

DIMENSIONES DE VALOR PLURALISTAS DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS COMO UNA OPORTUNIDAD HACIA LA TRANSDISCIPLINA

PLURALISTIC DIMENSIONS OF VALUE OF ECOSYSTEM SERVICES AS AN OPPORTUNITY TOWARDS TRANSDISCIPLINE

fecha recepción: 05 de abril de 2023 / fecha aceptación: 15 de junio de 2023

Claudia Cerda¹, Anahí Ocampo-Melgar² e Iñigo Bidegain³

Cómo citar este artículo:

Cerda, C., Ocampo-Melgar, A. y Bidegain, I. (2023). Dimensiones de valor pluralistas de los servicios ecosistémicos como una oportunidad hacia la transdisciplina. *Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 9(1), 95-111. <https://doi.org/10.29035/pai.9.1.95>

Resumen

En este artículo de reflexión argumentamos que el enfoque de servicios ecosistémicos (SE: aspectos de los ecosistemas que se utilizan activa o pasivamente, o importan a las personas y contribuyen a mantener el bienestar humano) ha permitido salir del lenguaje monetario y relevar las razones éticas o culturales por las cuales las personas valoran la naturaleza. Investigaciones recientes para América Latina reconocen la importancia del enfoque de SE para la gestión de los sistemas socio-ecológicos y la formulación de políticas, relevando la necesidad de integrar perspectivas plurales, i.e. aquellas que permiten analizar las muchas dimensiones de valor que las personas atribuyen a la naturaleza y a los SE que provee.

La valoración plural de SE constituye un desafío que requiere integrar distintos conocimientos y enfoques metodológicos. En este contexto, reposicionamos el enfoque de SE argumentando que su valoración plural permitirá visualizar relaciones fundamentales entre la biodiversidad y el bienestar humano, a la vez que fomentará la inter y la transdisciplina al establecer un terreno

1 Chilena, Ingeniera Forestal y Magíster en Gestión y Planificación Ambiental, Universidad de Chile. Dra. en Ciencias Agrarias Universidad de Göttingen, Alemania. Actualmente es Profesora Asociada del Departamento de Gestión Forestal y su Medio Ambiente, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9478-9978> Correo electrónico: clcerdaj@uchile.cl

2 Boliviana, Ingeniera Ambiental, Magíster en Planificación y Desarrollo Rural, Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza. Dra. en Ciencias de las Tierras Áridas en la Universidad de Arizona, Tucson. Actualmente es Profesora Asistente del Departamento de Gestión Forestal y su Medio Ambiente, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3135-6037>

3 Español, Biólogo, Magíster en Ecología, Universidad Autónoma de Madrid. Candidato a Doctor en Ecología, Universidad Autónoma de Madrid. Actualmente es Docente Asociado en la Universidad de las Américas y contribuye en proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5470-4466>



común para la investigación y las políticas públicas con participación de distintos tipos de actores sociales involucrados en la gestión del territorio. Presentamos ejemplos de valoración plural y planteamos la idea de que su puesta en práctica permitirá identificar dimensiones de valor conflictivas entre diferentes actores, abriendo espacios para la comprensión de cómo las comunidades locales e indígenas construyen narrativas hacia los ES dada su larga experiencia coexistiendo con la naturaleza.

Presentamos oportunidades que los enfoques actuales de SE brindan para orquestar esfuerzos inter y transdisciplinarios que integren motivaciones, relaciones de poder y visiones en la coproducción de conocimientos sobre SE en Chile. Finalizamos presentando desafíos relevantes para fortalecer el análisis de la relación de la multiplicidad de valores asociados a SE con el bienestar social. Esto puede contribuir a generar territorios más sostenibles y políticas más justas.

Palabras clave: biodiversidad, bienestar humano, ecosistemas, interdisciplina, valoración plural.

Abstract

The ecosystem services approach (ES: aspects of the ecosystems that are actively or passively used, or that are important to people and contribute to maintaining human well-being) has made it possible to reveal the ethical or cultural reasons why people value nature and the ES it provides. Such reasons have traditionally been obscured by the monetary language. Recent research for Latin America recognizes the importance of the ES approach for the management of socio-ecological systems and policy formulation, however, they call for highlighting and integrating plural perspectives i.e. the many dimensions of value that people attribute to nature.

Discovering and integrating the plural valuations of ES is a challenge that requires integrating different knowledge and methodological approaches. For this reason, we argue that the plural valuation of ES will allow positioning fundamental relationships between biodiversity and human well-being, while fostering inter and transdiscipline by establishing a common ground for research and public policies with participation of different types of social actors involved in land management. The implementation of plural valuations of ES will make it possible to identify conflicting value dimensions between different actors and will open spaces for understanding how local and indigenous communities build narratives towards ES given their long experience coexisting with nature.

Rather than contributing to the commodification of nature, a consequence that has sometimes been attributed to work with ES, we envision opportunities that current ES approaches offer, to orchestrate inter and transdisciplinary efforts that integrate motivations, power relations, and visions in co-production of knowledge about ES in Chile. This can contribute to generating more sustainable territories and fairer policies.

Keywords: plural valuation, interdiscipline, biodiversity, human well-being, ecosystems



Comprendiendo interdependencias entre las personas y la naturaleza a través de servicios ecosistémicos

La necesidad de implementar enfoques que evalúen mejor los vínculos entre las dimensiones ecológica y social de manera interdisciplinaria se reconoce como imperativo para el desarrollo sostenible, la conservación de la biodiversidad y la adaptación y transformación global (Erwin et al., 2021), donde la naturaleza socio-ecológica compleja, entrelazada y co-desarrollada de nuestro planeta (Reyers et al., 2018), se hizo más evidente en el contexto de la pandemia global (IPBES, 2020). Este desafío requiere reposicionar el marco de los Servicios de los Ecosistemas (SE), definidos como los aspectos de los ecosistemas que se utilizan activa o pasivamente, o importan a las personas y contribuyen a mantener el bienestar humano (Fisher et al., 2009), para la comprensión de las interdependencias mutuas entre los seres humanos y su entorno ecológico (Razeto et al., 2019). Ejemplos de SE son productos derivados de la pesca artesanal, productos derivados de los bosques, alimentos de la agricultura, el control de erosión, la polinización, las posibilidades investigación, el turismo, el sentido de pertenencia a un territorio, la cohesión social que se articula en torno a un ecosistema, entre otros. Estos servicios importan de manera diferente a diversos actores sociales y en ocasiones pueden generarse conflictos por intereses divergentes (Cerdeira y Tironi, 2017). Además, diferentes instituciones formales e informales gatillan el acceso a los servicios (Ostrom, 2009).

El enfoque de SE ha tenido implicancias relevantes en el mundo científico y político en las últimas décadas, dado que permite avanzar en la comprensión de las complejas relaciones socio-ecológicas (Bidegain et al., 2019), fortaleciendo el trabajo colaborativo entre científicos sociales, economistas, y ecólogos. Trabajar con SE requiere reconocer que ecosistemas saludables dependen no solo de sus propiedades ecológicas, sino que también de su capacidad de satisfacer necesidades sociales (Paavola y Hubacek, 2013). A diferencia de la visión inicial mucho más económica (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), la implementación del enfoque de SE merece hoy en día un tratamiento inclusivo e interdisciplinario que abra la puerta a otras perspectivas de valor que representen de mejor manera valores sociales menos tangibles y aspectos éticos y culturales que permiten explicar de una manera más completa cómo se sustentan las decisiones y el comportamiento social hacia los servicios (Chan et al., 2012; Pires et al., 2020).

La investigación de SE ha estado dominada durante mucho tiempo por análisis relativos a la estimación de valores monetarios de los servicios (Reyers et al., 2009; Costanza et al., 2014), lo que muchas veces induce a asumir que trabajar con servicios ecosistémicos equivale solo a valorarlos económicamente, lo que implica riesgos de comodificación de la naturaleza (Redford et al., 2009). Sin embargo, enfoques socioculturales de valoración de SE basados en metodologías no económicas permiten visualizar que las personas también valoran SE por razones éticas o culturales que tienden a ser oscurecidas en lenguajes monetarios (Chan



et al., 2012; Bidegain et al., 2019) y que, además, aun no son bien comprendidas en Chile.

Reflexiones e investigaciones recientes para América Latina (Cerda y Bidegain, 2018; Maes et al., 2018; Bidegain et al., 2019; Pires et al., 2020; Ocampo-Melgar et al., 2022) reconocen explícitamente la importancia del enfoque de SE para la gestión de los sistemas socio-ecológicos y la formulación de políticas, en particular la necesidad de realizar valoraciones integradas de los servicios que incluyen utilizar perspectivas ecológicas, socioculturales y plurales (Jones et al., 2016; Pascual et al., 2017; Maes et al., 2018).

En este contexto, diferentes tipos de valoración son relevantes en las evaluaciones de SE. La valoración ecológica se refiere al análisis de la capacidad ecológica de los ecosistemas para suministrar SE y de la tendencia futura en el flujo de SE (Jones, et al., 2016), que claramente constituye información esencial para gestión de los sistemas socio-ecológicos. Por otro lado, las valoraciones socioculturales integran el análisis de las percepciones, conocimientos, valores y principios individuales y colectivos que tienen las comunidades locales en relación con los SE y ofrece formas de entender las motivaciones hacia su conservación (Martín-López et al., 2012). En la agenda de la valoración sociocultural de los SE se enfatiza la inclusión de los conocimientos y valores indígenas locales (Sangha et al., 2018; Gómez-Betancur et al., 2021), a la vez que implementa diversos métodos cualitativos y cuantitativos desarrollados por múltiples disciplinas para evaluar la importancia material, moral, cultural, estética, afectiva o simbólica de los SE para las personas (Chan et al., 2012; López-Santiago et al., 2014; Scholte et al., 2015). Aquí emerge la relevancia de las valoraciones socioculturales plurales de SE, dada la capacidad de este tipo de valoración de recoger una amplia diversidad de valores embebidos en la complejidad socio-ecológica.



Valoraciones socioculturales plurales de servicios ecosistémicos

Se entiende como pluralismo de valores la existencia de muchas dimensiones de valor relacionadas con diferentes visiones del mundo, donde los SE importan a las personas por razones sagradas, espirituales, culturales, éticas o materiales (Himes y Muraca, 2018). En el ámbito del uso del enfoque de SE en Chile, el análisis de los beneficios materiales que los ecosistemas brindan a las personas ha recibido mayor atención (Cerda y Tironi, 2017). La investigación sobre pluralismo de valores de los SE se refiere, entonces, a la consideración de los múltiples valores que las personas atribuyen a tales servicios y que van a depender de las múltiples relaciones sociedad-ecosistemas (Gómez-Baggethun et al., 2014). La valoración sociocultural pluralista permite, a través de una amplia diversidad de metodologías, revelar valores sagrados, culturales, sociales y materiales de los ecosistemas de manera simultánea (Himes y Muraca, 2018). Además, al integrar

distintas metodologías para su análisis, también fomenta la interdisciplina, porque requiere de la visualización previa de las definiciones teóricas de valor sostenidas por diferentes disciplinas en el marco del SE. La ética ambiental, la economía ambiental, la economía ecológica, la antropología, la sociología y la psicología han desarrollado marcos conceptuales para visualizar diferentes valores por los cuales los SE son relevantes para las personas. Valores intrínsecos (i.e., la importancia que las personas le atribuyen a los ecosistemas y especies solo por el hecho de existir) versus valores instrumentales (i.e., ecosistemas y especies importan como medios para alcanzar fines humanos) (Chan et al., 2016), confrontan enfoques de ética y economía ambientales, y han motivado la mayor parte del análisis teórico de la importancia de los SE (Costanza et al., 2014; Jones et al., 2016; De Vos et al., 2018; Jax et al., 2018). Sin embargo, a la hora de valorar las visiones de los actores sociales hacia los SE esta división en valores instrumentales e intrínsecos es insuficiente, porque no logra captar valores más amplios que no son posibles de clasificar en estas categorías, tal como ocurre con algunos servicios de tipo material que involucran un profundo conocimiento tradicional y una visión mutualista hacia la naturaleza, como es el caso de los beneficios de la apicultura (Razeto et al., 2019). Al enfrentar las brechas de esta dicotomía surgen valores plurales como los relacionales, que permiten entender formas complejas en las que las personas valoran la naturaleza e interactúan con ella (Jones et al., 2016; Bremer et al., 2018; Himes y Muraca, 2018; Jax et al., 2018; Schröter et al., 2020).



La Guajira, Colombia. Familias que al atardecer acceden a un humedal (laguna salina) a obtener camarones con sus redes, de forma artesanal. Fotografía de José Gerstle.



El tipo de conocimiento a través del cual las personas aprenden sobre la naturaleza también afecta la conformación de valores hacia los SE (Bidegain et al., 2019). Por esta razón, este enfoque de valoración pluralista de los SE abre oportunidades para el fortalecimiento de la transdisciplina, ya que requiere de la participación de actores externos al mundo académico en el proceso de revelar múltiples valores atribuidos por pueblos rurales o comunidades indígenas. La visualización de múltiples valores obliga a la construcción de nuevas bases científicas que permitan integrar estos valores en procesos de gobernanza y toma de decisión (Stepniewska, et al., 2002).

El enfoque de valores plurales de SE permite también incluir aspectos de justicia y poder (Chan et al., 2016; Chapman et al., 2019; Gould et al., 2019; Riechers et al., 2020). Motivaciones relacionadas con el sentido de justicia y equidad en el acceso a SE pueden ser factores determinantes de los valores que las personas atribuyen a determinados servicios (Arias-Arévalo et al., 2017). El poder en el territorio determinado muchas veces por la tenencia de la tierra (Benra y Nahuelhual, 2019) median en gran medida el acceso, uso y manejo de ecosistemas que afectan la equidad (Berbés-Blázquez et al., 2016). Aunque la inclusión de las relaciones de poder en la investigación de SE es reciente, y desde un punto de vista más teórico que empírico, la incorporación de las dimensiones de poder y equidad asociada en la investigación de SE es urgente, ya que el enfoque de SE se está adoptando cada vez más para orientar intervenciones en temas relacionados a pobreza (DeClerck e Ingram, 2006; Suich et al., 2015; Berbés-Blázquez et al., 2016) y enfoques pluralistas de análisis abren posibilidades para su incorporación.

Lo anterior puede observarse en el siguiente fragmento:



Acoplamiento de valores en la importancia que actores locales le atribuyen a diferentes SE en la Reserva de Biósfera La Campana-Peñuelas en Chile Central (Bidegain et al. 2019).

En un estudio en la Reserva de Biósfera la Campana Peñuelas en Chile Central, Bidegain, et al. (2019) encontraron que los siguientes servicios ecosistémicos son relevantes para las comunidades locales presentes en el área: plantas nativas simbólicas, productos derivados de la apicultura y el valor educativo del bosque. Se visualiza un acoplamiento de valores en torno a estos servicios. Por ejemplo, las plantas simbólicas son importantes porque brindan SE culturales, lo que se refleja a través de relatos como *“la vegetación tiene un valor patrimonial”*, y en este ámbito cultural se visualiza la relevancia de las plantas como forjadoras de identidad a través de argumentos como *“las plantas mantienen tradiciones”, “niños y niñas debieran conocer las plantas nativas como forma de identidad”*. Al mismo tiempo, las personas también otorgaron importancia ecológica: *“las plantas endémicas contribuyen notablemente al buen funcionamiento del ciclo hidrológico”*.

Los productos derivados de la apicultura resultaron ser también SE de gran relevancia para los actores locales del área. A través de los argumentos de las personas es posible identificar valores instrumentales asociados a la rentabilidad económica de la actividad (*“Representa beneficios económicos para nosotros, es posible tener alimentos”*). Las mismas personas también manifestaron la relevancia identitaria de la actividad (*“forma parte de nuestra identidad y conexión con este lugar”*).

Respecto al valor educativo del bosque, las personas le atribuyen importancia por razones ecológicas (*“Es importante que yo sepa sobre el funcionamiento ecológico donde vivo y vive mi familia para enfrentar el futuro”*, de conservación (*“necesitamos educación para la conservación de la naturaleza”*), así como también por razones identitarias y relacionales (*“el bosque es importante porque está vinculado con la identidad y relaciones entre las personas y su territorio”*).

El ejemplo permite visualizar acoplamiento de valores en torno a un mismo servicio y los múltiples efectos que pueden generarse cuando el flujo de los servicios que importan a las personas se afecta negativamente.





Vegetación y Ganadería Región de Tarapacá. Fotografía de Álvaro Casas.

Valoración plural y políticas públicas

Tradicionalmente quienes toman decisiones razonan con un set muy restringido de valores sociales de la naturaleza, lo que puede inducir a que no se incorporen apropiadamente comunidades locales y las múltiples formas en las que se relacionan con la naturaleza. Esto resulta ser información esencial para propuestas que busquen la sostenibilidad de los sistemas (IPBES, 2022). La complejidad de los procesos de toma de decisiones requiere abordar las múltiples dimensiones de valor y las incertidumbres a través del intercambio de conocimientos y enfoques de aprendizaje social (Brewer y Stern, 2005). En este sentido, el ejercicio académico de evaluación de estas múltiples dimensiones puede contribuir a un diálogo abierto sobre qué entendemos por valores, a la vez de establecer bases comunes para políticas públicas que incorporen distintas visiones. Por un lado, la investigación sobre SE abre oportunidades para explorar la relación de la capacidad ecológica de los ecosistemas para brindar SE, con la importancia social de dichos servicios, visualizando áreas que los actores locales perciben como más importantes como proveedores de SE. Además, es posible poner en práctica procesos de valoración plural de los SE identificando dilemas de valor o dimensiones de valor conflictivas entre diferentes actores. Tales dilemas de valor surgen porque diferentes actores con diferente poder en el territorio valoran diferentes SE (López-Santiago et al., 2014; Bidegain et al., 2019), y si múltiples actores valoran un mismo servicio, por lo general lo hacen por distintas razones (Martín-López et al., 2012; Bidegain et al., 2019). Por ejemplo, Bidegain et al. (2019) indican que en Chile central actores ligados a la agricultura local y ganadería consideran como más importantes servicios relacionados a la provisión de agua, la apicultura y las plantas nativas con relevancia cultural, mientras que



profesionales de la conservación, científicos y el gobierno local consideran como más relevantes los beneficios de la conservación de especies amenazadas y servicios ecosistémicos de regulación, esencialmente regulación climática (Bidegain et al., 2019). Esto impone desafíos relevantes a la gestión de la conservación del lugar cuando esta desea razonar con bienestar social.

Investigaciones sobre pluralismo de valores en el marco de los SE abren también posibilidades para la comprensión de cómo las comunidades indígenas construyen narrativas hacia los SE dada su larga experiencia coexistiendo con la naturaleza. Esta es una contribución relevante, ya que las voces indígenas no han sido suficientemente incluidas en las políticas públicas sobre conservación de biodiversidad a nivel nacional e internacional (De Groot et al., 2012; Sangha et al., 2018). Como fue mencionado, también existe la posibilidad de explorar la percepción que tienen los grupos de interés sobre el acceso diferencial y distribución de beneficios para determinar cómo afectan la conformación de los valores sociales hacia los SE. Esto permite dar respuestas a preguntas sobre equidad, justicia y calidad de vida. En este contexto, abordar la heterogeneidad social donde la etnia, el poder, la salud y muchos otros factores pueden moldear el acceso a los beneficios y configurar los valores hacia los SE parece fundamental (Chaudhary et al., 2018).

Desafíos futuros

El análisis de múltiples valores de SE y su relación con el bienestar todavía representan brechas importantes en Chile (Jones et al., 2016). Las brechas están relacionadas con: 1) la falta de esfuerzos empíricos que contribuyan a mostrar cómo se pueden evaluar e integrar en la práctica los múltiples valores que los diferentes actores atribuyen a los SE; 2) la desconexión de esos valores con decisiones alternativas que pueden traducirse en política. Sin experiencia empírica no es posible analizar los contextos específicos en los que se configuran los valores de SE, lo que es fundamental para impactar las políticas públicas hacia la sostenibilidad (Spangenberg et al., 2015); y 3) el país carece de instituciones efectivas que consideren las relaciones naturaleza-personas de manera holística y estratégica (Nahuelhual et al., 2018).

En ocasiones, actores con mayor poder pueden no verse afectados en absoluto por lo que ocurre en los territorios, pero ser quienes lideran decisiones que afectan a las comunidades humanas más vulnerables y con escaso poder de decisión, porque algunos servicios como, por ejemplo, aquellos con mercados pueden llegar a ser favorecidos por sobre otros (Berbés-Blázquez et al., 2016). Comprender los dilemas de valor en la investigación de SE no solo permite una caracterización y representación más completa de los diversos valores de los ecosistemas en la investigación y la práctica (Chan et al., 2012), sino que también la consideración de diferentes prácticas, vías de desarrollo y caminos para la



conservación de la biodiversidad. Estos desafíos son particularmente relevantes para regiones como América Latina donde el sincretismo entre la naturaleza y las personas siempre ha existido y actualmente persiste en las culturas tradicionales (Delgado y Marín, 2019). En este ámbito, el enfoque de contribuciones de la naturaleza (Díaz et al., 2018) ha sido propuesto para incorporar de mejor forma las cosmovisiones de comunidades indígenas y culturas tradicionales sobre su relación con la naturaleza y ofrece perspectivas para fortalecer el diálogo sobre valores plurales.

Como investigadoras e investigadores en SE e integración de conocimientos vemos que los esfuerzos actuales en el ámbito de SE, tienen desafíos muy distintos y muchas veces contrapuestos a la valoración monetaria de la naturaleza. Hoy nos motiva comprender valores plurales de los SE y los diversos orígenes sociales y culturales que construyen esos valores, lo que requiere confrontar múltiples marcos conceptuales de las ciencias sociales y ecológicas, así como también llevar a cabo procesos de aprendizaje social que confronten diferentes puntos de vista para crear conocimiento híbrido hacia la futura formulación de políticas públicas. Comprender y reflexionar con los actores locales sobre los valores plurales de los SE puede coproducir conocimiento para orientar a los tomadores de decisiones a determinar las políticas para proteger los SE subvisualizados y afectados, manteniendo la salud ecológica y el bienestar social. Abordar el pluralismo de valores en juego también contribuye a legitimizar las decisiones en el territorio. Para esto se requieren, sin embargo, avances legales que permitan resguardar la equidad y justicia en el acceso a los SE poniendo atención al pluralismo de valores y reconocer quienes son clave para formar parte de procesos de toma de decisión, de tal forma de respetar las diferencias y evitar la dominación (Nahuelhual et al., 2018, Chaudhary et al., 2018).

Estamos de acuerdo en que mucho de lo aquí planteado ya ha sido dicho anteriormente. Sin embargo, tenemos la impresión de que debe ser dicho nuevamente, porque en muchas ocasiones los SE se han tratado superficialmente dado que los múltiples valores en juego no han sido suficientemente visibilizados en procesos de toma de decisión. Desde nuestra experiencia trabajando con SE en diferentes territorios de Chile, argumentamos que este enfoque permite detectar problemas que aquejan a comunidades locales como, por ejemplo, los esfuerzos de muchas personas por acceder a agua potable (Umaña, 2017) y la relevancia de múltiples servicios para diferentes dimensiones del bienestar social (Cerda y Bidegain, 2018; Bidegain et al., 2019). Existe, por lo tanto, la oportunidad de orquestar esfuerzos inter y transdisciplinarios para integrar motivaciones, relaciones de poder y visiones en la coproducción de conocimientos sobre SE, pero para ello se requiere de políticas públicas que razonen de manera holística y que incluyan explícitamente nociones de bienestar social. Difícilmente esto nos lleve a poner en venta la naturaleza, efecto que muchas veces se atribuye como sinónimo de trabajar con SE, sino que probablemente puede contribuir a generar territorios más sostenibles y políticas más justas.



Agradecimientos

Proyecto Fondecyt Regular 1221789 Assessing ecosystem services in a desert socio-ecological system in Atacama, Chile: a plural approach to create hybrid knowledge towards future policy making Assessing ecosystem services in a desert socio-ecological system in Atacama, Chile: a plural approach to create hybrid knowledge towards future policy making.

Referencias bibliográficas

- Arias-Arévalo, P., Martín-López, B. y Gómez-Baggethun, E. (2017). Exploring intrinsic, instrumental, and relational values for sustainable management of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 22(4). <https://www.jstor.org/stable/26799016>
- Benra, F. y Nahuelhual, L. (2019). A trilogy of inequalities: Land ownership, forest cover and ecosystem services distribution. *Land Use Policy*, 82, 247-257. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.12.020>
- Berbés-Blázquez, M., González, J. y Pascual, U. (2016). Towards an ecosystem services approach that addresses social power relations. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 19, 134-143. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.02.003>
- Bidegain, I, Cerda, C., Tironi, A. y López-Santiago, C. (2019). Social preferences for ecosystem services in a biodiversity hotspot in South America. *Plos One*, 14(4), e0215715. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215715>.
- Bremer, L., Brauman, KA., Nelson, S., Meza Prado, K., Wilburn, E. y Fiorini, ACO. (2018). Relational values in evaluations of upstream social outcomes of watershed Payment for Ecosystem Services: A review. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 35, 116-123. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.10.024>
- Brewer, GD. y Stern, PC. (Eds.). (2005). *Decision Making for the Environment: Social and Behavioral Science Research Priorities*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/11186>.
- Cerda, C. y Tironi, A. (2017). La evaluación no monetaria de los servicios ecosistémicos: Perspectivas para la gestión del territorio. *Revista Luna Azul*, 45, 329-352.



- Cerda C. y Bidegain, I. (2018). Spectrum of concepts associated with the term Biodiversity: a case study in a biodiversity hotspot in South America. *Environmental Monitoring and Assessment* 190, 207. <https://doi.org/10.1007/s10661-018-6588-4>.
- Chan, K MA., Satterfield, T. y Goldstein, J. (2012). Rethinking Ecosystem Services to Better Address and Navigate Cultural Values. *Ecological Economics*, 74, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.11.011>
- Chan, K. M. A., Balvanera, P., Benessaiah, K., Chapman, M., Díaz, S., Gómez-Baggethun, E., Gould, R., Hannahs, N., Jax, K., Klain, S., Luck, G. W., Martín-López, B., Muraca, B., Norton, B., Ott, K., Pascual, U., Satterfield, T., Tadaki, M., Taggart, J. y Turner, N. (2016). Opinion: Why protect nature? Rethinking values and the environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(6), 1462-1465. <https://doi.org/10.1073/pnas.1525002113>
- Chapman, M., Satterfield, T. y Chan, KMA. (2019). When value conflicts are barriers: can relational values help explain farmer participation in conservation incentive programs? *Land use Policy*, 82, 464-475. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.11.017>
- Chaudhary, S., McGregor, A., Houston, D. y Chettri, N. (2018). Environmental justice and ecosystem services: A disaggregated analysis of community access to forest benefits in Nepal. *Ecosystem Services*, 29, 99-115. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.10.020>
- Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., Farber, S. y Turner, R. K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152–158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>
- De Clerck, F., Ingram, J.C. y Rumbaitis del Rio, C.M. (2006). The role of ecological theory and practice in poverty alleviation and environmental conservation. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4, 533-540. [https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2006\)4\[533:TROETA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2006)4[533:TROETA]2.0.CO;2)
- De Groot, R., Brander, L., Der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F. y Braat, L. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1(1), 50-61. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.005>
- Delgado, L. y Marin, V. (2019). *Socioecological systems of Latin America: Complexities and challenges*. Springer.



- De Vos, A., Bezerra, J.C. y Roux, D. (2018). Relational values about nature in protected area research. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 35, 89-99. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.10.018>
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., van Oudenhoven, A. P. E., van der Plaats, F., Schröter, M., Lavorel, S., ... Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270–272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Erwin, A., Ma, Z., Popovici, R., Salas O'Brien, E. P., Zanotti, L., Zeballos Zeballos, E., Bauchet, J., Ramirez Calderón, N. y Arce Larrea, G. R. (2021). Intersectionality shapes adaptation to social-ecological change. *World Development*, 138, 105282. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105282>
- Fisher, B., Turner, R.K. y Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68, 643-653. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>
- Gomez-Baggethun, E., Martín-Lopez, B., Barton, D., Braat, L., Saarikoski, H., Kelemen, E., García-Llorente, M., van den Bergh, J., Arias, P., Berry, P., Potschin, M., Keene, H., Dunford, R., Schröter-Schlaack, C., Harrison, P., 2014 State-of-the-art report on integrated valuation of ecosystem services, EU OpenNESS Project Deliverable 4.1, European Commission FP7.
- Gómez-Betancur, L., Vilardy, S.P. y Torres, R. (2021). Ecosystem Services as a Promising Paradigm to Protect Environmental Rights of Indigenous Peoples in Latin America: the Constitutional Court Landmark Decision to Protect Arroyo Bruno in Colombia. *Environmental Management*, 69, 768-780; <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01483-w>
- Gould, R.K., Pai, M., Muraca, B. y Chan, K.M.A. (2019). He 'ike 'ana ia i ka pono (it is a recognizing of the right thing): how one indigenous worldview informs relational values and social values. *Sustainability*, 14, 1213–1232. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00721-9>
- Himes, A. y Muraca, B. (2018). Relational values: the key to pluralistic valuation of ecosystem services. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 35, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.09.005>
- IPBES, (2020). *Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Daszak,



P., das Neves, C., Amuasi, J., Hayman, D., Kuiken, T., Roche, B., Zambrana-Torrel, C., Buss, P., Dundarova, H., Feferholtz, Y., Foldvari, G., Igbinosa, E., Junglen, S., Liu, Q., Suzan, G., Uhart, M., Wannous, C., Woolaston, K., Mosig Reidl, P., O'Brien, K., Pascual, U., Stoett, P., Li, H., Ngo, H. T., IPBES secretariat, Bonn, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4158500>

IPBES (2022). *Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Pascual, U., Balvanera, P., Christie, M., Baptiste, B., González-Jiménez, D., Anderson, C.B., Athayde, S., Barton, D.N., Chaplin-Kramer, R., Jacobs, S., Kelemen, E., Kumar, R., Lazos, E., Martin, A., Mwampamba, T.H., Nakangu, B., O'Farrell, P., Raymond, C.M., Subramanian, S.M., Termansen, M., Van Noordwijk, M., and Vatn, A. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6522392>

Jax, K., Calestani, M., Chan, K.M.A., Eser, U., Keune, H., Muraca, B. y Brien, LO. (2018). Caring for nature matters: a relational approach for understanding nature's contributions to human well-being. *Current Opinion of Environmental Sustainability*, 35, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.10.009>

Jones, NA., Shaw, S., Ross, H., Witt, K. y Pinner, B. (2016). The study of human values in understanding and managing socio-ecological systems. *Ecology and Society*, 21(1), 15. <https://www.jstor.org/stable/26270349>

López-Santiago, C. A., Oteros-Rozas, E., Martín-López, B., Plieninger, T., Martín, E. G. y A. González, J. (2014). Using visual stimuli to explore the social perceptions of ecosystem services in cultural landscapes: the case of transhumance in Mediterranean Spain. *Ecology and Society*, 19(2). <http://www.jstor.org/stable/26269539>

Maes, J., Burkhard, B. y Geneletti, D. (2018). Ecosystem services are inclusive and deliver multiple values. A comment on the concept of nature's contributions to people. *One Ecosystem*, 3, e24720. <https://doi.org/10.3897/oneeco.3.e24720>

Martín-López, B., Iniesta-Arandia, I., García-Llorente, M., Palomo, I., Casado-Arzuaga, I., Amo, D. G. D., Gómez-Baggethun, E., Oteros-Rozas, E., Palacios-Agundez, I., Willaarts, B., González, J. A., Santos-Martín, F., Onaindia, M., López-Santiago, C. y Montes, C. (2012). Uncovering ecosystem service bundles through social preferences. *PLoS ONE*, 7(6), Artículo e38970. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038970>



- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press.
- Nahuelhual, L., Saavedra, G., Henríquez, F., Benra, F., Vergara, X., Perugache, C. y Hasen, F. (2018). Opportunities and limits to ecosystem services governance in developing countries and indigenous territories: The case of water supply in Southern Chile. *Environmental Science & Policy*, 86, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.04.012>
- Ocampo-Melgar, A., Lutz-Ley, A., Zúñiga, A., Cerda, C. y Goirán, S. (2022). Zonas áridas de Latinoamérica: Desafíos y oportunidades para un desarrollo sostenible. *Metode Science Studies Journal*. <https://doi.org/10.7203/metode.13.21458>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325. 419-422. <https://www.jstor.org/stable/20536694>
- Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., Pataki, G., Roth, E., Stenseke, M., Watson, R. T., Başak Dessane, E., Islar, M., Kelemen, E., Maris, V., Quaas, M., Subramanian, S. M., Wittmer, H., Adlan, A., Ahn, S., Al-Hafedh, Y. S., Amankwah, E., Asah, S. T., ... Yagi, N. (2017). Valuing nature's contributions to people: The IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27, 7-16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.006>
- Paavola, J. y Hubacek, K. (2013). Ecosystem services, governance, and stakeholder participation: An introduction. *Ecology and Society*, 18(4), 42. <https://www.jstor.org/stable/26269381>
- Pires, A. P. F., Padgurschi, M. C. G., de Castro, P. D., Scarano, F. R., Strassburg, B., Joly, C. A., Watson, R. T. y de Groot, R. (2020). Ecosystem services or nature's contributions? Reasons behind different interpretations in Latin America. *Ecosystem Services*, 42, 101070. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101070>
- Razeto, J., Skewes, J.C. y Catalán, E. (2019). Prácticas de Conservación, Sistemas Naturales y Procesos Culturales: Apuntes Para Una Reflexión Crítica Desde La Etnografía. En C. Cerda, E. Silva-Rodríguez y C. Briceño (Eds.), *Naturaleza En Sociedad. Una Mirada a La Dimensión Humana de La Conservación de La Biodiversidad*. (pp. 125-157). Ocho Libros.



- Redford, K H. y Adams, WM. (2009). Payment for Ecosystem Services and the Challenge of Saving Nature. *Conservation Biology*, 23(4), 785-787. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01271.x>
- Reyers, B., O'Farrell, P J., Cowling, R M., Egoh, B N., Le Maitre, D C. y Vlok, J H J. (2009). Ecosystem Services, Land-Cover Change, and Stakeholders: Finding a Sustainable Foothold for a Semiarid Biodiversity Hotspot. *Ecology and Society*, 14(1). <https://www.jstor.org/stable/26268036>
- Reyers, B., Folke, C., Lee Moore, M., Biggs, R. y Galaz, V. (2018). Social-Ecological Systems Insights for Navigating the Dynamics of the Anthropocene. *Annual Review of Environment and Resources*, 43, 267–89. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085349>
- Riechers, M., Balazsi, A., Betz, L., Jiren, T. y Fischer, J. (2020). The erosion of relational values resulting from landscape simplification. *Landscape Ecology*, 35, 2601-2612. <https://doi.org/10.1007/s10980-020-01012-w>
- Sangha, KK., Preece, L., Villarreal, J., Kegamba, JJ., Warmenhoven, T. y Krishnan, PS. (2018). An ecosystem services framework to evaluate indigenous and local peoples' connections with nature. *Ecosystem Services*, 31(A), 115-125. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.03.017>
- Scholte, S., Van Teeffelen, A. y Verburg, P. (2015). Integrating socio-cultural perspectives into ecosystem service valuation: A review of concepts and methods. *Ecological Economics*, 114, 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.007>
- Schröter, M., Başak, E., Christie, M., Church, A., Keune, H., Osipova, E., Oteros-Rozas, E., Sievers-Glotzbach, S., van Oudenhoven, A. P. E., Balvanera, P., González, D., Jacobs, S., Molnár, Z., Pascual, U. y Martín-López, B. (2020). Indicators for relational values of nature's contributions to good quality of life: The IPBES approach for Europe and Central Asia. *Ecosystems and People*, 16(1), 50-69. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1703039>
- Spangenberg, J., Görg, C. y Settele, J. (2015). Stakeholder involvement in ESS research and governance: Between conceptual ambition and practical experiences – risks, challenges and tested tools. *Ecosystem Services*, 16, 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.10.006>



Stępniewska, M., Grunewald, K., Villoslada, M. y Mizgajski, A. (2022). The various faces of transdisciplinarity in research on ecosystem services: Editorial to Special Issue. *Ecosystem Services*, 56, 101451. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101451>

Suich, H., Howe, C. y Mace, G. (2015). Ecosystem services and poverty alleviation: a review of the empirical links. *Ecosystem Services*, 12, 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.005>

Umaña, P. (2017). *Valoración sociocultural de la transformación territorial debido a la expansión forestal en la comuna de Pichilemu, Chile*. [Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental, Universidad de Chile].



Dirección de correspondencia:

Claudia Cerda

Contacto: clcerdaj@uchile.cl



Esta obra se encuentra bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional