coordinaciones de ideas, normas, epistemológicas de validez, lógicas culturales, etc. (Somers, 1996: 76)

## Precisiones metodológicas

Siendo que los trabajos de Foucault nos nutren de gran cantidad de reflexiones y lineamientos epistemológicos, ontológicos y teóricos, pero no así de claves específicas de indagación metodológica,

nos basamos en algunos comentarios de Courtine (2005) para la confección y caracterización de las fuentes documentales. El autor explora la necesidad de formular una concepción específicamente

discursiva de la constitución de un corpus, ofreciendo herramientas teóricas y metodológicas a partir de las cuales un corpus y un análisis de discurso serían posibles. Con esta propuesta estaremos sosteniendo un punto de vista dinámico del concepto de corpus discursivo, y hablaremos más bien de:

un conjunto abierto de articulaciones cuya construcción no se efectúa de una vez y para siempre en el estado inicial del procedimiento de análisis: se concebirá aquí un procedimiento de Análisis de Discurso como un procedimiento de interrogación regulada de datos discursivos que prevé las etapas sucesivas de un trabajo sobre corpus durante el transcurso del propio procedimiento. Esto implica que la construcción de un corpus discursivo no pueda acabarse sino al final del procedimiento. (Courtine, 2005: 53)

Para esta tarea, primeramente, nos ubicamos en el campo discursivo de legislación ambiental sobre los bosques nativos de Córdoba referido al proceso de sanción de la Ley 9.814, así como de su actualización. Desde este campo confeccionamos un corpus discursivo integrado por diversidad de documentos científicos que circularon entre los años 2006 y 2016, periodo en el que se debate la

protección de los bosques de Córdoba, considerando que en la defensa de los bosques de todo el país se presentaba ya el caso de Córdoba. Incluimos informes científicos de divulgación elaborados por científicos, informes científicos de divulgación elaborados por la Universidad Nacional de Córdoba u otras instituciones académicas, proyectos de ordenamiento territorial de bosques nativos, relevamientos de ONGs ambientalistas, informes técnicos y relevamientos de dependencias del Estado nacional.

Las condiciones de producción de estos discursos precisaron que los mismos: fueran escritos o pronunciados por científicos relacionados con la disciplina ecológica; versaran sobre la problemática de bosque nativo o temáticas ambientales directamente relacionadas que contuvieran al bosque nativo como objeto primario o secundario de discusión; estuvieran dirigidos a otros actores implicados en la problemática o a la comunidad cordobesa en general; remitieran al problema de los bosques nativos de Córdoba o, de presentar alguna relevancia particular, podían referirse a la situación de los bosques en todo el país o en el mundo (pero no de otra región específica). A continuación, se detallan los documentos incorporados en Tabla 1.

**Tabla 1.** Corpus de documentos relacionados con la problemática de los bosques nativos

*Table 1. Corpus of documents related to the problem of native forests*

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Fuente</b>
Greenpeace	2006	<i>Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. La alternativa para Salvar los Bosques en Argentina</i>	Buenos Aires, Greenpeace Argentina
Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF)	2008	<i>Ley de Bosques: una oportunidad para participar y proteger nuestros recursos naturales. Cartilla Informativa</i>	Santa Fe, Red Agroforestal Chaco Argentina
Fernando Barri y Natalia De Luca	2009	“El valor de los servicios ambientales”	Nota de opinión en el periódico <i>La Voz del Interior</i> , edición del 15/05/2009. Córdoba
Comisión de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Córdoba (COTBN)	2009	<i>Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba</i>	Córdoba, Secretaría de Ambiente, Gobierno de la Provincia de Córdoba
Fernando Barri y Daniela Tamburini	2010	“Los costos de la carencia de políticas ambientales en Córdoba”	Nota de opinión en el periódico <i>La Voz del Interior</i> , edición del 11/03/10. Córdoba
A. Barchuk, F. Barri, H. Britos, M. Cabido, J. Fernández y D. Tamburini	2010	“Diagnóstico y perspectivas de los bosques en Córdoba”	<i>Revista HOY la Universidad</i> 4: 52-73. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba

A.M. Cingolani, D.E. Gurvich, S.R. Zeballos y D. Renison	2010	“Sin ecosistemas saludables no hay agua segura. El caso de Córdoba”	<i>Revista Única</i> 36(111): 48-52. Buenos Aires, Asociación de Profesionales Universitarios del Agua y la Energía Eléctrica
S. Díaz, L. Enrico, D. Cáceres, A. Chebel, A.M. Cinolani, A. Cuchietti, D. Gurvich, R. Kopta, J. Menna, J. Navarro, G. Re, P. Tecco, C. Urcelay y E. Villadé	2011	<i>Propuesta de franjas forestales de caminos para múltiples beneficios ecosistémicos en la provincia de Córdoba</i>	Córdoba, Foro Ambiental Córdoba, Núcleo DiverSus, Colectivo por el Bosque Nativo y Grupo Intercuencias Sostenibles
Defensor del Pueblo de la Nación	2011	<i>Informe especial sobre la situación de la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Córdoba (Ley 9.814)</i>	Buenos Aires, Defensoría del Pueblo de la Nación
Fernando Barri y Gerardo Leynaud	2013	“La importancia de la diversidad”	Nota de opinión en el periódico <i>La Voz del Interior</i> , edición del 31/05/2013. Córdoba
UNCiencia	2015	“El informe científico de la UNC que explica las inundaciones en las Sierras Chicas de Córdoba”	Córdoba, Agencia universitaria de comunicación de la ciencia, el arte y la tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
UNCiencia	2016	“Cómo impacta la degradación de los bosques del noroeste cordobés en el cambio climático”	Córdoba, Agencia universitaria de comunicación de la ciencia, el arte y la tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
F. Kopta, A. Cingolani, G. Conti, D. Cáceres, A. Cuchietti, F. Barri, D. Tamburini, R. Torres, M.E. Martínez y L. Enrico	2016	<i>¿Por qué es necesario mantener la superficie de bosques nativos con Categoría I (Rojo) en la provincia de Córdoba según el mapa vectorial de la Ley 9814?</i>	Córdoba, Núcleo DiverSus, IMBIV, Foro Ambiental Córdoba, FUNDEPS, IDEA, CERNAR

Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

Podemos asegurar que estos documentos referían directamente al campo discursivo en cuestión y han permitido un registro fecundo de las cadenas intradiscursivas del debate por la Ley de Bosques Nativos en Córdoba. Sin embargo, y con el objetivo de estudiar los conceptos de la formación discursiva ecológica con mayor profundidad, el corpus también estuvo constituido por otros textos, ya no directamente vinculados al caso Córdoba, sino de la investigación y enseñanza de la ecología en general. Por ello se incorporó al análisis un conjunto de manuales, informes o cuadernos de ecología con circulación en nuestro país, incluido un informe de un organismo internacional no gubernamental encargado de la investigación científica ambiental. Estos documentos han sido particularmente interesantes para abordar

los sentidos asociados a los conceptos identificados, más allá de su uso en el contexto de la problemática de los bosques nativos, y han permitido la constitución de un análisis interdiscursivo (Tabla 2).

**Tabla 2.** Corpus de documentos relacionados con el estudio y enseñanza de la ecología en general*Table 2. Corpus of documents related to the study and teaching of ecology in general*

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Fuente</b>
George L. Clarke	1974	<i>Elementos de ecología</i>	Barcelona, Omega
Bernard Campbell	1985	<i>Ecología humana. La posición del hombre en la naturaleza</i>	Barcelona, Salvat
Jean Paul Deléage	1993	<i>Historia de la ecología</i>	Barcelona, ICARIA
Eugene Odum	1997	<i>Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales</i>	Ciudad de México, Compañía Editorial Continental (CECSA)
Federico Kopta	1999	<i>Problemática ambiental con especial referencia a la Provincia de Córdoba</i>	Córdoba, Fundación ACUDE
Robert Ricklefs	2001	<i>Invitación a la ecología. La economía de la naturaleza</i>	Buenos Aires, Médica Panamericana
Joseph Alcamo, J. Ash Neville, Colin D. Butler y otros	2003	<i>Ecosistemas y bienestar humano: marco para la evaluación</i>	Washington DC, Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y World Resources Institute
David Kullock	2004	<i>Perspectivas del medioambiente</i>	Buenos Aires, GEO Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina

Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

La distinción entre el intradiscurso y el interdiscurso descansa en la idea de que los discursos no emergen del vacío, a la vez que siempre son —en tanto discursos previos— condiciones de posibilidad de otras enunciaciones. Hay un interdiscurso en la medida en que se producen referencias a aspectos que exceden el debate de la ley o el objeto de deliberación del propio campo discursivo sobre cuestiones que, en términos generales, remiten enunciativamente a otras instituciones, cuerpos normativos, personalidades, acontecimientos, procesos y conceptos. Mientras el intradiscurso es el hilo del discurso y el encadenamiento de sentidos en la secuencia textual, el interdiscurso opera como un discurso “otro” que es percible en el intradiscurso en forma de huellas de discursos de referencia presentes o deliberadamente ausentes (Maldidier, 1992; Vitale, 1994).

El interdiscurso habla de la dimensión de los enunciados preconstruidos en otros documentos, contextos y condiciones, pero que se encuentra funcionando en el hilo de sentido que se establece en las relaciones intradiscursivas. Para Courtine (2005), esto implica realizar un “barrido” de los dominios que constituyen el interdiscurso sobre los enunciados del análisis intradiscursivo, identificando

y recuperando dichas huellas de contextos interdiscursivos. Así, el proceder de este análisis ha comenzado con la sistematización de los principales conceptos en el intradiscurso de la protección de los bosques para la formación discursiva ecológica, el establecimiento de relaciones de complementariedad, oposición o jerarquía entre los mismos y el barrido de la interdiscursividad de la formación ecológica, para indagar en las matrices de pensamiento que hacen posibles a los conceptos y su inscripción en el campo discursivo bajo estudio.

## La formación discursiva ecológica sobre el problema de los bosques y la centralidad del concepto de servicios ecosistémicos

De acuerdo al análisis de discurso efectuado sobre el corpus de investigación, la cadena ordenadora de sentido de los conceptos se centra, en primer lugar, en la definición del bosque nativo como ecosistema, postulándolo como un ecosistema privilegiado de la naturaleza para el sostenimiento de la biodiversidad, y de esta particular noción de ecosistema se deriva la categoría de servicios ambientales o ecosistémicos. Entre una y otra categoría existe un juego de descripciones y razonamientos que constituyen el particular esquema retórico ecológico.

Efectivamente, cuando analizamos la formación discursiva ecológica en relación con el problema de los bosques nativos encontramos que la punta del ovillo para un estudio de los conceptos dispuestos en el campo discursivo está dada por la noción de ecosistema. El ecosistema es un principio rector para la ecología, a partir del cual se configura toda la estructura de pensamiento sobre diversos elementos de la naturaleza, entre ellos, el bosque. Las propiedades ecosistémicas producen efectos de sentido muy potentes, y un despliegue de consecuencias teóricas con fuerte grado de dependencia. En los documentos en los que se difunde la importancia de la protección de los bosques, sea desde publicaciones científicas o en informes científico-técnicos que hacen parte del proceso legislativo, las y los ecólogos, en primer lugar, presentan al bosque nativo como un sistema interconectado de elementos naturales.

[Bosques nativos son] Los ecosistemas naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas y arbustivas nativas, acompañadas por poblaciones de otros organismos pertenecientes a los diferentes grupos de seres vivos. (COTBN, 2009: 9-10)

Al decir “bosques”, la ley está valorando no solo cada árbol, sino los ecosistemas que ellos ayudan a mantener (suelo, clima, flora y fauna, entre otros). (REDAF, 2008: 3)

Aunque muy anclada al problema de los bosques, en realidad hace más de dos siglos que —explicitada o no— la noción de ecosistema circula en la ciencia ecológica, si bien al inicio de esta disciplina no era más que la intuición básica de que los diversos componentes de la naturaleza conforman una unidad interconectada. Por ejemplo, el antiguo naturalista Buffon “considera al bosque no como una colección de árboles, sino como una entidad en sí misma, un

conjunto en el que los individuos mantienen relaciones particulares y actúan unos sobre otros” (Roger citado en Deléage, 1993: 39). El bosque se concibe como una entidad en sí misma, como comunidad, como unidad, como organismo complejo.

Esta forma de conceptualización es la que define al propio objeto de la ecología, desde que fuera nombrada como disciplina a fines del siglo XIX. La ecología se configuró como el estudio de las relaciones de los vegetales y animales con sus respectivos ambientes. Es una ciencia eminentemente dedicada al análisis de los intercambios y las interdependencias. Así, un sistema ecológico es “cualquier organismo o grupo de organismos, incluidos sus entornos, unidos por alguna forma de interacción regular o interdependencia” (Ricklefs, 2001: 2). Esto lo abarca todo: “La interdependencia puede existir entre especies de muy diferentes clases y tamaños, como entre las gigantescas secuías y las microscópicas bacterias o, en el reino animal, entre los elefantes y las pulgas” (Clarke, 1974: 421).

Tales consideraciones se fortalecieron cuando el término de ecosistema que estamos estudiando se desarrolló explícitamente. El ecólogo Odum dice que “para conocer y administrar con propiedad un área boscosa, no solamente es necesario considerar a los vegetales como poblaciones, sino que debemos estudiar a aquella como un ecosistema” (Odum, 1997: 15-16). A su vez, la historia ecológica indica que el consenso que se generó durante la primera mitad del siglo XX en torno al concepto de ecosistema, vino a consolidar la disciplina de un modo fundamental. Con Tansley, a mediados de los años 1930, el ecosistema se constituyó en “la unidad fundamental de la organización ecológica” (Ricklefs, 2001: 146).

En el campo discursivo de la problemática del bosque nativo en Córdoba, el ecosistema cumple un rol conceptual fundamental en la estrategia argumentativa para su defensa. La ecología cordobesa sintetizó una visión del bosque nativo como ecosistema privilegiado e indispensable para el mantenimiento de la sociedad toda.

Los bosques nativos no solo conservan las máximas biodiversidades observadas en la provincia, sino que los bosques y las actividades humanas asociadas a los mismos son parte del paisaje natural y cultural. Integran en su estructura y funcionamiento a comunidades campesinas e indígenas que conviven



con el ecosistema, utilizando sustentablemente sus recursos (COTBN, 2009: 3). En esta cita, la Comisión de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Córdoba (COTBN)<sup>4</sup> no solo deja en claro que el bosque nativo es un ecosistema fundamental, sino que también introduce dos categorías sumamente importantes vinculadas a este: biodiversidad y sustentabilidad. De acuerdo con lo que se plantea, no interesa la existencia de un ecosistema si este no presenta un grado suficiente de biodiversidad que permita su sostenimiento y autorregulación en el tiempo.

La sustentabilidad, y más precisamente el desarrollo sustentable, fue la decantación de un sinnúmero de debates conceptuales provenientes de diversos sectores adentro y afuera de la ciencia. Los ecólogos y ecólogas venían desarrollando años antes el concepto de capacidad de carga. De acuerdo con Drummond (2006), el concepto de desarrollo sustentable es un hijo sociológico del concepto biológico de capacidad de carga, y en la década de 1920, investigadores estadounidenses publicaron un artículo en el que la definían como el número de individuos que puede sostener el ambiente (Ricklefs, 2001). Por su parte, la capacidad de carga es “la capacidad de un ecosistema para sustentar organismos sanos y mantener al mismo tiempo su productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación” (Kopta, 1999: 7).

Sin embargo, la relevancia que propone el concepto de sustentabilidad para la disciplina ecológica debe ser complementada con el hecho de que este fue recuperado por el debate público e institucional que se desarrollaba a nivel internacional desde los años 1970, para cumplir una función discursiva muy importante.

Numerosos autores (Hajer, 1995; Sachs, 1996; Leite Lopes, 2006; Martins, 2008; Greco y Crespo, 2015), proponen que la configuración de la moderna ecología y la emergencia de la cuestión ambiental como problemática mundial tuvieron que ver con la necesidad de producir una conceptualización en la que pudieran convivir dos fuerzas confrontadas: los ritmos de desarrollo del capitalismo y los reclamos de protección ambiental de la sociedad civil que se instalaron con fuerza. La armonización de estas

tendencias fue garantizada, precisamente, por la difusión de la categoría de sustentabilidad.

El primer antecedente de la formulación del objetivo del desarrollo sustentable se puede encontrar en la Declaración de Estocolmo de 1972. El documento original en esa oportunidad fue *Only One Earth: the Care and Maintenance of a Small Planet*, escrito por René Dubos y Barbara Ward, con la colaboración de 70 especialistas. La declaración publicada, posteriormente, como actas de la conferencia realizada en la ciudad sueca, incluye un conjunto de principios, resoluciones y recomendaciones de tipo institucional y financiero. Allí la ONU adopta una posición claramente antropocéntrica, siendo el cuidado de los recursos no un fin en sí mismo, sino un medio para el desarrollo y la mejora de las condiciones de vida de la sociedad (Greco y Crespo, 2015: 58).

Después de Estocolmo, la problemática ambiental llegó efectivamente a la agenda internacional. Seguidamente, el Informe Brundtland del año 1987 tuvo una importancia sustancial al condensar los debates sobre desarrollo y unificar la denominación de la cuestión ambiental, organizándola alrededor de la categoría de desarrollo sustentable.

La noción de sustentabilidad ha tenido una trayectoria zigzagueante al interior del campo disciplinar de la ecología. Si bien se origina en el terreno conceptual propiamente ecológico, ligada a la categoría de capacidad de carga de un ecosistema, su apropiación por parte de organismos no gubernamentales en el ámbito internacional sirvió para operar en un escenario polémico —década de 1970— en el que se oponían fuertemente un modelo de desarrollo capitalista neoliberal y uno de crecimiento cero propiciado por el movimiento ambientalista radical (Hajer, 1995; Greco y Crespo, 2015). En ese contexto, la sustentabilidad fue el enunciado que permitió redefinir la noción de desarrollo, al tiempo que inauguró una nueva forma de conceptualización de los problemas de la naturaleza a un alcance global. La sustentabilidad en su nueva configuración no fue expulsada de la ecología, sino reincorporada a la terminología científica. Desde la década de 1980, se consolidó como el paraguas conceptual hegemónico para la ecología y logró amalgamar con otras categorías científicas como ecosistema y biodiversidad.

Si regresamos al campo discursivo de la protección de los bosques nativos de Córdoba, tenemos que aparece como significativa la idea de que

4 El gobierno de la provincia de Córdoba, en 2008, ordenó la creación de una comisión intersectorial para la elaboración de un proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos, de acuerdo con lo que estipulaba la reciente legislación nacional en la materia (Ley Nacional 26.331). Esta estuvo fundamentalmente compuesta por ecólogos y ecólogas de Córdoba expertos en la protección de los bosques.

El manejo sustentable implica el uso múltiple del bosque en base a la diversidad y su capacidad de renovabilidad (Barchuk *et al.*, 2010: 62).

El bosque es un componente fundamental para la continuidad de las ciudades y ambientes productivos. Por ello, cuanto mayor es la biodiversidad de un bosque, mayores sus probabilidades de seguir siendo un ambiente que se mantiene a sí mismo y brindar servicios a las comunidades locales y a la sociedad en su conjunto. (COTBN, 2009: 3)

Como apunta Kullok (2004,) la de ecosistemas es una categoría anclada o solapada con cierto grado de indistinción a la de biodiversidad. En sintonía, Alcamo *et al.* (2003) afirman que la diversidad es un rasgo estructural de los ecosistemas. Biodiversidad es un concepto con peso propio, pero al mismo tiempo, opera como una propiedad característica de los ecosistemas. La relación indica que, a mayor diversidad de especies, mayor salud y capacidad del ecosistema. Para la ecología la diversidad fue una característica de análisis central. Los naturalistas de la primera hora se abocaron, por medio de viajes exploratorios y trabajo de archivo, al reconocimiento de especies, a su diferenciación y a la producción de taxonomías, de modo que lo primero que pudieron identificar fue la enorme variedad de la naturaleza. Posteriormente, la diversidad acompañó los análisis ecológicos como aspecto importante de caracterización de las relaciones de dependencia entre los organismos.

No obstante, la noción de biodiversidad (como la de sustentabilidad) cobró relevancia por fuera del ámbito académico cuando el proceso de modernización ecológica colocó el concepto en la agenda ambiental internacional. La biodiversidad fue absorbida por el campo analítico del desarrollo sustentable tal como lo vimos párrafos arriba. En el contexto de los organismos internacionales de cooperación, a principios de la década de 1990, la biodiversidad se volvió objeto de tutela y protección a través del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), firmado en el marco de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992 (Seoane, 2017).

Los tres objetivos que la Convención propuso son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. La consecución de estos propósitos se pretende por medio de un enfoque por ecosistemas y una estrategia integrada para gestionar los recursos de la biodiversidad (Naciones Unidas, 1992).

De la breve historización que estamos presentando sobre la dinámica que se configuró entre algunos conceptos de la disciplina ecológica y el ámbito de la protección ambiental de los organismos internacionales, en el marco de la modernización ecológica mundial, debemos registrar ahora la emergencia a comienzos de siglo XXI de la figura de “servicios ecosistémicos”.

Entre los productos de la biodiversidad se incluyen muchos de los servicios que producen los ecosistemas (como los alimentos y los recursos genéticos); por ello, los cambios en la biodiversidad pueden influir en todos los otros servicios de los ecosistemas. Además de la importante función que cumple la biodiversidad de proveer los servicios de los ecosistemas, la diversidad de las especies orgánicas tiene un valor intrínseco, independiente de toda consideración humana (Alcamo *et al.*, 2003: 8).

De la articulación de estos tres conceptos, ecosistema, sustentabilidad y biodiversidad, se desprende una categoría central que constituye la base argumentativa sobre el bosque nativo, tanto a nivel internacional como nacional: la de servicios ecosistémicos. Los bosques nativos, en tanto ecosistemas sustentables que apuntan a mantener o recuperar los mayores niveles posibles de biodiversidad, poseen una serie de valores especiales que se comprenden en términos de provisión de servicios. Aparece como un concepto significativo para la justificación ecológica que busca que las normativas promuevan mayores estándares de conservación ambiental y de intangibilidad de ecosistemas ya muy degradados por la intervención humana.

De los bosques obtenemos bienes y servicios indispensables para nuestra supervivencia tales como alimentos, maderas, medicamentos y otros. Los bosques juegan un papel fundamental en la regulación climática, el mantenimiento de las fuentes y caudales de agua y la conservación de los suelos. Por ello, las selvas y bosques son uno de los patrimonios naturales más importantes, pero también es el más amenazado y depredado por la mano del hombre (Greenpeace, 2006: 3).

Hacia 2016 y con una tasa de deforestación que no había disminuido lo suficiente a pesar de estar vigente desde 2010 la Ley 9.814, el discurso de la ecología insistía en la protección de ciertas áreas de bosque nativo especialmente degradadas como las del Chaco Árido, a partir del lenguaje de los servicios ecosistémicos.

Los principales remanentes de bosque nativo se encuentran al noroeste de la provincia, correspondientes al Chaco Árido [...]. Estos bosques tienen un reconocido valor biológico por sustentar una notable diversidad de especies animales y vegetales [...] y por proveer importantes servicios ecosistémicos a las distintas comunidades humanas, que los aprovechan directa o indirectamente. (Kopta *et al.*, 2016: 1)

Los servicios ecosistémicos refieren a beneficios naturales, entre ellos: mantenimiento de cuencas hídricas, conservación de la flora y fauna nativa, provisión de especies medicinales, reducción de la erosión, atenuación de extremos ambientales, protección de la diversidad de los paisajes, oferta ambiental de interés turístico, defensa de la identidad cultural de las comunidades campesinas e indígenas o reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

Los servicios ambientales o ecosistémicos son aquellos que, como bien indica su nombre, nos brinda la naturaleza y no pueden ser reemplazados. Por ejemplo, un servicio ambiental esencial para nuestro desarrollo es la captación y regulación del ciclo del agua; este se produce en las cuencas hídricas de nuestra provincia, cuya zona más importante de recarga son las sierras y pie de las sierras (Barri y De Luca, 2009).

Para las y los ecólogos esta noción no supone considerar un aspecto más de los ecosistemas, sino su propia razón de ser. Los bosques, en este marco, adquieren una relevancia estratégica fundamental para la subsistencia humana.

Esta tríada conceptual, que se esboza a partir de la relación entre ecosistema boscoso, biodiversidad y servicios ecosistémicos, deviene entonces en la plataforma de inteligibilidad para otros diversos ámbitos y problemas ecológicos como el calentamiento global, inundaciones, sequías, calidad del agua, incendios y tormentas de polvo. [...] El servicio ecosistémico de secuestro de carbono que proveen los bosques se vuelve clave. (UNCiencia, 2016: 2)

Las urbanizaciones en Sierras Chicas,<sup>5</sup> tanto las antiguas como las actuales, están ubicadas en las zonas de mayor riesgo de inundación. A esto contribuyó el desmonte de bosque nativo. (UNCiencia, 2015: 3)

La cantidad total de agua que trae un río por año resulta de un balance entre el agua que entra a su cuenca (por lluvia, neblina o nieve) y el agua que se

pierde por evapotranspiración. En primer lugar, las entradas y las salidas dependen estrechamente del tamaño de la cuenca y del clima. Pero la vegetación también influye. Si tenemos una vegetación abundante, por ejemplo bosques o selvas, parte del agua que cae con la lluvia es interceptada por las hojas y ramas y se evapora directamente (Cingolani *et al.*, 2010: 49).

[...] dado que la erosión eólica es producida por el viento ante la falta de cubierta vegetal del suelo, la solución de fondo al problema de la falta de visibilidad en rutas por polvo en suspensión pasa por la conservación y recuperación de bosques nativos, el fomento de un manejo adecuado de los suelos y la implantación de barreras forestales protectoras dentro de los establecimientos agrícolas. (Díaz *et al.*, 2011: 4)

La posibilidad de anclaje entre estos aspectos y los bosques es precisamente el concepto de servicios ecosistémicos, los cuales son permanentemente citados de diversas fuentes, puestos en juego en el análisis por relaciones interdiscursivas que evocan documentos nacionales e internacionales específicos, y son colocados como piedra basal de la defensa ambiental de los bosques por parte del discurso científico. La defensa de estos servicios se constituyó en uno de los elementos científicos más relevantes para el discurso ambientalista que pretendía alertar sobre los peores efectos del desmonte acelerado que caracteriza al territorio cordobés.

Como tales, sin dudas no son una invención local de la ecología cordobesa. Se trata de una noción presente en la Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección de los Bosques Nativos, en informes científicos nacionales que circularon los años previos a la sanción de la ley nacional y en el contexto de debate del problema de los bosques nativos en todo el país, protagonizados por un conjunto de ONGs ecologistas. Más aún, la constitución de un esquema como el de los servicios ecosistémicos puede rastrearse interdiscursivamente, a partir de las referencias que se realizan, en los documentos analizados, al Millenium Ecosystems Assessment. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio es un programa de trabajo internacional enmarcado en Naciones Unidas, que se ha dedicado desde principios de siglo a elaborar una serie de informes científicos sobre la situación de los ecosistemas del mundo, expresamente dirigidos a tomadores de decisiones (World Resources Institute, 2003). Esta herramienta conceptual se estructuró intensamente relacionada con las nociones ecológicas de ecosistema, biodiversidad y sustentabilidad

<sup>5</sup> Cordón montañoso y región periurbana habitada que se halla al noroeste de la capital de la provincia de Córdoba.

(Seoane, 2017). De acuerdo con la Evaluación, la idea de servicios va de la mano de una dinámica mundial de oferta y demanda, que plantea un escenario preocupante de intensificación de la exigencia de los beneficios que otorgan los servicios ecosistémicos para la subsistencia humana. En las actuales condiciones de degradación significativa que ya presentan los ecosistemas, la Evaluación señala una acuciante necesidad de valoración de la situación de los ecosistemas para garantizar a futuro que la provisión de bienes y servicios no se agote completamente y se altere de manera irreversible la relación de oferta y demanda mundial de los beneficios de la naturaleza. Ello implica una aproximación desde la sustentabilidad de los beneficios ecosistémicos del mundo. Su impacto en la disciplina ecológica fue rotundo y, como venimos observando, el caso de los bosques nativos en Córdoba no fue una excepción.

Como analizamos con respecto a la sustentabilidad y la biodiversidad, este concepto de la disciplina

ecológica fue también inscrito en el tratamiento internacional de los problemas ambientales, y redefinido según las necesidades de los organismos de cooperación. El desarrollo aquí fue en paralelo, entre las investigaciones de la comunidad científica que empezaron a utilizar el concepto de servicios ecosistémicos y algunas instituciones internacionales como la Evaluación, no solo vinculada a la producción científica y estudio de los ecosistemas desde esta perspectiva, sino también a los convenios y tratados internacionales celebrados en el marco de las Naciones Unidas para la protección del ambiente y la promoción del desarrollo sustentable. En el trayecto de este concepto de la formación discursiva ecológica, entre la ciencia y la comunidad internacional, entre la investigación y el diseño de instrumentos de conservación ambiental, se puede comprender la relevancia del concepto y, por lo tanto, también el uso generalizado que adquirió, incluso en el campo discursivo de Córdoba.

## La red de conceptos de la formación discursiva ecológica en tensión

En este apartado deseamos estudiar de qué manera las categorías hasta aquí tratadas se pueden comprender en su conexión intrínseca con tres matrices que han configurado los discursos científicos —incluso más allá del específicamente ecológico— y estas son las de sistema, función y valor. Más precisamente diremos que identificamos la pregnancia de pensamiento sistémico, funcionalista y utilitarista en los conceptos principales de la formación discursiva ecológica.

En primer lugar, observamos que los ecosistemas son sistemas naturales que según la ciencia ecológica contemplan esferas y elementos interrelacionados. Para la ecología, los componentes que constituyen los ecosistemas, en este caso, los bosques nativos compuestos de suelo, cobertura vegetal, flora, fauna, personas, actividades económicas y culturales, deben mantener como tales una estabilidad sistémica, un equilibrio, una armonía, un balance, de acuerdo con la terminología propia de los ecólogos y ecólogas. Es en el equilibrio del ecosistema del bosque nativo donde se encuentra la garantía de la sustentabilidad, la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos: “el delicado equilibrio existente entre la provisión de servicios por parte de los bosques y su explotación es fundamental para mantener una subsistencia digna en nuestro planeta” (UNCIencia, 2016: 5).

Una de las propuestas más antiguas en el campo discursivo de la ecología que remite a la idea de sistema, todavía anterior a la noción misma

de ecosistema, pero muy en sintonía, surgió de la biogeografía. Esta disciplina iniciada ya en el siglo XVIII propuso mucho más que descubrir y clasificar especies, para considerar el criterio de su distribución geográfica (Deléage, 1993). Aunque parezca elemental, hasta entonces la Historia natural se reducía al desarrollo de taxonomías y no establecía relaciones recíprocas y determinantes entre los elementos interconectados de la naturaleza. La atención hacia la distribución geográfica de los animales y los vegetales, y el impacto del ambiente exterior en sus características e interacciones, fue la primera pista de la existencia de algo como una unidad de la naturaleza, de un sistema. Además de la geografía, influyó considerablemente en esta forma de abordaje sistémico, la termodinámica desarrollada a principios de 1950. Por ejemplo, Odum (1997) describió los ecosistemas como diagramas de flujo de energía y sistematizó los principales desarrollos que se venían realizando al respecto.

La noción de sistema, de este modo, estructura directamente las relaciones conceptuales que hemos analizado hasta aquí, con raíces epistemológicas que se remontan a los inicios de la disciplina ecológica, así como a su auge a mediados del siglo XX. Una de sus principales implicancias es la del debate por la autorregulación y el equilibrio del sistema, la cual se puede percibir en uno de los conceptos fundamentales del debate por la protección de los bosques nativos,

tal como sabemos que lo representa el de servicios ecosistémicos. Resume adecuadamente la visión de equilibrio sistémico para el mantenimiento apropiado de los beneficios de determinados ecosistemas.

[...] un servicio ambiental esencial para nuestro desarrollo es la captación y regulación del ciclo del agua; este se produce en las cuencas hídricas de nuestra provincia, cuya zona más importante de recarga son las sierras y pie de las sierras. En este caso particular, para que se pueda mantener una buena provisión de agua en calidad y cantidad, el sistema que lo provee, la cuenca, debe mantenerse en buen estado. Ello implica que el bosque serrano, que conforma un elemento central de la dinámica de la cuenca, sea preservado. (Barri y De Luca, 2009)

En segundo lugar, hemos visto que los ecosistemas se caracterizan por ser complejos, frágiles, y en ellos cada elemento tiene funciones específicas, fundamentales e irremplazables. Tal como lo propone el concepto de servicios ecosistémicos, los componentes de los bosques nativos para la formación discursiva ecológica “hacen cosas”. Todo posee una función específica, por lo tanto, ningún elemento se encuentra en vano en el ecosistema. La consideración del aspecto funcional de los elementos de la naturaleza es la distancia entre la ecología y la Historia natural, esta última meramente abocada a la identificación y clasificación de las especies.

[...] el enfoque consiste en partir de los beneficios ecosistémicos específicos que se pretende obtener, de allí se pasa a identificar qué características morfológicas y funcionales deberían tener las plantas para brindarlos y finalmente se analiza cuáles son las especies concretas que portan dichas características y qué otros aspectos positivos o negativos presentan estas especies. (Díaz *et al.*, 2011: 3)

Cuando conjugamos las matrices de sistema y función, obtenemos una conceptualización de totalidad en el análisis ecológico, la cual queda claramente establecida en la categoría de biosfera. Esta noción se robustece desde la década de 1950, a medida que la disciplina ecológica comienza a adquirir relevancia mundial de la mano de la emergencia de la ecología política y un conjunto de problemáticas ambientales de dimensiones planetarias (Deléage, 1993). La biosfera indica “un único ecosistema mundial” (Campbell, 1985: 254); se trata del ecosistema del planeta como un todo.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> La biosfera es un concepto de la ecología nutrida por dos tradiciones científicas bastante diferentes pero importantes

La fuerte interdependencia evidenciada es compatible con el concepto estructurante de nuestra red, el de servicios ecosistémicos, y la dependencia de los organismos entre sí tiene fuertes vínculos con la biodiversidad que proveen los bosques nativos.

[...] necesitamos de una gran complejidad de diversidad biológica, dado que la supervivencia de cada organismo depende de la existencia de una trama de relaciones con otros organismos [...] Los servicios ecosistémicos —es decir, los beneficios que brindan los ecosistemas— dependen de las relaciones entre las diversas formas de vida. Por ejemplo, la provisión en el tiempo de un elemento tan vital como el agua por parte de nuestras cuencas serranas depende de que sus bosques nativos se encuentren en buenas condiciones. (Barri y Leynaud, 2013)

En tercer y último lugar, concebimos otra matriz en la conceptualización de los servicios ecosistémicos que tiene que ver con el valor que se les otorga a las funciones que cumplen los elementos del sistema natural.

La ecología se pregunta por el interés que guardan los servicios ecosistémicos y propone taxonomías que van desde los servicios físico-químicos más básicos, a los valores estéticos y culturales de los paisajes. Por las funciones que cumplen, los ecosistemas hacen, producen, valen, interesan, brindan, benefician, satisfacen; de ahí que propongamos pensar en una valorización utilitarista dentro de la concepción ecológica de la naturaleza.

La argumentación a favor de la protección de los ecosistemas por la provisión de servicios requiere, antes que nada, que se considere la utilidad de los mismos para la continuidad de múltiples funciones ecológicas, la reproducción humana y la subsistencia de diversas actividades productivas:

[...] cuando se producen desmontes en áreas no aptas para la agricultura se observa una rápida caída de la fertilidad física y química de los suelos recientemente desmontados. Esto lleva a incrementar el uso de fertilizantes, a los fines de mantener el rendimiento de las cosechas, pero en el largo plazo estos suelos terminan siendo muy poco productivos, por lo que en muchos casos dejan de ser utilizados con fines agropecuarios [...] áreas con vegetación nativa que aportan recursos genuinos y diversificados se convierten en desiertos improductivos que difícilmente se puedan recuperar en el corto plazo. (Barchuk *et al.*, 2010: 55)

dentro de las ciencias naturales del siglo XX: la geoquímica y la cibernética (Deléage, 1993: 222). Desde estos planteos, la biosfera explica la dependencia energética total de los organismos del planeta respecto del sol.

El juego discursivo que se mueve en torno a la degradación o conservación de los bosques nativos oscila, en general, entre la pérdida y la ganancia de servicios ecosistémicos. Esto habla de un esquema de valorización utilitarista del bosque nativo, el cual se explica alrededor del par costo-beneficio.

Es evidente que la ecuación costo/beneficio hace que los gobiernos actuales comprendan que “se gana plata y se evitan serios problemas” si se preservan los ecosistemas que nos brindan tales servicios ambientales [...] cuando se altera el sistema que provee un servicio ambiental no solo se pierde la posibilidad de seguir contando con el mismo, sino que además se deben cubrir los costos por las consecuencias que su destrucción puede acarrear. (Barri y De Luca, 2009)

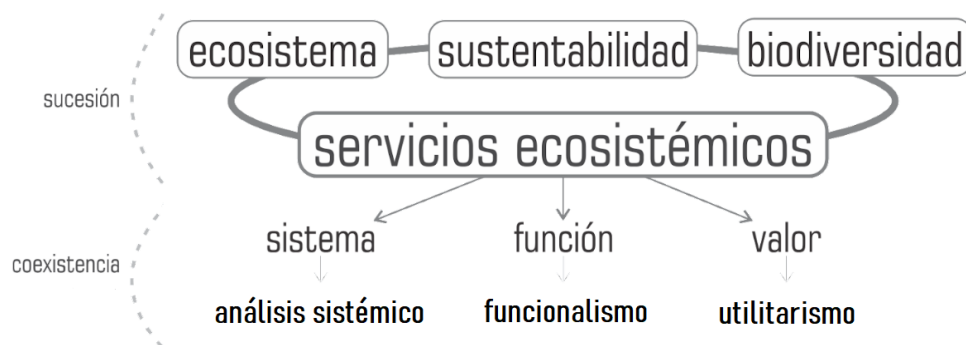
La conceptualización de servicios ecosistémicos intenta incorporar otros elementos y dimensiones de valorización como el vínculo simbólico campesino-indígena con los ecosistemas, o los disfrutes puramente estéticos de los paisajes; sin embargo, lo que funciona como punto de demarcación en la oportunidad de defensa del bosque nativo es la justificación de sus utilidades. En las argumentaciones sobre la necesidad de conservación de los bosques, la formación discursiva ecológica no apela a que estos son bellos, buenos, históricamente apreciados o espiritualmente importantes, sino a que proveen servicios específicos más o menos plausibles de ser valorados económicamente y que por ello debemos protegerlos.

En el mundo entero, se presta cada vez más atención a esos servicios ecosistémicos; incluso, economistas ortodoxos comienzan a incorporarlos

en sus cálculos de productividad [...]. Esas externalidades se traducen en costos: ¿cuánto cuesta construir nuevos puentes? ¿cuántas toneladas de granos no se producen? ¿cuánto cuestan los subsidios a las cosechas perdidas? ¿cuántos turistas no vendrán cuando las sierras estén deforestadas? ¿cuánto aumentó el costo de potabilización del agua de los diques? ¿cuántos millones de dólares cuesta construir un acueducto? (Barri y Tamburini, 2010)

Ese tipo de aproximación responde a dos cuestiones: por un lado, a que las Naciones Unidas elaboran una conceptualización de los servicios ambientales de tipo mercantilista, puesto que los plantea en términos de un stock de beneficios a ser medidos respecto de una demanda y oferta mundial para la que se debe encontrar un equilibrio. Dicho stock importa una medición cuantitativa de su disponibilidad, en relación con las mencionadas variables de oferta y demanda. Por otro lado, hallamos que, por medio de este enunciado, las manifestaciones de la degradación ambiental responden a la ponderación de externalidades o costos, ambos propios del universo lingüístico de la economía. Es decir, si los ecosistemas proveen beneficios, en su reverso también implican la generación de costos. Esto quiere decir que los servicios ecosistémicos habilitan que las prácticas sobre los bosques nativos y otros bienes naturales se configuren discursivamente alrededor del par costo-beneficio. En cualquiera de las valoraciones posibles aparece tal consideración, sea porque la conservación de los ecosistemas es la contracara de un conjunto de costos económicos, o porque su daño supone costos ecológicos.

**Figura 1.** Red de conceptos de la formación discursiva ecológica  
*Figure 1. Network of concepts of ecological formation discursive formation*  
 formación discursiva ecológica sobre bosque nativo - red de conceptos



Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

Hasta aquí hemos conjugado lo que, en palabras de Foucault, serían relaciones de sucesión, entendidas como implicancias mutuas entre los conceptos de ecosistema, sustentabilidad, biodiversidad y servicios ecosistémicos; y relaciones de coexistencia en un campo de presencia de enunciados, como los de sistema, función y valor, los cuales estructuran la red que presentamos. Los conceptos en coexistencia puestos en juego en esta red permiten visibilizar cuáles son los principios básicos, analogías más frecuentes y verdades admitidas e indiscutidas de la

ecología, que evidencian una disciplina anclada en categorías que se pueden asociar a tradiciones de pensamiento relacionadas con el análisis sistémico, el funcionalismo y el utilitarismo.

Consideramos significativo desmenuzar esta amalgama de relaciones que emergen en la propuesta de una sociología de los conceptos, para comprender —en el particular contexto de problematización de la situación de los bosques nativos en Córdoba, específicamente entre los años 2008 y 2016— la configuración discursiva de este problema.

## Conclusiones

Inauguramos el presente artículo considerando que la centralidad que asume el conocimiento científico en la configuración de los discursos acerca de la protección del bosque nativo lleva a interrogarnos respecto a los principales conceptos de la disciplina ecológica como formación discursiva, sus modulaciones, relaciones mutuas y notas predominantes. El punto de partida ha sido que el saber experto constituyó un lugar privilegiado de enunciación de la problemática con diagnósticos y propuestas que penetraron y circularon más allá del ámbito académico en los espacios de toma de decisiones sobre la legislación de bosques.

Frente a ello esbozamos una red conceptual que presenta una formación discursiva ecológica fuertemente permeada, no solo por los debates y desarrollos de la disciplina ecológica hacia adentro de la comunidad científica (principalmente durante el siglo XX y continuados luego), sino también desde afuera, por la controversia internacional que se gestó desde la década de 1970 sobre la problemática ambiental y la influencia de los organismos internacionales de cooperación.

Ecosistema, biodiversidad, sustentabilidad y servicios ecosistémicos ingresan y egresan permanentemente del ámbito de la ecología, configurados por la ciencia y reconfigurados por el debate público mundial. Por ello entendemos que no son conceptos puramente académicos ni ascéticos, desde el punto de vista de la disciplina ecológica, sino complejos entramados simbólicos atravesados por intereses económicos y políticos propios de las prácticas discursivas en los que se gestan, distribuyen y transforman. El adentro y afuera de la retórica científica en la que están siempre en tensión es una característica inmanente de la formación discursiva ecológica bajo estudio.

Sobre estos conceptos, vemos que la sustentabilidad fue el que permitió redefinir la noción de desarrollo en favor del proceso depredatorio capitalista que,

aunque estaba recibiendo severas críticas del movimiento ecologista radical, logró mantener su legitimidad a partir de la introducción de este lenguaje conciliador y moderado en la discusión internacional sobre la protección ambiental. Así, este precepto de la formación discursiva ecológica inauguró una nueva forma de conceptualización de los problemas de la naturaleza con un alcance global. La sustentabilidad en su nueva configuración no fue expulsada de la ecología, sino reincorporada a la terminología científica. Desde la década de 1980, se consolidó como el paraguas conceptual hegemónico para la ecología y logró amalgamar con otras categorías científicas como ecosistema y biodiversidad.

También fue notoria, a partir del análisis realizado, la relevancia del concepto de servicios ecosistémicos para la justificación ecológica que busca que las normativas promuevan mayores estándares de conservación ambiental y de intangibilidad de ecosistemas ya muy degradados por la intervención humana. Sin embargo, percibimos que en los documentos e informes científicos que circulaban durante el tratamiento legislativo del ordenamiento territorial de los bosques de Córdoba —incluso en el intento de actualización—, aquello que funciona como punto de demarcación entre la defensa del bosque nativo o su deterioro es, de la mano de la noción de servicios ecosistémicos, la justificación de sus utilidades y la ponderación de los costos que implica su degradación. Desde nuestro punto de vista, el desplazamiento de sentido que se produce con la concepción de servicios, costos y externalidades, nos permite arriesgar que la conceptualización de los ecosistemas ve cercenada su impronta ecologista basada en los valores intrínsecos de los bosques nativos, por un esquema donde priman los beneficios medibles, cuantificables y ponderables de su productividad.

Tales indagaciones conceptuales nos demandaron ahondar en las matrices de pensamiento en las que se inscriben, a partir de un análisis más detallado sobre los principios más fundamentales de la disciplina ecológica. Así, identificamos que un enfoque de sistema, organicismo y equilibrio, así como ciertos postulados del funcionalismo y el utilitarismo se hallan en el telón de fondo de la formación discursiva ecológica y, por lo tanto, emergen en el debate científico alrededor de la protección ambiental de los bosques

nativos de Córdoba. Con una red de conceptos así definida, entendemos que es posible comprender más cabalmente la complejidad histórico-discursiva que caracteriza a la problematización ecológica de los problemas de nuestros territorios. Estas apreciaciones son posibles en cuanto adoptamos el enfoque de una sociología histórica de la formación conceptual, que pone énfasis en la historicidad de las prácticas de pensamiento y de razonamiento (Somers, 1996).

## Bibliografía

- Ávila Castro, M.P. (2021). “Participacionismo neoliberal en la gobernanza ambiental”. Crítica y Resistencias. *Revista de conflictos sociales latinoamericanos. Dossier especial sobre Neoliberalismo* 12: 148-161.
- \_\_\_\_\_. (2019). “‘Una amenaza sin precedentes’. Problematización contemporánea de la cuestión de los bosques nativos en Córdoba y el país”. Crítica y Resistencias. *Revista de conflictos sociales latinoamericanos* 9: 70-89.
- Alcama, J. et al. (2003). *Ecosistemas y bienestar humano: marco para la evaluación*. Washington DC, Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y World Resources Institute.
- Barchuck A.; Barri, F.; Britos, H.; Cabildo, M.; Fernández, J. y Tamburini, D. (2010). “Sin ecosistemas saludables no hay agua segura. El caso de Córdoba”. *Revista Única* 36(111): 48-52.
- Barri, F. y De Luca, N. (2009). “El valor de los servicios ambientales”. *La Voz del Interior*, 15/05/2009. Córdoba.
- Barri, F. y Leynaud, G. (2013). “La importancia de la diversidad”. *La Voz del Interior*, 31/05/2013. Córdoba.
- Barri, F. y Tamburini, D. (2010). “Los costos de la carencia de políticas ambientales en Córdoba”. *La Voz del Interior*, 11/03/2010. Córdoba.
- Campbell, B. (1985). *Ecología humana. La posición del hombre en la naturaleza*. Barcelona, Salvat.
- Cingolani, A.M.; Gurvich, D.E.; Zeballos, S.R. y Renison, D. (2010). “Sin ecosistemas saludables no hay agua segura. El caso de Córdoba”. *Revista Única* 36(111): 48-52.
- Clarke, G.L. (1974). *Elementos de ecología*. Barcelona, Omega.
- Comisión de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Córdoba (COTBN) (2009). *Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba*. Córdoba, Secretaría de Ambiente, Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Courtine, J.J. (2005). “Análisis del discurso político (el discurso comunista dirigido a los cristianos)”. Trad. María del Carmen Saint-Pierre. En *Seminario Análisis del Discurso y Comunicación*. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Deléage, J.P. (1993). *Historia de la ecología*. Barcelona, Icaria.



- Díaz, S. et al. (2011). *Propuesta de franjas forestales de caminos para múltiples beneficios ecosistémicos en la provincia de Córdoba*. Córdoba, Foro Ambiental Córdoba, Núcleo DiverSus, Colectivo por el Bosque Nativo y Grupo Intercuencas Sostenibles.
- Drummond, J.A. (2006). “A primazia dos cientistas naturais na construção da agenda ambiental contemporânea”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 21(62): 5-25.  
DOI <https://doi.org/10.1590/s0102-69092006000300001>
- Foucault, M. (2018). *La arqueología del saber*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.
- Greco, C. y Crespo, D. (2015). *Nunca fuimos ambientalistas: repensarnos desde la muerte de la naturaleza*. Buenos Aires, Prometeo Libros.
- Greenpeace (2006). *Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. La alternativa para Salvar los Bosques en Argentina*. Buenos Aires, Greenpeace Argentina.
- Hajer, M. (1995). *The Politics of Environmental Discourse. Ecological Modernization and the Policy Process*. Nueva York, Oxford University Press.
- Kopta, F. (1999). *Problemática ambiental con especial referencia a la Provincia de Córdoba*. Córdoba, Fundación ACUDE.
- Kopta, F. et al. (2016). *¿Por qué es necesario mantener la superficie de bosques nativos con Categoría I (Rojo) en la provincia de Córdoba según el mapa vectorial de la Ley 9814?* Córdoba, Núcleo DiverSus, IMBIV, Foro Ambiental Córdoba, FUNDEPS, IDEA, CERNAR.
- Kullock, D. (2004). *Perspectivas del medioambiente*. Buenos Aires, GEO Argentina. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina.
- Leite Lopes, J.S. (2006). “Sobre processos de ‘ambientalização’ dos conflitos e sobre dilemas da participação”. *Horizontes Antropológicos* 12(25): 31-64.  
DOI <https://doi.org/10.1590/s0104-71832006000100003>
- Maldidier, D. (1992). “La inquietud del discurso. Un trayecto en la historia del análisis del discurso. El trabajo de Michel Pêcheux”. *Signo & Seña* 1: 201-213.
- Martins, R. (2008). “Poder y legitimidade nos enunciados ambientais contemporâneos”. *Oficina do CES* 312: 233-267.
- Naciones Unidas (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Río de Janeiro, Naciones Unidas. En <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf> (consultado 06/06/2022).
- Odum, J.J. (1997). *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales*. Ciudad de México, Compañía Editorial Continental.
- Pêcheux, M. (1978). *Hacia el análisis automático del discurso*. Madrid, Gredos.
- Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF) (2008). *Ley de Bosques: una oportunidad para participar y proteger nuestros recursos naturales. Cartilla Informativa*. Santa Fe, Red Agroforestal Chaco Argentina.
- Ricklefs, R. (2001). *Ecosistemas y bienestar humano: marco para la evaluación*. Washington DC, Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y World Resources Institute.

- Sachs, W. (1996). “Medioambiente”. En Sachs, W. (ed.). *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. Lima, PRATEC.
- Seoane, J. (2017). *Las (re)configuraciones neoliberales de la cuestión ambiental: una arqueología de los documentos de Naciones Unidas sobre el ambiente 1972-2012*. Buenos Aires, Luxemburg, IEALC-Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe, y GEAL-Grupo de Estudios sobre América Latina y el Caribe.
- Somers, M. (1996). “¿Qué hay de político o de cultural en la cultura política y en la esfera pública? Hacia una sociología histórica de la formación de conceptos”. *Zona Abierta* (77/78): 31-94.
- UNCiencia (2016). “Cómo impacta la degradación de los bosques del noroeste cordobés en el cambio climático”. *UNCiencia*. Córdoba, Agencia universitaria de comunicación de la ciencia, el arte y la tecnología, Universidad Nacional de Córdoba.
- \_\_\_\_\_. (2015). “El informe científico de la UNC que explica las inundaciones en las Sierras Chicas de Córdoba”. *UNCiencia*. Córdoba, Agencia universitaria de comunicación de la ciencia, el arte y la tecnología, Universidad Nacional de Córdoba.
- \_\_\_\_\_. (1989). “Does Social Theory Need History? Reflections on Epistemological Encounters in the Social Sciences”. *Transformation. Comparative Study of Social Transformations*: 1-29.
- Vitale, A. (1994). “Las instituciones en dos formaciones discursivas ante el golpe de estado de 1966”. En Warley, J. y Agnone, C. (eds.). *El discurso político. Del foro a la televisión*. Buenos Aires, Biblos.
- World Resources Institute (2003). *Informe del Grupo de Trabajo sobre Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio*. Washington, World Resources Institute.