

Diversidad epistémica y bioculturalidad

Olga Lucía Sanabria Diago
Javier Tobar
editores



Universidad
del Cauca



Universidad
del Cauca



Diversidad epistémica y bioculturalidad

Diversidad epistémica y bioculturalidad / Adolfo Albán Achinte ... [et al.]; editado por Olga Lucia Sanabria Diago ; Javier Tobar ; prólogo de Ramón Mariaca Méndez. -

1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO; Popayán : Universidad del Cauca, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-813-260-0

1. Biodiversidad. 2. Botánica. 3. Biología. I. Achinte, Adolfo Albán. II. Sanabria Diago, Olga Lucia, ed. III. Tobar, Javier, ed. IV. Mariaca Méndez, Ramón, prolog.

CDD 306.45

Edición: Licia López de Casenave

Diseño de tapa: Dominique Cortondo Arias

Diseño del interior y maquetado: Eleonora Silva

SERIE ESTUDIOS BIOCULTURALES

Diversidad epistémica y bioculturalidad

**Olga Lucía Sanabria Diago
y Javier Tobar**
(Eds.)



Universidad
del Cauca



Universidad
del Cauca

 **CLACSO**



CLACSO

Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano
de Ciências Sociais

CLACSO Secretaría Ejecutiva

Karina Battyány - Directora Ejecutiva

María Fernanda Pampín - Directora de Publicaciones

Equipo Editorial

Lucas Sablich - Coordinador Editorial

Solange Victory y Marcela Alemandi - Gestión Editorial



LIBRERÍA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE CIENCIAS SOCIALES

CONOCIMIENTO ABIERTO, CONOCIMIENTO LIBRE

Los libros de CLACSO pueden descargarse libremente en formato digital o adquirirse en versión impresa desde cualquier lugar del mundo ingresando a www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana

Diversidad epistémica y bioculturalidad (Buenos Aires: CLACSO, agosto de 2022).

ISBN 978-987-813-260-0



CC BY-NC-ND 4.0

© Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales | Queda hecho el depósito que establece la Ley 11723.

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras colaboraciones incumbe exclusivamente a los autores firmantes, y su publicación no necesariamente refleja los puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - Conselho Latino-americano de Ciências Sociais

Estados Unidos 1168 | C1023AAB Ciudad de Buenos Aires | Argentina

Tel [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875 | clacso@clacsoinst.edu.ar |

www.clacso.org



Este material/producción ha sido financiado por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Asdi. La responsabilidad del contenido recae enteramente sobre el creador. Asdi no comparte necesariamente las opiniones e interpretaciones expresadas.

Índice

Prólogo.....11

Ramón Mariaca Méndez

Introducción 19

Olga Lucía Sanabria Diago y Bernardo Javier Tobar

Parte I

El diálogo de saberes
y los mecanismos de la hegemonía 25

Maya Lorena Pérez Ruiz y Arturo Argueta Villamar

Aportes conceptuales para los diálogos interculturales
en tiempos de crisis ambientales 85

Ana Haydeé Ladio

Algunas conversaciones entre etnobiología y género.
Hacia una etnobiología feminista.....107

Bibiana Vilá

Desarrollo de la etnobotánica y la etnobiología en América Latina
y en Colombia.....131

Enrique Forero González

La agroecología y la etnoagricultura.
Caminos hacia la sustentabilidad de los pueblos..... 153

*Jesús Ramón Aranguren Carrera, José Alí Moncada Rangel
e Ítala María Paredes Chacín*

Consideraciones teórico-metodológicas para el diálogo intercientífico.
Desde la transdisciplinariedad, el diálogo de saberes
y la investigación acción participativa revalorizadora.....179

José Manuel Freddy Delgado Burgos y Carlos Alberto Silvestre Rojas

La etnobotánica en el Noroeste argentino.
Un recorrido histórico, mirando hacia el futuro..... 223

*Marina Eva Acosta, Estela Noemí Flores, Leila Ayelén Salome Gimenez, María Lelia
Pochettino, Gisella Ludmila Tortoni, Nilda Dora Vignale, María Soledad Villalba
y Daniela Alejandra Lambaré*

Hacer escuela: procesos de formación encaminados hacia
la construcción y fortalecimiento del Doctorado
en Etnobiología y Estudios Bioculturales
de la Universidad del Cauca261

*Olga Lucía Sanabria Diago, Yohana Orjuela Muñoz
y Yordy Werley Polindara Moncayo*

Parte II

El manejo y domesticación de la biodiversidad
como legado biocultural 289

Alejandro Casas

Territorios bioculturales en el Altiplano Central Mexicano.....323

*Pedro Antonio Ortiz Báez, María Teresa Cabrera, Alfredo Delgado Rodríguez,
Amalia Paredes López y Laura Montoya Hernández*

Las palmas y los shuar de Ecuador. El caso de la comunidad San Luis de Inimkis.....	349
<i>Tania I. González-Rivadeneira</i>	
Conocimiento ecológico tradicional de comunidades pesqueras de la costa norte del estado de Bahía, Brasil. Patrimonio biocultural amenazado.....	373
<i>Eraldo Medeiros Costa Neto</i>	
El conocimiento tradicional sobre el uso de plantas en Honduras y el Protocolo de Nagoya en la práctica.....	401
<i>Sonia Lagos-Witte</i>	
Genealogía de reconstrucción del espacio social de las comunidades negras en el norte del Cauca.....	427
<i>Rigoberto Banguero Velasco</i>	
De lo humano, lo no humano y lo divino en la cosmovisión afropatiana.....	477
<i>Adolfo Albán Achinte</i>	
Cosmovisiones asociadas a la conservación biocultural de las plantas medicinales en Tierradentro, Cauca.....	497
<i>Olga Lucía Sanabria Diago y Víctor Hugo Quinto Huetocué</i>	
Sobre los autores y las autoras.....	537

Aportes conceptuales para los diálogos interculturales en tiempos de crisis ambientales

Ana Haydeé Ladio

La interlocución en la etnobiología

Uno de los aspectos más importantes de la etnobiología como interdisciplina es su propósito de interlocución entre el sistema de conocimientos científicos (SCC) y los sistemas de conocimientos locales (SCL) acerca de la relación entre los seres humanos con la naturaleza (Ladio, 2017). Esto permite el reconocimiento de otros saberes que históricamente han sido deslegitimados y/o subordinados por la ciencia hegemónica, solo si se resuelven los peligros de una fragmentación o racionalización inadecuada (Ladio, 2017). Otro aspecto es que en este proceso de interlocución, tampoco se trata de romantizar las acciones de las comunidades locales, idealizando su relación con la naturaleza, sino de llegar a acuerdos interpretativos que permitan comprenderlas, ya no como un “folklore” sino como resultado de un SCL que merece un tratamiento igualitario de valoración (Castillo y Ladio, 2020).

Las ciencias ambientales y de la sustentabilidad han comenzado a incorporar estas ideas de integración del SCC y el SCL proponiendo modelos teóricos de aproximación que consideran las visiones y

valoraciones locales (Pascual et al., 2017; Díaz et al., 2018). Sin embargo, la fertilización cruzada entre el SCC y SCL (Tengö et al., 2014), todavía en mi opinión, no ha sido totalmente efectiva. Coincidentemente, Del Castillo et al. (2019) reflexionan con escepticismo acerca del lugar que ocupan los actores sociales en el análisis ecosistémico actual. Estos autores indagaron los estudios publicados desde el marco de la biología de la conservación y se encontró que solo en un 39% incluía la mirada de los no “expertos” (las comunidades locales), y en los casos positivos, solo se realizó de manera superficial.

En este ensayo, tomando como ejemplo los estudios etnobiológicos realizados con comunidades locales del norte de la Patagonia, describo algunas aproximaciones conceptuales que pueden servir para analizar y propiciar diálogos interculturales, particularmente necesarios en un mundo que atraviesa una de las mayores crisis socioambientales (Conde y Saldaña-Zorrilla, 2007).

Varios etnobiólogos y etnobiólogas están pensando el rol de nuestra disciplina de cara al futuro en un contexto de desequilibrio y vulnerabilidad ambiental y sociocultural. Volpato et al. (2020) han señalado que los problemas socioambientales de este siglo necesitan de una respuesta integradora que estudie los patrones de intensificación, comoditización y explotación de los recursos naturales utilizados en las sociedades. Júnior (2020) ha señalado que debemos analizar nuevas prioridades de nuestra disciplina enfocándonos en trabajos colaborativos e interdisciplinarios relevantes que sean principalmente potentes en términos teóricos y metodológicos. Por otra parte, Soldati y Barros (2020) han vislumbrado la necesidad de una nueva etnobiología comprometida política y socialmente que acompañe a las comunidades vulnerables en este mundo en crisis. Vandebroek et al. (2020) propusieron que en esta etapa debemos pensar en nuevas formas de interacción con las comunidades locales, propiciando el trabajo coparticipativo, horizontal y descolonizado que todavía muchos profesionales nos debemos. Por último, Ladio (2020) también señala que tenemos la urgente necesidad, en este contexto

de crisis, de visibilizar el rol que ocupan a nivel planetario los pueblos originarios en el mantenimiento y cuidado de la diversidad.

Los pueblos originarios y su rol como guardianes de la naturaleza

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2019) ha reconocido el rol de los pueblos originarios en la protección de la naturaleza. Las tierras de los pueblos indígenas se entrecruzan con aproximadamente un 40% de todas las áreas protegidas y más de un 65% de las tierras más remotas y menos habitadas del mundo están en sus manos (Garrett et al., 2018). En tierras indígenas se han encontrado menores índices de deforestación y degradación forestal (Blackman et al., 2017), menores índices de cambio de uso de la tierra y cobertura del suelo (Blackman et al., 2017), menor cantidad de emisiones de carbono y mayor almacenamiento de biomasa (Nolte et al., 2013). Los pueblos originarios han mostrado medidas de restauración forestal más adecuadas, comprometidas y sostenibles que en áreas no indígenas, principalmente llevadas a cabo por mujeres (Dudley et al., 2018). La distribución de beneficios de los bienes de la naturaleza es más equitativa en las comunidades originarias que en aquellos territorios administrados por entidades públicas o privadas (Dudley et al., 2018), entre otras evidencias. Razón por la cual, el IPCC (2019) ha declarado que los Estados nacionales deben apoyar fuertemente a las comunidades originarias, que luego de siglos de despojo, ven limitadas sus formas de interacción con la naturaleza. Toda esta evidencia científica muestra la importancia de que las comunidades recuperen los derechos legítimos y consuetudinarios de los territorios para propiciar su efectiva gestión sostenible.

Un elemento señalado por todos los especialistas para el mantenimiento de la diversidad es el rol sustancial de los SCL, dado que son la base primordial para la gobernanza (Graziano et al., 2015). Desde hace milenios, estas sociedades han construido una relación

estrecha e ineludible con la naturaleza transmitiendo generacionalmente éticas del cuidado de la Madre Tierra que se diferencian de las sociedades no indígenas y globalizadas (Rozzi, 2012; Ladio, 2020). Dichos posicionamientos éticos y filosóficos tienen en común un marco de relación donde distintos elementos de la naturaleza, como plantas, animales, humanos, son concebidos de manera igualitaria como cohabitantes (Zent, 2014; Rozzi, 2016; Ladio, 2020). Desde distintas latitudes y con distintos nombres en lenguas locales, las comunidades originarias nos han hablado del buen vivir como su principal enseñanza (Toledo y Alarcón-Cháires, 2018). Es el caso de muchas de las comunidades mapuche-tehuelche que habitan el norte de la Patagonia argentina.

Norpatagonia y el caso de las comunidades mapuche

Los paisajes del norte de la Patagonia han sido habitados por diversas parcialidades de pueblos originarios que hoy se autodenominan y agrupan en mapuche, tehuelche o mapuche-tehuelche. Particularmente, el territorio original del pueblo mapuche ocupaba áreas de lo que hoy es el sur de Chile y Argentina, a ambos lados de la cordillera de los Andes, desde el océano Pacífico al Atlántico, denominado en la lengua mapuche llamada mapudungún: *Wallmapu*. Antes de la llegada de los españoles a la región (siglo XVII), el norte de la Patagonia (sur del río Colorado), estaba habitado por diversas parcialidades mapuche (“rankvlce” o ranqueles; pehuenche y “cazice” o salineros, “wijice” o wiliche y “puelce” o puelches. También, más al sur, las comunidades “aonik-enk” y “gününa küna”, denominados por los mapuche como tehuelche (Moyano, 2007).

El norte de la Patagonia argentina (entre los 35° y 44° de latitud S), comprende a las provincias de Neuquén, Río Negro y norte de Chubut, con una geografía que va desde el sur de la cordillera de los Andes hasta el océano Atlántico, con cerca de 800 km de extensión Oeste-Este que sigue un marcado gradiente de precipitación, que va desde los 2000 a menos de 300 mm anuales. Esta variación

ambiental se ve reflejada en las provincias fitogeográficas Sub-antártica, Patagónica y Monte (Cabrera, 1976) con una enorme diversidad paisajística como bosques, ecotonos, humedales, estepas herbáceas y montes arbustivos. La región se caracteriza por un clima templado frío, con una temperatura media anual de 10° C, precipitaciones concentradas en invierno, néveas en la zona andina.

De acuerdo al IPCC (2019), se pronostica para la Patagonia no solo el aumento de la temperatura promedio, sino el incremento de la frecuencia e intensidad de eventos extremos, como la sequía. Todos estos sucesos afectan directamente al modo de vida de los campesinos minifundistas quienes pertenecen principalmente a pueblos originarios que viven en la región. Estas comunidades son las que han sufrido sucesivos cambios socioambientales a lo largo del tiempo. Hoy, sus predios se encuentran amenazados por diferentes factores como la degradación de los ecosistemas, producto del modelo de desarrollo hegemónico orientado a la sobreexplotación, la contaminación, la inequidad social, la emigración de los jóvenes hacia áreas urbanas, la estigmatización, entre otros (Castillo y Ladio, 2017, Castillo y Ladio, 2020).

Si se realiza una narración temporal, cabe señalar que los desequilibrios socioambientales comienzan a partir del siglo XIX en el norte de la Patagonia argentina. A partir de 1878, empezaron las campañas militares gestadas para el exterminio de poblaciones originarias y el anexo de sus territorios al Estado argentino. A partir de la mal llamada “Campaña del desierto” (Wingka Malón en mapudungún) –una fuerte embestida militar al mando del general Roca– se produjo la usurpación de tierras que quedaron en manos de las principales familias de la oligarquía argentina (Pérez, 2019). La región quedó reducida en cuanto a su diversidad cultural, los pobladores originarios fueron asesinados, esclavizados, dispersados o forzados a trasladarse como prisioneros a otros lugares del norte del país (Pérez, 2019). No existen registros exactos de la magnitud del genocidio. Según Pérez (2019), hubo una intencional invisibilización del número de muertos, prisioneros y esclavos, aunque Bartolomé

(2004) estima que fueron como mínimo más de 10.000 personas. Las comunidades originarias sobrevivientes fueron obligadas a escapar a áreas marginales lejos de sus sitios de origen. Actualmente, aproximadamente el 6,9% de la población patagónica se considera mapuche (INDEC, 2015).

Luego de este despojo, se produjo un fuerte avance de la colonización de criollos y europeos a partir del fomento de leyes como la Ley del Hogar (1889) que les daba tierras gratuitas a quienes querían emplazarse en la región. Con ellos, se instaló la noción de propiedad privada en la zona, se produjeron las principales deforestaciones de gran escala, y se desarrolló la ganadería extensiva, principalmente de ganado ovino (Ladio y Molares, 2014). En esa época se fomentó la creación de colonias agrícola-pastoriles, como el caso de la Colonia del Nahuel Huapi, donde hoy está ubicada la ciudad de San Carlos de Bariloche (Río Negro), y que en esos tiempos era un enclave importante a nivel regional e internacional de la economía agroforestal y ganadera (Méndez, 2005). En toda la región, los establecimientos de los colonos ocuparon las mejores tierras de calidad forrajera y ganadera, desencadenando el desplazamiento de los pequeños y medianos campesinos de pueblos originarios a las zonas más secas e improductivas de la región. La producción ganadera, basada en la cría de ovejas de raza merino fue, a partir de fines de los siglos XIX y XX, la actividad económica más importante de la región (Ladio y Molares, 2014). Esta actividad productiva se impuso como el único modelo económico posible para las comunidades originarias quienes vieron restringidas o alteradas sus formas de vida tradicionales ligadas a la horticultura familiar, la caza y la recolección estacional de numerosos recursos faunísticos y vegetales (Ladio y Molares, 2017). Todas las situaciones de despojo arriba señaladas han dejado a estos pueblos originarios en un estado de alta vulnerabilidad y vulneración. Sin embargo, sus SCL siguen vigentes y dinámicos en numerosas comunidades locales, siendo parte del legado biocultural más importante de la Patagonia (Ladio y Molares, 2017).

Aproximaciones conceptuales útiles

En base al contexto arriba señalado que implica la necesidad de mejores acuerdos interpretativos entre el SCC y el SCL, destaco dos aproximaciones conceptuales que han sido muy valiosas para analizar, interpretar y promover diálogos interculturales en tiempos de crisis ambientales en el caso de las comunidades mapuche de la Patagonia. Ellos son el concepto de modelo relacional (MR) y el de etnoindicador:

Los modelos relacionales como enfoque teórico para estudiar vínculos naturaleza-cultura

Muradian y Pascual (2019) han propuesto el concepto de modelo relacional (MR) que, en mi opinión, puede ser un elemento puente entre SCC y el SCL. Este concepto ha sido desarrollado desde el discurso de la sustentabilidad y por esa razón consta de elementos validados por las ciencias ambientales, pero sus premisas están enriquecidas con aportes desde la psicología social y la antropología cultural (Muradian y Pascual, 2019). Según sus autores, los MR son el conjunto de preferencias, principios y virtudes que explican el grado de responsabilidad hacia la naturaleza que tiene una sociedad. Según estos autores, existen siete modelos diferentes: el desapego, la dominación, la utilización (renombrada aquí como explotación), la custodia, el manejo, el intercambio ritualizado y la devoción. En la Tabla 1 se explican los diferentes modelos con sus principales atributos considerando cuál es la mirada que tienen las personas de la naturaleza en cada caso, cuál es la emoción dominante, las prácticas llevadas a cabo y el modo de interacción consecuente.

Tabla 1. Descripción de los modelos relacionales de las sociedades con la naturaleza, adaptado de Muradian y Pascual (2018)

Modelo relacional (MR)	Visibilización de la naturaleza	Emoción	Prácticas	Modo de interacción
Desapego	Inexistente, invisible	indiferencia	ausentes	aislamiento, distanciamiento
Dominación	Inferior al ser humano, hay jerarquía	miedo	reglas humanas	destrucción, control
Explotación	Separada del ser humano, sin derechos	satisfacción, placer	reglas de mercado	maximización de ganancias
Custodia	Separada del ser humano, con derechos	valor estético, paz	con reglas de delimitación	preservación de "espacios prístinos"
Manejo	Igualdad con el ser humano	pertenencia	de manejo	integración, respeto, cuidado
Intercambio ritualizado	Igualdad con el ser humano	obligación	con reglas de asociación	asociación, balance
Devoción	Superior al ser humano, deidad, hay jerarquía	obligación	con prácticas ceremoniales	culto, sacralización

Si a los MR los interpretamos desde una mirada etnobiológica, podemos observar dos grupos. El primero representa concepciones dualistas como la dominación, la explotación y el desapego (Figura 1), tipos de vínculos que separan ineludiblemente a la naturaleza de la cultura (Ladio, 2017). El segundo representa los tipos de interacción relacionistas que no separan la cultura y la naturaleza (Figura 1). A su vez, podemos evidenciar 3 grupos menores diferenciales: 1. cuando la naturaleza es considerada inferior o invisible al ser humano (caso de la dominación, la explotación y el desapego); 2. cuando a la naturaleza se la valora por su valor intrínseco (caso de la custodia y el manejo); y 3. cuando se considera que la naturaleza tiene su propia agenda y es un agente interactivo (devoción e intercambio ritualizado) (Figura 1).

Figura 1. Modelos relacionales (MR) modificados de Muradian y Pascual (2019) e interpretados por la autora desde la aproximación etnobiológica. Descripción de los MR en Tabla 1



Los mapuche y la importancia del mantenimiento de las redes de la vida como un compromiso

Para las comunidades mapuche, *mapu* significa tierra en mapudungún pero filosóficamente significa el todo, diversos espacios que incluyen lo tangible y lo intangible; por ende, mapuche significa *che* (persona) de la tierra. Dentro de los espacios de ese todo, está el *wenu mapu*, que es lo conocido como el cielo; el *ragiñ wenu*, que es el lugar entre el suelo y el cielo; el *naüq mapu*, que es el suelo, y el *minche mapu* son todas las fuerzas que existen bajo el suelo (Ladio y Molares, 2017). El *Kyme mogen* (Buen vivir) para el pueblo mapuche, se refiere a la relación permanente de armonía y equilibrio con todos estos espacios de la tierra y sus integrantes; significa vivir sin violencia, vivir con afecto y empatía. El Buen vivir es una consecuencia de una interrelación equilibrada entre el *che* (la persona) y el medio en que

se encuentra inserto, es decir, consigo mismo, con su familia, con su comunidad, y la tierra en que vive y/o trabaja. Todos los elementos presentes en la naturaleza tienen vida: los espíritus, los animales, los insectos, la lluvia, la luna, los seres humanos, etc.; y su agencia es compartida entre los humanos y estos seres, ya que son parte de una totalidad. De esa manera, el “nosotros” para los mapuche conlleva una existencia unitaria, integral e indivisible con el entorno; consecuentemente, “nadie es dueño de nadie ni de nada... por tanto, tampoco hay derecho para destruir o destrozarse a cualquier otro/otra” (Bravo, 2018).

Integrando los conceptos de MR a los estudios de caso en comunidades mapuche en relación al uso de plantas, hemos encontrado que se ajustan a aquellos modelos descritos como el manejo, la devoción y el intercambio ritualizado (Tabla 1). En este sentido, hay que señalar que la asignación de estos modelos relacionales a las comunidades estudiadas surge de un proceso de síntesis, que quizá desdibuja lo que cada persona entrevistada nos ha compartido acerca de su mirada del mundo. Cada persona construye desde su propia creatividad la organización simbólica de su entorno y su relación con la Madre Tierra, temática que aquí no será abordada.

Las prácticas de manejo de las comunidades son claves para el mantenimiento y acceso a especies que son parte primordial de su cultura. Por ejemplo, la tolerancia (dejando intencionalmente plantas en pie en sitios antropizados) y/o el cultivo *ex situ* (su cultivo fuera del área de distribución de las especies). Los vegetales de interés comestible o medicinal son manejados en los predios domésticos para la provisión de alimentos y medicinas siguiendo normas y reglas consuetudinarias de extracción acotada, después de solicitar permiso a las plantas para su utilización. Es el caso de la siembra de bulbos de *Oxalis adenophylla* (culle colorado) en la comunidad criolla de Villa Llanquín usada como medicinal y ornamental (Ochoa y Ladio, 2014), la siembra de esquejes de *Baccharis sagittalis* (carqueja) y/o *Buddleja araucana* (pañil) en Pilkaniyeu y Pilkiniyeu del Limay, también con uso herbolario (Eyssartier et al., 2011). Hemos

encontrado ejemplos de tolerancia, como en el caso de *Araucaria araucana* (pewén) y/o *Maytenus boaria* (maytén) que son mantenidos en las cercanías de las viviendas por su valor material y simbólico, por ejemplo, en la comunidad mapuche Rukachoroi (Canale y Ladio, 2020). También es el caso de la tolerancia y cuidado de *Berberis microphylla* (michay) y las frutillas silvestres (*Fragaria chiloensis*) en Cuyin Manzano, cuyas bayas son consumidas desde tiempos ancestrales (Chamorro y Ladio, 2020).

El intercambio ritualizado con la especie arbórea *Araucaria araucana* (pewén) es otro caso muy significativo (Canale y Ladio, 2020). Esta especie brinda piñones nutritivos, base fundamental de la alimentación mapuche, siendo considerada un ser con connotación sagrada (devoción). Su vínculo inseparable implica no solo prácticas de manejo sistemáticas, ceremonias de agradecimiento (intercambio ritualizado), sino especialmente prácticas de reciprocidad con la especie, que genera el compromiso del cultivo de sus semillas cada año durante su recolección.¹

No profundizaremos en este texto acerca de los ejemplos de modelos relacionales como la destrucción, la explotación y el desapego que han sido altamente caracterizados en las sociedades globales del pasado y del presente. Tampoco sobre el MR de custodia (Tabla 1) que es el fundante de la creación de áreas protegidas y parques nacionales. Ejemplos paradigmáticos pueden encontrarse en Muradian y Pascual (2019). No cabe duda que el concepto de MR, se vuelve sumamente útil para distinguir diferentes compromisos, visiones y acciones con la naturaleza de fácil diálogo entre el SCC y el SCL.

El concepto de etnoindicador en los estudios bioculturales

Como parte del SCL de las comunidades locales, varios autores hemos destacado aquellos conocimientos referidos a las señales socioambientales de cambio a los que hemos denominado etnoindicadores.

¹ Mayores detalles en Sedrez dos Reis *et al.* (2014).

Se trata de un conjunto de señales que dan las especies (plantas, animales etc.), los elementos naturales (cielo, estrellas, planetas, nubes, etc.) o sobrenaturales cuyos atributos son interpretados por los pobladores, a partir de los cambios en lo espacial, temporal, morfológico o de comportamiento de los elementos considerados (Figura 2). Estos indicadores les sirven a las personas para anticiparse a los cambios, y les permite una evaluación constante e integral de los procesos complejos que acontecen en su entorno, y por ende, son considerados herramientas para el manejo adaptativo (Castillo y Ladio, 2020). Su utilidad es estrictamente local y no puede ser extrapolada en términos cuantitativos dado que puede caerse en interpretaciones fragmentadas o descontextualizadas (Figura 2).

Figura 2. El concepto de etnoindicador en etnobiología y sus elementos señaleros



Por ejemplo, en comunidades campesinas andinas, son numerosos los trabajos que describen un sistema de previsiones climáticas basada en "señales" como fito-etnoindicadores (arbustos, árboles), aunque también zoo-etnoindicadores (aves, mamíferos, insectos, etc.), indicadores astro-atmosféricos (nubes, vientos, astros) y seres mitológicos señaleros, quienes especifican señales referidas al tiempo

de siembra, granizada, helada, viento, sequía, lluvia, inundación, y calidad de la producción, entre otros (Condori Cruz, 1995; van Kessel y Enriquez Salas, 2002). Según van Kessel y Enriquez Salas (2002), se trata de una tecnología bidireccional en cuanto a que sus técnicas y recursos integran lo empírico con lo simbólico (Figura 2).

Diversos trabajos en el norte de la Patagonia han dado cuenta de que los integrantes de distintas comunidades mapuche, que son crianceros rurales, poseen un detallado SCL, no solo referido a la diversidad de especies (Ladio y Molaes, 2017), sino también de los procesos o dinámicas, tanto en el caso de vegetales considerando sus variaciones morfológicas, de fases vegetativas y reproductivas, como en el caso de animales, considerando sus variaciones comportamentales (Castillo y Ladio, 2017, 2020).

Castillo y Ladio (2017) han descripto treinta señales a partir de 18 especies animales indicadores de cambios basadas en la lectura minuciosa de su comportamiento y/o abundancia. Estas señales han sido identificadas como avisos de cambios de corto y también de largo plazo. El 50% son aves como *Geranoaetus polyosoma* (pecho blanco), *Bubo virginianus magellanicus* (nuco), *Rhea pennata* (choique) y el resto son mamíferos silvestres como *Lama guanicoe* (guanaco) y *Ctenomys magellanicus* (tucu tucu) y/o domésticos como *Ovis orientalis aries* (oveja), *Capra aegagrus hircus* (cabra) y *Canis lupus familiaris* (perro). Los presagios refieren a buena o mala suerte, avisos de heladas, de visitas, monitoreo de buenas o malas pasturas, cambios de temperatura, nevadas, etc. (mayores detalles en Castillo y Ladio, 2017).

Por otra parte, Castillo y Ladio (2020) encontraron que veintitrés especies vegetales distintas están involucradas en la detección de cambios ambientales entre crianceros rurales del norte-centro de la Patagonia, como las sequías estacionales o los procesos de largo plazo como la desertificación. La mayoría de ellas son gramíneas como *Festuca pallezens* (coirón), *Pappostipa speciosa* (coirón duro), y plantas arbustivas como *Berberis microphylla*, *Grindelia chilensis* (botón de oro) que de acuerdo a si están presentes o no en el campo, a su abundancia o alguna característica morfológica/arquitectónica, como

por ejemplo las raíces expuestas o el cambio en el color y/o tamaño de las hojas, son indicadoras de deterioro ambiental (más detalles en Castillo y Ladio, 2020). Todas estas señales les sirven a los pobladores para anticiparse, predecir y monitorear el futuro de sus campos y el de sus formas de vida.

Las alertas de la crisis socioambiental en las comunidades mapuche

Mediante el uso de los etnoindicadores arriba señalados, junto con la atenta percepción ambiental del comportamiento de todos los integrantes de la Mapu (humanos y no humanos), numerosos referentes de las comunidades han alertado sobre la crisis socioambiental que estamos viviendo. Al igual que los científicos de ciencias ambientales o expertos de cambio climático que no fueron escuchados, distintos referentes indígenas desde hace mucho tiempo han expresado a viva voz que los MR entablados con la naturaleza desde las sociedades globales eran profundamente destructivos. Según su visión y la de los científicos, el principal causante del desequilibrio ha sido la imposición de lógicas globales de mercado inescrupulosas que se basan en MR como la destrucción indiscriminada de bosques, ríos, llanuras y selvas (Vandebroek et al., 2020). La expansión de la agricultura industrial, no solo contaminante sino que no produce precisamente más alimentos para la gente, así como la megaminería, ha sido parte de sus principales batallas.

Por ejemplo, en el caso del desequilibrio socioambiental que condujo a la pandemia Covid-19, en distintos testimonios de integrantes mapuche se da cuenta de la necesidad urgente de realizar ceremonias de sanación. Uno de los mensajes reiterados desde hace mucho tiempo es que las sociedades, en su mayoría no indígenas, han transgredido sistemáticamente a la naturaleza, deforestando, contaminando ríos y mares, y realizando explotaciones extractivas devastadoras. Desde su visión de una naturaleza animada, perciben que los distintos seres que habitan sus territorios, los *ngen* (dueños) están muy enojados, tristes y preparando una contraofensiva para dar una

lección a quienes han osado destruir, intervenir, violar estos espacios (Moyano, 2020). Un testimonio de Orlando Carriqueo, werken del Parlamento Mapuche-Tehuelche de Río Negro (2020), claramente nos indica su visión: “La humanidad no tiene que buscar culpables puntuales sino empezar a asumir las responsabilidades colectivas como sociedad. No es culpa [del Covid-19] del murciélago, ni del chino que se comió el murciélago. Lo que está pasando tiene que ver mucho más con un contexto donde se ha arrasado el territorio, donde a ese murciélago se lo ha corrido de su hábitat natural, se ha contaminado el agua, el aire, la tierra. Hemos tenido antecedentes como la gripe porcina, la gripe aviar. Entonces, tenemos que empezar a mirar la responsabilidad en todo el desequilibrio que hemos hecho como humanidad y como sociedad en los distintos territorios, ese es el costo que hoy pagamos. [...] Por más que los gobiernos cooperen entre sí y se compren millones de respiradores artificiales, si no cambiamos los modos de vida vamos a volver a sufrir esto en corto tiempo”.

El reclamo hacia MR con mayor compromiso con la naturaleza es un posicionamiento claro entre los mapuche; sin embargo, su voz es minimizada, persisten desentendimientos, desencuentros o posiciones antagónicas de deslegitimización de sus SCL. Como ya anticipé, las poblaciones minifundistas del norte de la Patagonia se insertan en un modelo extractivista de desarrollo regional en el cual ellos poseen casi nula participación en la toma de decisiones. La legitimización de todas estas miradas en un plano de diversidad e igualdad, podría significar un punto de encuentro entre los dos sistemas de conocimiento, otorgando mayores oportunidades de monitoreo y aprendizaje mutuo entre el SCC y el SCL para el futuro.

Conclusiones

Uno de los grandes méritos de la etnobiología es que ha tratado de desenmascarar la inexistencia de una forma única de percibir a la naturaleza, gestionarla y cuidarla. Sin embargo, estos argumentos

de diversidad cultural no llegan a los estamentos adecuados, y se sigue pensando que las distintas sociedades pueden ser descritas desde marcos globalizantes y homogeneizantes. Los conceptos teóricos de modelo relacional y de etnoindicador presentados en este texto pueden servirnos para un mejor y fructífero diálogo intercultural entre la sociedad global y los científicos, los etnobiólogos y etnobiólogas y las comunidades locales, porque permiten mostrar diferencias efectivas de relación y compromiso con la naturaleza que todos los actores pueden reconocer de manera conjunta. Estos conceptos, junto con la mayor visibilización de los legados bioculturales pueden servir como elementos puente para enfrentarnos, con interculturalidad, a los desafíos de las crisis ambientales por venir. El trabajo coparticipativo con las comunidades locales es clave y se vuelve impostergable.

Agradecimientos

Al CONICET y la Universidad Nacional del Comahue por el apoyo a las investigaciones etnobiológicas.

Bibliografía

Bartolomé, Miguel. (2004). Los pobladores del “Desierto”. Genocidio, Etnocidio y Etnogénesis en la Argentina. *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, 10, 1-14.

Blackman, Allen et al. (2017). Titling indigenous communities protects forests in the Peruvian Amazon. *PNAS*, (16), 4123-4128, April 18.

Bravo, Diego Cabezas. (2018). La Naturaleza sufre: el Buen Vivir como salida educativa. Santiago, *Trenzar*, 1, 18-36.

Cabrera, Ángel. (1976). *Regiones Fitogeográficas Argentinas*. Buenos Aires: Acme.

Canale, Antonela y Ladio, Ana Haydeé. (2020). La recolección de piñones de Pewen (*Araucaria araucana*): una situación significativa que conecta a niños mapuches con la Naturaleza. *Gaia Scientia*, 14(1), 12-32.

Castillo Lucía y Ladio, Ana Haydeé. (2017). Mammals and birds as ethno-indicators of change: Their importance to livestock farmers in Arid Patagonia (Argentina). *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-017-9983-z>

Castillo, Lucía, Rostagno, Mario y Ladio, Ana Haydeé. (2020). Ethnoindicators of environmental change: Local knowledge used for rangeland management among smallholders of Patagonia. *Rangeland Ecology and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2020.06.001>

Chamorro, Melina Fernanda y Ladio, Ana Haydeé. (2020). Native and exotic plants with edible fleshy fruits utilized in Patagonia, and their role as sources of local functional foods. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 20(155), 1-16.

Conde, Cecilia y Saldaña-Zorrilla, Sergio. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23, 23-30.

Condori, Cruz Dionisio. (1995). *Aymaranakana yapu yapuchaña pachataki wakiyaña: La previsión del tiempo agrícola en Maquercota-Pilcuyo, Puno*. Iquique: IECTA.

Del Castillo, Daniela et al. (2019). What Role Do Social Actors Play in the Context of Ecosystem Services? A Review in Areas of

Ecology and Conservation Biology. *Sustentabilidade em Debate*, 10, 116-131.

Díaz, Sandra et al. (2018) Assessing Nature's Contributions to People: Recognizing Culture, and Diverse Sources of Knowledge, Can Improve Assessments. *Science*, 359, 270-272.

Dudley, Nigel et al. (2018). The essential role of other effective area-based conservation measures in achieving big bold conservation targets. *Global Ecology and Conservation*, 15, 4-24.

Escobar, Arturo. (2016). Sentipensar con la tierra: las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las epistemologías del sur. *AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana*, 11, 11-32.

Eyssartier, Cecilia, Ladio, Ana Haydeé y Lozada, Mariana. (2011). Horticultural and gathering practices complement each other: a case study in a rural population of Northwestern Patagonia. *Ecology of Food and Nutrition*, 50, 429-451.

Garnett, Stephen et al. (2018). A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, 1, 369-374.

Graziano Ceddia, Michele, Gunter, Ulrich y Corriveau-Bourque, Alexandre. (2015). Land tenure and agricultural expansion in Latin America: The role of Indigenous Peoples' and local communities' forest rights. *Global Environmental Change*. 35, 316-322.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2015). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010: Censo del Bicentenario. Pueblos originarios: región Patagonia. Serie D. Número 2. Buenos Aires.

The Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2019). Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land

management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.

Júnior, Washington (2020). Reflections on the Theoretical Advance in Ethnobiology: Are We Pointing to the Wrong Direction? *Ethnobiology and Conservation*, 9, 1-3.

Ladio, Ana Haydeé y Molaes, Soledad. (2017). Etnoconservacionismo y prácticas locales en Patagonia: avances y perspectivas. En Alejandro Casas, Juan Torres-Guevara y Fabiola Parra (comps), *Domesticación en el Continente Americano. Historia y perspectivas del manejo de recursos genéticos en el Nuevo Mundo* (pp. 649-672). Lima: Universidad Agraria La Molina. IIES.

Ladio, Ana Haydeé. (2017). Ethnobiology and Research on Global Environmental Change: What Distinctive Contribution Can We Make? *Ethnobiology and Conservation*, 6. doi: 10.15451/ec2017076.718.

Ladio, Ana Haydeé. (2020). A New Set of Tools for Ethnobiologist in the COVID-19 Pandemic. *Ethnobiology and Conservation*, 29. <https://doi.org/10.15451/ec2020-07-9.29-1-8>.

Ladio, Ana Haydeé y Molaes, Soledad. (2014). El paisaje patagónico y su gente. En Estela Raffaele et al. (comps.), *Ecología e Historia Natural de la Patagonia* (pp. 205-223). Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Méndez, Laura. (2005). Una región y dos ciudades. Puerto Montt y Bariloche; una historia económica compartida. *Pueblos y Fronteras de la Patagonia Andina Revista de Ciencias Sociales*, 5(5), 4-11.

Moyano, Adrián. (1 de julio de 2020). Para el pensamiento mapuche, el Covid19 es una resultante antes que un fenómeno en sí mismo. <https://www.enestosdias.com.ar/4551-para-el-pensamiento-mapuche-el-covid19-es-una-resultante-antes-que-un-fenomeno-en-si>

Moyano, Adrián. (2007). Virgen de Las Nieves, Territorio Mapuche. *Acta Del Primer Congreso Internacional de Historia Mapuche. Working Paper Series*, 28, 188-200.

Muradian, Roldan y Pascual, Unai. (2018). A Typology of Elementary Forms of Human-Nature Relations: A Contribution to the Valuation Debate. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 35, 8-14.

Nolte, Christoph et al. (2013). Governance regime and location influence avoided deforestation success of protected areas in the Brazilian Amazon. *PNAS*, 110(13), 4956-4961.

Ochoa, Juan y Ladio, Ana Haydeé. (2014). Ethnoecology of *Oxalis adenophylla* Gillies ex Hook. & Arn. *Journal of Ethnopharmacology*, 155, 533-542.

Parlamento Mapuche-Tehuelche de Río Negro. (27 de julio de 2020). No-alcanza-con-comprar-millones-de-respiradores-si-no-cambiamos-los-modos-de-vida. <https://www.adalqui.org.ar/no-alcanza-con-comprar-millones-de-respiradores-si-no-cambiamos-los-modos-de-vida>

Pascual, Unai et al. (2017). Valuing Nature's Contributions to People: The IPBES Approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27, 7-16.

Pérez, Pilar. (2019). La Conquista del Desierto y los estudios sobre Genocidio. Recorridos, Preguntas y Debates. Memoria Americana. *Cuadernos de Etnohistoria*, 27, 34-51.

Rozzi, Ricardo. (2012). Biocultural Ethics: Recovering the Vital Links between the Inhabitants, Their Habits, and Habitats. *Environmental Ethics*, 34, 27-50.

Rozzi, Ricardo. (2016). Bioética global y ética biocultural. *Cuadernos de Bioética*, 27, 339-355.

Sedrez dos Reis, Mauricio, Ladio, Ana Haydeé y Peroni, Nivaldo. (2014). Landscapes with Araucaria in South America: Evidence for a cultural dimension. *Ecology and Society*, 19(2), 43-57.

Soldati, Gustavo y Barros, Flavio. (2020). The COVID-19 Pandemic and Future of Ethnobiology. *Ethnobiology and Conservation*, 9, 1-4.

Tengö, Maria et al. (2014). Connecting Diverse Knowledge Systems for Enhanced Ecosystem Governance: The Multiple Evidence Base Approach. *Ambio*, 43, 579-591.

Toledo, Víctor y Alarcón-Cháires, Pablo. (2018). *Tópicos bioculturales. Reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México*. Morelia: Universidad Autónoma de México.

Van Kessel, Juan y Enriquez Salas, Porfirio. (2002). *Señas y señales de la santa tierra agronomía andina*. Iquique: IECTA.

Vandebroek, Ina et al. (2020). Reshaping the Future of Ethnobiology Research after the COVID-19 Pandemic. *Nature Plants*, 6. <https://doi.org/doi:10.1038/s41477-020-0691-6>.

Volpato, Gabriele et al. (2020). Baby Pangolins on My Plate: Possible Lessons to Learn from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16, 1-12.

Zent, Egleé. (2014). Ecogonía III. jkyo ecogonía iii. jkyo jkwaini: la filosofía jkwaini: La filosofía del cuidado de la del cuidado de la vida de los Jotí del Amazonas Venezolano. *Etnoecológica*, 10, 101-121.