



El futuro de la etnobiología argentina en riesgo

Catalina Rico Lenta¹, Pablo Andrés Grimaldi¹ and Ana Haydeé Ladio^{1*}

RESUMEN

En este texto discutimos el futuro de la etnobiología argentina en base a una encuesta on line y a un workshop realizado junto a jóvenes que practican la disciplina. Luego de una caracterización de las temáticas, los sitios de desarrollo, así como las motivaciones y dificultades referidas por los participantes, encontramos que los jóvenes están preocupados por su futuro profesional en el contexto actual de desfinanciamiento y desprestigio de la actividad científica en que se encuentra Argentina. Discutimos la necesidad de articular en red y de mejorar la representatividad de la etnobiología en el grado y el postgrado de las universidades argentinas.

Keywords: Estrategias de afrontamiento; transición ambiental; desafíos de la interdisciplinariedad; precariedad laboral; subfinanciación de la ciencia.

¹ Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional del Comahue, Pasaje Gutiérrez 1415, CP: 8400, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

* Corresponding author ✉. E-mail address: CRL (catalina.rico@comahue-conicet.gob.ar), PAG (pablogrim22@gmail.com), AHL (ahladio@gmail.com).

DECLARACIÓN DE SIGNIFICANCIA

Esta es una nota de opinión basada en datos. Discutimos el futuro de la etnobiología argentina a partir de una encuesta y un workshop realizado con jóvenes que practican la disciplina. Este texto aporta con informaciones sobre el estado de la disciplina en el país, sus desafíos y problemáticas; y propone salidas a la situación coyuntural difícil por la que atraviesa la ciencia argentina.

En los últimos años, el quehacer de la etnobiología ha cobrado un especial énfasis a nivel internacional, principalmente por su aporte a la conservación biocultural frente a los desafíos del cambio climático y la devastación ambiental del antropoceno (Vandebroek et al. 2020). Albuquerque et al. (2024) han señalado que la etnobiología en los próximos 20 años necesita de un mayor fortalecimiento científico para actuar de forma proactiva junto a las comunidades en pos de procesos de transición ecológica con justicia socioambiental. En este contexto, Duarte Almada y Sánchez (2024) exploraron las implicaciones académicas y sociales de la intersección entre la investigación etnobiológica y los desafíos que enfrentan las comunidades indígenas y locales en América Latina. Proponen a la “Etnobiología Política” como un marco que reconoce el papel central del conocimiento ecológico tradicional en

las luchas históricas de estas comunidades por la autonomía y los derechos, sin confundir las esferas científicas y políticas. Sobre esa base, subrayan el potencial de la etnobiología como instrumento político, particularmente cuando facilita el diálogo entre el paradigma científico dominante y los sistemas de conocimiento de las comunidades locales en relación con su vínculo con la naturaleza.

¿Qué pasa con la etnobiología argentina?

La etnobiología argentina ha experimentado un desarrollo limitado como disciplina en términos del número de investigadores involucrados. Por ejemplo, en la base de información pública de CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), de un total 23.000 investigadores y becarios, sólo

43 personas indican como palabra clave de su tema de investigación a la etnobiología. Si bien son números preliminares, es innegable que esta disciplina posee un rol limitado en las esferas científicas y técnicas del país. Esta situación plantea un debate acerca del futuro de la etnobiología para los próximos 20 años, dado que el contexto social y político de la ciencia argentina enfrenta numerosos desafíos que ponen en peligro su desarrollo.

En los últimos años, el sistema científico argentino ha sorteado numerosos inconvenientes. Entre ellos, los altos niveles inflacionarios de su moneda que afectaron becas, sueldos y subsidios. Sumado a esta problemática de larga data, el pasado 10 diciembre de 2023 comenzó la gestión del actual gobierno de derecha. El poder ejecutivo puso en marcha un fuerte recorte presupuestario a la ciencia argentina, propósito que había sido anunciado como eje de campaña (De Ambrosio y Koop 2024). Se efectuaron cierres inéditos de ministerios, agencias gubernamentales vinculadas a la ciencia y tecnología, y despidos en el organismo de ciencia más importante del país, el CONICET. Del mismo modo, las universidades públicas están padeciendo asfixia presupuestaria (Esteban 2024; Página 12 2024).

A esta situación crítica se le suma una campaña de desprestigio que sufre el sistema científico Argentino por parte del gobierno actual. Los discursos anticientíficos del actual presidente ponen en duda y siembran desconfianza sobre el alcance, la importancia y la relevancia de la investigación en Argentina, situación que algunos científicos creen que es irreparable (Orfila 2023). Los argumentos por parte del poder ejecutivo y su gabinete no cuentan con fundamentos, ya que el CONICET desde los últimos años se encuentra entre los organismos mejor rankeados a nivel internacional, ocupando los primeros puestos de organismos gubernamentales en la región, según el ranking Scimago (Scimago Institutions Rankings 2023).

Los y las etnobiólogos de Argentina estamos frente a un momento bisagra de cara al futuro. Por un lado, el contexto sociopolítico parece limitar el desarrollo científico de nuestra disciplina en el país. Por otro lado, los llamamientos son cada vez más fuertes a nivel mundial en cuanto al aporte concreto que las aproximaciones trans/interdisciplinarias, como la etnobiología, proporcionan en la gestión socioambiental (Albuquerque *et al.* 2024). Esta coyuntura nos ha llevado a preguntarnos cuál es la situación actual de los jóvenes investigadores e investigadoras en etnobiología a nivel nacional y conocer sus preocupaciones y dificultades en relación al desarrollo de sus carreras. Creemos que este diagnóstico dará cuenta de las estrategias necesarias para impulsar la disciplina en el futuro.

Los jóvenes y las investigaciones etnobiológicas en Argentina

Realizamos una encuesta anónima virtual de aproximadamente 10 minutos de duración en la plataforma Forms de Microsoft. La encuesta fue difundida a través de los canales de difusión de las IV Jornadas Argentinas de Etnobiología y Sociedad (JAES) y del Grupo de Etnobiología (INIBIOMA) al que pertenecen los autores. Constó de 31 preguntas, algunas de las cuales nos permitieron caracterizar de manera exploratoria al conjunto de personas que desarrollan estudios etnobiológicos de manera inicial; es decir, personas realizando estudios de grado o posgrado, o investigadores ya formados que se inician en la materia. Nos interesó conocer sus principales temáticas de investigación y sus motivaciones de estudio. Además, a través de preguntas con opciones múltiples y abiertas, se recogieron ideas sobre las dificultades para realizar investigaciones etnobiológicas en nuestro país.

Se pidió consentimiento para la difusión de los resultados, que fueron socializados en un taller realizado en el marco de las IV JAES en mayo de 2024 en Eldorado (Misiones, Argentina). Durante el taller denominado “Mate ConCiencia: tejiendo redes para el futuro”, se expusieron los resultados obtenidos dando espacio para el diálogo y el feedback con los/as asistentes. La palabra *mate* en el nombre de la actividad refiere a la infusión ampliamente consumida en Argentina y en otros países de la región, y preparada con hojas de *Ilex paraguariensis*; al ser una bebida consumida entre amigos o familiares en entornos de convivialidad, se buscó reflejar el carácter informal y descontracturado de la actividad. El juego de palabras ConCiencia refiere a la “conciencia” de la importancia de realizar eventos “con ciencia”, como parte de las iniciativas de revalorizar el rol de la ciencia frente a los discursos que ponen en tela de juicio el quehacer científico.

Participaron de la encuesta 30 colaboradores, 20 mujeres y 10 hombres, con un rango etario de 26 a 49 años y una edad promedio de 36. La distribución geográfica muestra distintos lugares de desarrollo de la disciplina, siendo las provincias de Córdoba, Río Negro y Jujuy las que cuentan con mayor cantidad de participantes (Figura 1A), sumado a una persona que reside actualmente en el exterior. Los jóvenes que respondieron la encuesta son estudiantes de doctorado (46%, 14 personas), investigadores de la carrera de CONICET (20%, 6 personas), estudiantes de grado (13%, 4 personas) y de maestría (10%, 3 personas) en universidades públicas, y estudiantes de posdoctorado (10%, 3 personas). La mayoría de ellos tiene una formación en ciencias biológicas (67%, 20 personas), mientras que el resto pertenece al área de las ingenierías (20%, 6 personas) y a otras disciplinas como

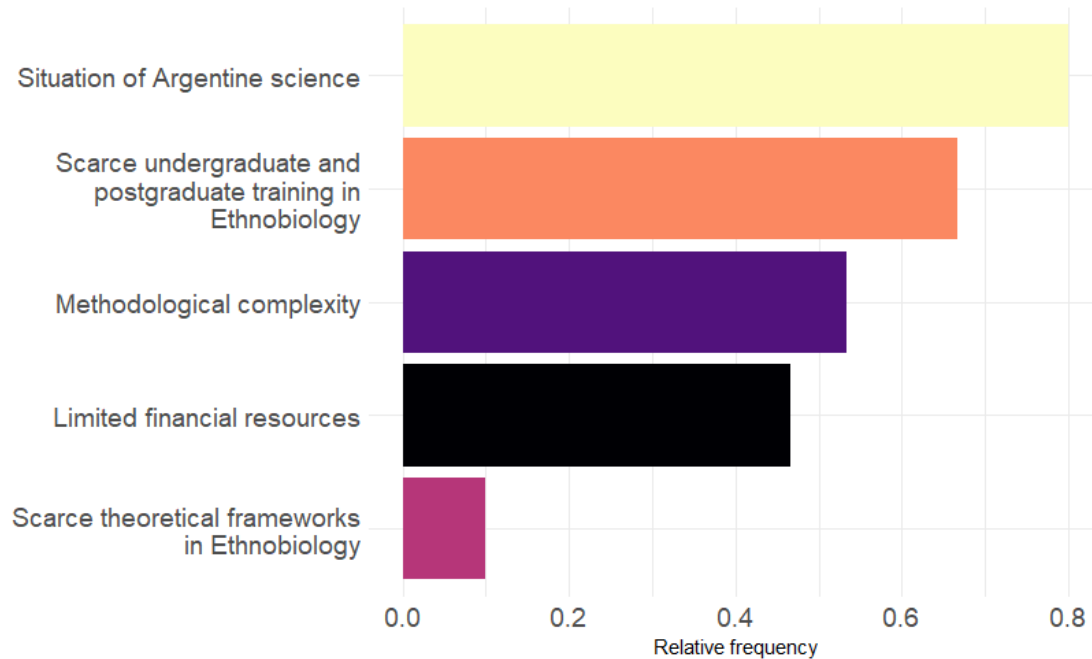


Figure 2. Frecuencia de mención de las dificultades que enfrentan los jóvenes investigadores en etnobiología en Argentina en una pregunta de opción múltiple (n=30).

los lineamientos planteados por Albuquerque y colaboradores (2024) respecto de la dirección de la etnobiología en los próximos 20 años, donde se propone el desarrollo de investigaciones en colaboración con grupos sociales que viven en estrecha relación con la naturaleza. Además, las respuestas van en línea con lo sugerido por Norström *et al.* (2020) y Chambers *et al.* (2021) en cuanto a los elementos primordiales de la co-producción de conocimientos en la investigación por la sustentabilidad y los diversos modos en que se puede llevar a cabo. Tal como fue mencionado en algunas de las respuestas, estos procesos deben ser contextualizados, pluralísticos, orientados a objetivos e interactivos (Norström *et al.*, 2020), y pueden dirigirse a diferentes propósitos: búsqueda de soluciones, empoderamiento de voces minoritarias, mediar y reestructurar relaciones de poder, explorar diferencias o reformular la agencia.

Dificultades en el quehacer etnobiológico

A partir de una pregunta de opciones múltiples (donde se permitía elegir más de una opción) seguida de una pregunta abierta, los participantes indicaron cuáles eran las dificultades que enfrentaban al desempeñarse como etnobiólogos en Argentina. Si bien en la pregunta de opciones múltiples desglosamos las respuestas, reconocemos que las problemáticas están interrelacionadas y son interdependientes, como se evi-

dencia en los testimonios que abordan estos temas de manera integral.

La dificultad más elegida fue “la situación actual de la ciencia en Argentina” (24, 80%) (Figura 2). Esta idea fue reforzada por los asistentes al taller, que remarcaron su preocupación a la hora de proyectar un futuro concreto en el sistema científico en general, y en etnobiología en particular. Estas respuestas coinciden con la coyuntura actual que afecta al área de ciencia y técnica en todas sus disciplinas mencionadas previamente (Orfila 2023; De Ambrosio y Koop 2024). Un testimonio ilustra estas dificultades: “*la falta de recursos fijos requiere un trabajo de autogestión permanente, lo cual insume muchísimo tiempo extra y define las posibilidades de trabajar, publicar y avanzar en líneas de trabajo*”. Otro participante subrayó el impacto de la situación económica en el trabajo de campo: “*trabajar en etnobotánica implica viajar constantemente a los sitios de estudio, situación sumamente complicada ante la coyuntura nacional actual*”. Esta observación pone de manifiesto cómo las restricciones presupuestarias limitan los deberes básicos de la investigación etnobiológica, como el acceso a las áreas de estudio.

En segundo lugar, un desafío importante fue la limitada disponibilidad de formación de grado y posgrado en etnobiología (20, 66%). Argentina actualmente carece de programas formales de grado o posgrado dedicados a la etnobiología, a diferencia de otros países latinoamericanos. Entre ellos se encuen-

tran el Doctorado en Etnobiología y Estudios Bioculturales de la Universidad del Cauca en Colombia (<https://www.unicauca.edu.co/posgrados/programas/doctorado-en-etnobiologia-y-estudios-bioculturales>), el Programa de Posgrado en Etnobiología y Conservación de la Naturaleza ofrecido por un consorcio universitario en Pernambuco, Brasil (<https://www.pgetno.ufrpe.br>), y el Diplomado en Etnobiología de la Universidad Nacional Autónoma de México (<https://www.cimsur.unam.mx/index.php/educacionc/diplomados/374>). Si bien algunas universidades argentinas ofrecen cursos o materias tanto a nivel de grado como de posgrado, éstos son poco frecuentes y no forman parte de ningún requisito de titulación. Sin duda, esfuerzos similares en Argentina podrían ayudar a fortalecer esta disciplina al dar a conocer más ampliamente sus marcos teóricos y metodológicos.

Por otra parte, aparece en tercer lugar una dificultad ligada a la práctica de la etnobiología *per se*: particularmente en referencia a sus complejidades metodológicas (16, 53%). Los testimonios dan cuenta de distintos escollos a los que se enfrentan los jóvenes al desarrollar sus trabajos de campo, como la dificultad del pedido de permisos de investigación: “*costó organizar entrevistas con directivos de escuela, la distancia a las localidades rurales, problemas de resolución y entrega de cuestionarios por los estudiantes. Acceder al terreno toma seis meses a causa de los permisos, si es que se logran.*”

Otra problemática metodológica mencionada refiere a la incompatibilidad de realizar trabajo de campo durante períodos largos, necesarios particularmente en enfoques cualitativos y recursivos, con los tiempos impuestos por los sistemas de doctorado y la academia, que fuerzan a tener publicaciones a corto plazo para poder mantenerse en el sistema. La falta de comprensión de un proyecto recursivo en los programas de posgrado queda de manifiesto en testimonios como este: “*una de las principales problemáticas tiene que ver con la metodología que va en contra de la forma en la que se elaboran proyectos [de investigación en ciencias biológicas]; en general es mejor primero conocer el campo, trabajar con la comunidad y desde allí plantear objetivos, preguntas y propuestas; en general suele ser al revés.*” Los etnobiólogos, al abordar conocimientos ecológicos locales, requieren de aproximaciones recursivas que les permitan validar y refinar sus interpretaciones en conjunto con las comunidades; así como revisar sus resultados y metodologías a la luz de nuevas informaciones y perspectivas (Hurrell 2014, Albuquerque *et al.*, 2019).

Por último, la escasez de modelos teóricos consolidados ha sido señalada, aunque en menor medida (3, 10%). Esta observación se alinea con la sugerencia de Albuquerque y Alves (2024), quienes abogaron por ir

más allá de la etnobiología puramente descriptiva e integrar enfoques teóricos y basados en hipótesis. Tal integración no solo fortalecería el rigor científico del campo, sino que también mejoraría su capacidad para informar políticas, gestión y esfuerzos de conservación. Dado que la etnobiología se cruza con las luchas sociales y ecológicas de las comunidades locales, una base teórica es esencial para garantizar que la investigación pueda producir conocimientos prácticos al tiempo que se mantiene sensible a las complejidades de los sistemas culturales y ecológicos.

La interdisciplina en Etnobiología

Ante la pregunta si la interdisciplinariedad representaba un desafío en su labor como etnobiólogos, el 50% de los participantes respondió positivamente. A partir del análisis de los testimonios, interpretamos una visión problematizada de la multidisciplinariedad, coincidente con las posturas dominantes en la literatura etnobiológica y de la sustentabilidad socioambiental. Ello da cuenta de las dificultades reales que tienen los investigadores cuando intentan desarrollar una visión multidimensional que incluya tanto a los aspectos sociales como a los ambientales (Tengö *et al.* 2014, 2017); por ejemplo, se manifestó que “*se habla mucho de la interdisciplina pero es difícil de poner en práctica y poner en diálogo campos con marcos y metodologías diferentes.*”

La fragmentación inadecuada de los saberes locales (Ladio 2017) y las asimetrías de poder que se ponen en juego entre los investigadores y las comunidades locales (McAlvay *et al.* 2021) son parte de los dilemas que siguen vigentes en la disciplina. Aunque los etnobiólogos solemos reivindicar la naturaleza multidisciplinar, la coexistencia de diversas agendas disciplinarias suele ser también fuente de tensiones y controversias: las formaciones en distintas tradiciones académicas de las ciencias naturales y sociales no sólo se valen de métodos distintos, sino que a menudo consideran sus disciplinas como fundamentales para el campo en su conjunto (Nieves Delgado *et al.*, 2023). Por último, ante la pregunta si era necesario promover una mayor valoración de la disciplina en Argentina, el 97% respondió afirmativamente.

CONCLUSIONES

Los resultados dan cuenta de que los jóvenes etnobiólogos argentinos confían en el aporte de la etnobiología para el desarrollo local y la sustentabilidad socioambiental desarrollando diversos temas en la materia y apostando fuertemente a la integración con las comunidades locales. Sin embargo, enfrentan diversos desafíos frente a la situación de desfinanciamiento a la ciencia argentina en estos momentos, sumado a

una falta notable de visibilidad de la disciplina en las esferas académicas y universitarias del país.

En este contexto, creemos que el trabajo en comunidad y en cooperación es la única forma de cuidar el presente y futuro de los jóvenes investigadores en etnobiología. En esta línea, y siguiendo la propuesta de Albuquerque *et al.* (2024) de construir comunidades de pertenencia, propusimos durante el taller la creación de una Red Argentina de Investigadores en Etnobiología, en cuya conformación se está trabajando en conjunto con científicos de diversos sitios del país.

Estas circunstancias revelan un escenario complejo pero lleno de potencial, subrayando la urgencia de fortalecer la disciplina mediante la creación de redes colaborativas y la promoción de espacios de diálogo entre científicos, comunidades y políticas públicas. También es necesario fortalecer en los programas de grado y postgrado la presencia de la disciplina. Esperamos que este relato de experiencia y propuestas sirva como fuente de inspiración en las comunidades de etnobiólogos de otros países que estén enfrentando desafíos semejantes en el desarrollo local de la disciplina, para así contribuir al fortalecimiento de la etnobiología a nivel regional y global.

El futuro de la etnobiología argentina está en juego, por ello es necesario garantizar el reconocimiento y apoyo necesarios para los jóvenes investigadores en etnobiología y así asegurar su papel crucial en la sostenibilidad y el desarrollo cultural y ambiental en Argentina.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por los recursos brindados para desarrollar actividades científicas y técnicas en nuestro grupo. Agradecemos a la comunidad de etnobiólogos y etnobiólogas de Argentina, especialmente a quienes participaron de la encuesta y del taller. También agradecemos al editor de la revista por sus valiosos comentarios y sugerencias que han mejorado la calidad de este artículo.

CONFLICT OF INTEREST

No existe conflicto de intereses.

CONTRIBUTION STATEMENT

Concibió la idea presentada: AHL

Llevó a cabo la encuesta y el taller: CRL, PAG y AHL

Realizó el análisis de datos: CRL, PAG y AHL

Escribió el primer borrador del manuscrito: AHL, CRL y PAG

Supervisión: AHL

REFERENCIAS

Albuquerque UP, Maroyi A, Ladio AH, Pieroni A, Abbasi A, Arias B, Dahdouh-Guebas F, Hallwass G, Soldati GT, Odonne G, Vandebroek I, Vallès J, Hurrell JA, Pardo de Santayana M, La Torre Cuadros MA, Pulido Silva M, Jacob M, Fonseca-Kruel VS, Ferreira Júnior WS (2024) **Advancing ethnobiology for the ecological transition and a more inclusive and just world: a comprehensive framework for the next 20 years.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 20:18. doi: [10.1186/s13002-024-00661-4](https://doi.org/10.1186/s13002-024-00661-4).

Albuquerque UP, Nascimento A, Soldati GT, Feitosa IS, Campos JLA, Hurrell JA, Hanazaki N, Medeiros PM, Silva R, Ludwinsky R, Ferreira Júnior WS, Reyes-García V (2019) **Ten important questions/issues for ethnobotanical research.** *Acta Botanica Brasiliica* 33(2) doi: [10.1590/0102-33062018abb0331](https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0331).

Albuquerque UP, Alves RRN (2023) **Integrating depth and rigor in ethnobiological and ethnomedical research.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 20:6. doi: [10.1186/s13002-023-00643-y](https://doi.org/10.1186/s13002-023-00643-y).

Arrivabene A, Lasic L, Blanco J, Carrière S, Ladio AH, Caillon S, Porcher V, Teixidor Toneu I (2023) **A new perspective on the SDGs nexus: ethnobiology's contribution.** *Research Square*. doi: [10.21203/rs.3.rs-3436840/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3436840/v1).

Chambers JM, Wyborn C, Ryan M, Reid RS, Riechers M, Serban A, Bennett NJ, Cvitanovic C, Fernandez-Gimenez ME, Galvin KA (2021) **Six modes of co-production for sustainability.** *Nature Sustainability* 4:983-996. doi: [10.1038/s41893-021-00755-x](https://doi.org/10.1038/s41893-021-00755-x).

De Ambrosio M, Koop F. (2024) **'Despair': Argentinian researchers protest as president begins dismantling science.** *Nature* 627(8004):471-472. doi: [10.1038/d41586-024-00628-1](https://doi.org/10.1038/d41586-024-00628-1).

Duarte Almada E, Sánchez EP (2024) **Etnobiología Política: De La Antropología Cognitiva Hacia La Defensa De La Pluriversalidad.** *Ethnoscintia* 9(1). doi: [10.18542/ethnoscintia.v9i1/13491](https://doi.org/10.18542/ethnoscintia.v9i1/13491).

Esteban P (2024) **Las universidades nacionales, al borde del cierre.** Página 12. [<https://www.pagina12.com.ar/716903-las-universidades-nacionales-al-borde-del-cierre>] Accessed 22 August 2024.

Graduate Program in Ethnobiology and Nature Conservation (2024) [<https://www.pgetno.ufrpe.br>] Accessed 22 August 2024.

Hurrell J (2014) **Urban Ethnobotany in Argentina: Theoretical advances and methodological strategies.** *Ethnobiology and Conservation* 3.

doi: [10.15451/ec2014-6-3.3-1-11](https://doi.org/10.15451/ec2014-6-3.3-1-11).

Ladio AH (2017) **Ethnobiology and research on Global Environmental Change: what distinctive contribution can we make?** *Ethnobiology and Conservation* 6:1-8. doi: [10.15451/ec2017-07-6.7-1-8](https://doi.org/10.15451/ec2017-07-6.7-1-8).

McAlvay AC, Armstrong CG, Baker J, Elk LB, Bosco S, Hanazaki N, Joseph L, Martínez-Cruz TE, Nesbitt M, Palmer MA, Priprá de Almeida WC, Anderson J, Asfaw Z, Borokini IT, Cano-Contreras EJ, Hoyte S, Hudson M, Ladio AH, Odonne G, Vandebroek I (2021) **Ethnobiology Phase VI: Decolonizing Institutions, Projects, and Scholarship.** *Journal of Ethnobiology* 41(2):170-191. doi: [10.2993/0278-0771-41.2.170](https://doi.org/10.2993/0278-0771-41.2.170).

National Autonomous University of Mexico (2024) **Diplomado Etnobiología: aspectos epistémicos, teóricos y metodológicos - Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur.** [<https://www.cimsur.unam.mx/index.php/educacionc/diplomados/374>] Accessed 22 August 2024.

Nieves Delgado A, Ludwig D, El-Hani C (2023) **Pluralist Ethnobiology: Between Philosophical Reflection and Transdisciplinary Action.** *Journal of Ethnobiology* 43: 191-197. doi: [10.1177/02780771231194774](https://doi.org/10.1177/02780771231194774).

Norström AV, Cvitanovic C, Löf MF, West S, Wyborn C, Balvanera P, Bednarek AT, Bennett EM, Biggs R, de Bremond A, Campbell BM, Canadell JG, Carpenter SR, Folke C, Fulton EA, Gaffney O, Gelcich S, Jouffray J-B, Leach M, Österblom H (2020) **Principles for knowledge co-production in sustainability research.** *Nature Sustainability* 3:182-190. doi: [10.1038/s41893-019-0448-2](https://doi.org/10.1038/s41893-019-0448-2).

Orfila MA (2023) **Argentina's new president has nation's scientists very, very concerned.** *Science* doi: [10.1126/science.adn0696](https://doi.org/10.1126/science.adn0696).

Página 12 (2024) **Anatomía del derrumbe de los salarios de las universidades nacionales.** [<https://www.pagina12.com.ar/759902-anatomia-del-derrumbe-de-los-salarios-de-las-universidades-n>] Accessed 22 August 2024. .

Programa de Posgrado en Etnobiología y Conservación de la Naturaleza (PPGETno). [<https://www.pgetno.ufrpe.br>] Accessed 22 August 2024.

Tengö M, Brondizio ES, Elmqvist T, Malmer P, Spierenburg M (2014) **Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: the multiple evidence base approach.** *Ambio* 43(5):579-591. doi: [10.1007/s13280-014-0501-3](https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3).

Tengö M, Hill R, Malmer P, Raymond CM, Spierenburg M, Danielsen F, Elmqvist T, Folke C (2016) **Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond—lessons learned for sustainability.** *Current Opinion in Environmental Sustainability* 26-27:17-25. doi: [10.1016/j.cosust.2016.12.005](https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.005).

United Nations (2015) **Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.** [<https://sdgs.un.org/2030agenda>] Accessed 26 August 2024. .

University of Cauca (2024) **Doctorado en Etnobiología y Estudios Bioculturales.** [<https://www.unicauca.edu.co/posgrados/programas/doctorado-en-etnobiologia-y-estudios-bioculturales>] Accessed 22 August 2024.

Vandebroek I, Pieroni A, Stepp JR, Hanazaki N, Ladio AH, Nóbrega Alves RRN, Picking D, Delgoda R, Maroyi A, van Andel T, Quave CL, Paniagua-Zambrana NY, Bussmann RW, Odonne G, Abbasi AM, Albuquerque UP, Baker J, Kutz S, Timsina S, Shigeta M, Oliveira TPR, Hurrell JA, Arenas PM, Puentes JP, Hugé J, Yeşil Y, Pierre LJ, Olango TM, Dahdouh-Guebas F (2020) **Reshaping the future of ethnobiology research after the COVID-19 pandemic.** *Nature Plants* 6(7):723-730. doi: [10.1038/s41477-020-0691-](https://doi.org/10.1038/s41477-020-0691-)

Recibido: 06 Septiembre 2024

Aceptado: 20 Septiembre 2024

Publicado: 25 Septiembre 2024

Editor: Ulysses Albuquerque

