

Informe de inteligencia

Citar este artículo: Jacobs S et al. (2020). Usa tu poder para el bien: valoración plural de la naturaleza - la declaración de Oaxaca. Global Sustainability 3, e8, 1–7. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.2>

Recibido: 13 de diciembre de 2018

Revisado: 7 de enero de 2020

Aceptado: 8 de enero de 2020

Palabras clave:

ciencias económicas; servicios de ecosistema; recursos naturales; políticas; política y gobernanza; valor social

Correspondencia:

Dr. Sander Jacobs, correo electrónico:

sander.jacobs@inbo.be

Usa tu poder para el bien: valoración plural de la naturaleza - la declaración de Oaxaca

Sander Jacobs¹ , Noelia Zafra-Calvo², David Gonzalez-Jimenez³, Louise Guibrunet⁴ , Karina Benessaiah⁵, Augustin Berghöfer⁶, Juliana Chaves-Chaparro⁷, Sandra Diaz⁸, Erik Gomez-Baggethun^{9,10}, Sharachchandra Lele¹¹, Berta Martín-López¹², Vanessa Anne Masterson¹³ , Juliana Merçon¹⁴, Hannah Moersberger¹⁵, Barbara Muraca¹⁶, Albert Norström¹⁷, Patrick O'Farrell^{18,19} , Jenny C. Ordóñez²⁰, Anne-Hélène Prieur-Richard²¹, Alexander Rincón-Ruiz²², Nadia Sitas²³, Suneetha M. Subramanian²⁴, Wubalem Tadesse²⁵, Meine van Noordwijk²⁶, Unai Pascual²⁷ and Patricia Balvanera²⁸

¹Research Institute for Nature and Forest (INBO), Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussels, Belgium; ²Basque Centre for Climate Change (BC3), Edificio Sede N° 1, Planta 1^a, Parque Científico de UPV/EHU, Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa, Bizkaia, Spain; ³IPBES Technical Support Unit on Values based at the Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Antigua Carretera a Pátzcuaro 8701, Col. Ex-Hacienda San José de la Huerta CP 58190, Morelia, Michoacán, México; ⁴Research Institute on Ecosystems and Sustainability, National Autonomous University of Mexico, Mexico City, Mexico.; ⁵Natural Resource Sciences, McGill University. Macdonald-Stewart Building, McGill, 21111 Lakeshore Road, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3V9, Canada; ⁶Department of Environmental Politics, UFZ – Helmholtz Centre for Environmental Research, Leipzig, Germany; ⁷Science Policy and Capacity Building Division, UNESCO Headquarters, Paris, France; ⁸Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-CONICET) and FCEFyN, Universidad Nacional de Córdoba, CC 495, 5000 Córdoba, Argentina; ⁹Department of International Environment and Development Studies, Faculty of Landscape and Society, Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Norway, PO Box 5003, N-1432 Ås, Norway; ¹⁰Norwegian Institute for Nature Research (NINA), Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, Norway; ¹¹Centre for Environment & Development, Ashoka Trust for Research in Ecology and the Environment (ATREE), Bangalore, India; ¹²Leuphana University of Lüneburg, Faculty of Sustainability, Institute for Ethics and Transdisciplinary Sustainability Research, Universitätsallee 1, 21355 Lüneburg, Germany; ¹³SwedBio at the Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, Kräftriket 2B, 10691 Stockholm, Sweden; ¹⁴Institute of Educational Research, University of Veracruz, Mexico; ¹⁵Future Earth, Sorbonne Universités, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France; ¹⁶Department of Philosophy & Department of Environmental Studies, University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA; ¹⁷Stockholm Resilience Centre, SE-106 91 Stockholm, Sweden; ¹⁸Natural Resources and Environment CSIR, Biodiversity and ES Research Group, PO Box 320, Stellenbosch, 7599, South Africa; ¹⁹Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology, University of Cape Town, Rondebosch, South Africa; ²⁰World Agroforestry Centre, Latin America Region, Lima, Peru; ²¹National Research Agency, Department of Environment, Ecosystem, Biological Resources, 50 avenue Daumesnil 75012, Paris, France; ²²School of Economics, National University of Colombia, Bogotá, Colombia; ²³Centre for Complex Systems in Transition and Department of Conservation Ecology, Stellenbosch University, Private Bag X1, Matieland 7602, Stellenbosch, South Africa; ²⁴Central Ethiopia Environment and Forest Research Center, Ethiopian Environment and Forest Research Institute (EEFRI), Addis Ababa, Ethiopia; ²⁵United Nations University – International Institute for Global Health, Kuala Lumpur, Malaysia; ²⁶World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia; ²⁷Basque Centre for Climate Change (BC3), Edificio Sede N° 1, Planta 1^a, Parque Científico de UPV/EHU, Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa, Bizkaia, Spain and ²⁸Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán, Mexico

Resumen no técnico

Las decisiones sobre el uso de la naturaleza reflejan los valores y derechos de las personas, las comunidades y la sociedad en general. Los valores de la naturaleza se expresan a través de normas culturales, reglas y legislación, y pueden obtenerse utilizando una amplia gama de herramientas, incluidas las económicas. Ninguno de los enfoques para obtener los valores de las comunidades es neutral. Las relaciones de poder desiguales influyen en la valoración y la toma de decisiones y se encuentran en el núcleo de la mayoría de los conflictos ambientales. Como actores en el pensamiento sostenible, los científicos y profesionales ambientales se están volviendo más conscientes de su posición, postura normativa, responsabilidad y poder relativo en la sociedad. Basado en un taller transdisciplinario, nuestro documento de perspectiva proporciona una base normativa para esta nueva comunidad de científicos y profesionales comprometidos con la valoración plural de la naturaleza.

Resumen técnico

Durante un taller realizado en Oaxaca, México, se desarrollaron una visión, misión y estrategias compartidas para fomentar una valoración más plural de la naturaleza. Los participantes representan una amplia gama de antecedentes y participan activamente en redes y actividades.

científicas, políticas y de profesionales Su punto en común es el reconocimiento de la necesidad de cambiar la cultura predominante de cómo se valora y gestiona la naturaleza como un paso esencial hacia un mundo más justo y sostenible. Después de una sesión plenaria abierta en la que se determinó el objetivo del taller y se escucharon las diversas perspectivas y antecedentes de los participantes, los grupos de trabajo desarrollaron los componentes de una visión, misión y estrategias compartidas para la valoración plural de la naturaleza. Por consiguiente, estos componentes se discutieron nuevamente en el plenario y se consolidaron en un texto de consenso, que se debatió más a fondo y se acordaron sus principales componentes. La recopilación de nuestros puntos de vista compartidos convergió en un llamado y una perspectiva normativos para compartir con nuestros pares. La información generada a lo largo del taller fue sintetizada, enmendada, revisada y validada de manera colaborativa por todos los participantes / coautores del taller. Nuestro mensaje tiene como objetivo contribuir a promover enfoques de valoración plural como un campo de ciencia y política, así como a concienciar a los investigadores y profesionales sobre cuestiones de poder y desigualdad implícitas.

Resumen de redes sociales

¿Neutralidad o poder? La captura de valores plurales de la naturaleza requiere una visión bien definida, una misión audaz y estrategias claras.

Si no avanzan en el conocimiento, perpetuarán la ignorancia; Si no lo ejercen para bien, lo harán para mal.

- Frances Wright, escritora escocesa

1. Introducción

Este documento resume los resultados de un taller sobre múltiples valores de la naturaleza realizado en noviembre de 2017 en la ciudad de Oaxaca, México.ⁱ El taller convocó a 28 participantes de diversos orígenes regionales, disciplinarios y profesionales, activos en la investigación y la práctica transformadoras. Después de compartir experiencias locales, sub-globales y globales sobre la valoración plural de la naturaleza, identificamos una visión común, una misión a seguir con la creciente comunidad de valoración plural y parte de una estrategia en el futuro.

Individuos y grupos con niveles de poder muy desiguales tiene formas muy distintas de valorar la naturaleza, y un enfoque más plural para valorar la naturaleza se considera cada vez más fundamental para abordar las profundas desigualdades, injusticias y conflictos. Los científicos y profesionales que trabajan en la valoración de la naturaleza tienen una posición de poder para contribuir a abordar este desafío. Sin embargo, el poder de la comunidad investigadora para fomentar el cambio sigue sin concretarse, ya que las posturas científicas dominantes y las estructuras académicas, así como los incentivos institucionales a nivel práctico, a menudo pueden restringir el debate abierto y limitar el cambio transformador. Investigaciones recientes sobre la ineeficacia y la potencial nocividad de la valoración de enfoque único (por ejemplo, Bigger et al., 2017; McDermott et al., 2013; Pascual et al., 2014; Poole, 2018; Rozzi, 2012; Turnhout et al., 2013) ha aumentado la conciencia de la importancia de la valoración plural. Argumentamos que se necesita urgentemente un cambio de paradigma global hacia una valoración más plural y, en apoyo de las iniciativas emergentes de valoración plural, proponemos una visión,

misión y estrategia compartidas para el creciente grupo de investigadores y profesionales que se (re) posicionan en la primera línea de la investigación posnormal y orientada a la acción, así como en la toma de decisiones sobre la naturaleza.

2. ¿Valorar la naturaleza para la sostenibilidad?

La protección de la vida mediante el uso sostenible de la naturaleza está en el centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU ODS). Los ODS tienen como objetivo conciliar las ambiciones del uso de los recursos humanos con consideraciones éticas y límites ecológicos. A nivel mundial, la naturaleza y sus contribuciones asociadas a la calidad de vida de las comunidades están en grave declive (Chaplin-Kramer et al., 2019; IPBES, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2019; WWF, 2018). La valoración de la naturaleza, en su sentido amplio de evaluar su importancia y significado para la calidad de vida de las personas, es esencial para tomar decisiones sociales sobre la gestión de la naturaleza y el uso y distribución de sus contribuciones. Los valores relacionados con la naturaleza están articulados por diversas instituciones y, como tales, están asociados con la cultura y las tradiciones, que en conjunto impactan en la naturaleza a través de varios mecanismos (Aragão et al., 2016; Hejnowicz et al., 2017; IPBES, 2015; Kelemen et al., 2015; Pascual et al., 2017; Šunde et al., 2018). En otras palabras, ninguna de estas valoraciones es neutral y, más concretamente, tampoco la información que las sustenta. La valoración se basa, a menudo implícitamente, en lentes específicos a través de los cuales se perciben las relaciones entre el hombre y la naturaleza. Visiones y aspiraciones diversas, normas culturales, diferencias de poder, género, clase, religión y edad influyen en las formas en que los valores se atribuyen a los valores de lucro relacionados con la economía, la biodiversidad y el patrimonio sociocultural (Arias-Arévalo et al., 2017; Klain et al., 2017). En consecuencia, las diferencias en la forma en que nos relacionamos con la naturaleza son el núcleo de los conflictos socioambientales y representan un obstáculo oculto para lograr el flujo sostenible y equitativo de

las contribuciones de la naturaleza a las personas dentro y entre generaciones.

Reconocer el alcance total de los valores de la naturaleza requiere el respeto por los principios y la implementación práctica de diversos enfoques de valoraciones complementarias. Desde la Cumbre de Río en 1992, la valoración se ha convertido en una alta prioridad política, al menos discursivamente, aunque se han aplicado principalmente perspectivas unidimensionales (es decir, con una lente de valor económico o ecológico) (Fagerholm et al., 2016; Liquete et al., 2013; Martín-López et al., 2019; Nieto-Romero et al., 2014). Recientemente, la necesidad reconocida desde hace mucho tiempo de incluir valores plurales ha ganado fuerza en la literatura científica y dentro de las plataformas científico-políticas, como la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). La IPBES aplica un marco de valoración plural pleno, que tiene como objetivo tender puentes entre las visiones del mundo y los valores de diversos actores sociales, desde empresas financieras hasta comunidades indígenas y locales (IPBES, 2015; Pascual et al., 2017).

Este documento presenta una visión, misión y estrategia para científicos, profesionales y formuladores de políticas comprometidos con los desafíos de la sostenibilidad mediante el fomento de la práctica de la valoración plural. Co-desarrollado por un grupo de diversidad geográfica, disciplinaria y profesional y basado en muchos otros individuos, grupos, ideas, artículos y prácticas, nuestro objetivo es estimular un cambio muy necesario en la valoración y sus consecuentes políticas y prácticas.

3. ¿Qué es la valoración plural de la naturaleza?

La valoración plural se ha definido como un proceso científico-político que evalúa los múltiples valores atribuidos a la naturaleza por los actores sociales (es decir, actores participación) y cómo este conocimiento puede orientar la toma de decisiones (Rincon-Ruiz et al., 2019). La creciente literatura sobre valoración plural, inclusiva o integrada proporciona una amplia gama de pautas para la implementación práctica de los estudios de valoración de la naturaleza (ver Figura 1). En la valoración plural, la valoración no se entiende como un paso único, independiente y discreto de un proceso de investigación o evaluación integrado en un ciclo de políticas, sino más bien como un proceso más profundo y continuo: los valores se excluyen e incluyen intencional o no intencionalmente de los primeros pasos de descripción, definición del problema y alcance del proyecto, hasta la comunicación de los resultados (Figura 1). La valoración plural tiene como objetivo abordar estos aspectos implícitos de valoración mediante la articulación de valores a través de un proceso específico del contexto que tiene en cuenta diferentes visiones del mundo, interacciones socio-ecológicas dinámicas, relaciones de poder y la propia elicitation de valor plural (Arias-Arevalo et al., 2018) . La valoración es responsabilidad colectiva de todos los actores sociales involucrados, incluidos científicos, tomadores de decisiones y financiadores.

Involucrarse con un equipo inclusivo de una amplia gama de partes interesadas, desde profesionales hasta científicos, en una postura de mente abierta, adaptativa y autorreflexiva es esencial para la valoración plural (paso 0; Figura 1). Independientemente del tipo de desafío o la escala, definir un propósito claro con los actores sociales a través de la negociación es la base para la valoración plural (paso 1; Figura 1). Si este propósito tiene en cuenta lo que está en juego, los intereses, el poder, la influencia y la dependencia de los diferentes actores, entonces comunica una comprensión compartida del alcance de la valoración (paso 2; Figura 1). El alcance hace explícito tanto la posición y mandato de las personas involucradas en el proceso como los recursos humanos y financieros disponibles para la valoración. Este alcance también determina las múltiples disciplinas, enfoques, métodos y métricas necesarias para capturar la diversidad de valores (paso 3; Figura 1).

El resultado, así como las incertidumbres, las advertencias y los riesgos de la valoración, se integran luego en un formato adecuado a los efectos de la valoración (paso 4). Los valores se reconocen, se obtienen, se miden o se crean conjuntamente a lo largo de todos estos pasos.

A pesar de las grandes limitaciones del conocimiento y la cobertura desigual de diferentes dimensiones de valor y visiones del mundo, el campo de la valoración de la naturaleza ha comenzado a cerrar algunas brechas. Los nuevos desarrollos incluyen la integración de sistemas y prácticas de conocimiento indígenas y locales (Tengö et al., 2014), el desarrollo de marcos integradores (por ejemplo, Hill et al., 2016; Jacobs et al., 2016) y el estudio comparativo de las capacidades de los métodos para capturar valores plurales (Arias-Arévalo et al., 2018; Jacobs et al., 2018; Martín-Lopez et al., 2014). Sin embargo, los enfoques metodológicos sólidos no son suficientes por sí solos. El aspecto transformador de realizar una valoración plural tiende a colisionar con la postura tradicional de la ciencia como institución neutral y objetiva (Crouzat et al., 2018; Pielke Jr, 2007; Temper et al., 2019). Los científicos a menudo tienen conflicto con el hecho de que sus valores individuales y compartidos, visiones del mundo y posiciones institucionales afectan fuertemente los resultados de su trabajo de valoración. Por lo tanto, la valoración debe estar respaldada por una visión normativa explícitamente articulada para alinear eficazmente varias prácticas hacia el objetivo común de sostenibilidad y resolución de disputas de valoración.

Para comenzar a abordar los problemas anteriores, nuestro taller tenía el objetivo explícito de establecer una visión, misión y estrategia para estimular y proporcionar orientación a enfoques de valoración plural. Nuestro objetivo es proporcionar un punto de partida para la discusión y la reflexión para los muchos investigadores y profesionales que luchan por conectar su experiencia disciplinaria con el compromiso personal para lograr un cambio transformador en el terreno. Los autores de este artículo tienen muy claro lo que quieren y se ven a sí mismos, y a su audiencia, como una creciente masa crítica de académicos y profesionales post-disciplinarios con una visión común, sin ataduras por la disciplina.

4. La visión: sostenibilidad sólida

A partir de los avances de la última década de valoración, las visiones y metas formuladas por diversas iniciativas y su aplicación en diversos contextos, formulamos la siguiente visión de valoración plural:

Imaginamos un mundo en el que la diversidad de valores, especialmente los valores desatendidos, y el conocimiento relacionado con la naturaleza y sus contribuciones a la calidad de vida se incluyan en las políticas, la toma de decisiones, la gobernanza y la práctica para lograr un mundo más justo y sostenible. Imaginamos un mundo en el que la participación y representación de todas las personas se realice y las contribuciones de la naturaleza a las personas se distribuyan de manera equitativa dentro y entre generaciones

Se argumenta que el reconocimiento de los múltiples valores de la naturaleza conduce a decisiones más equitativas y más aceptadas (Diaz et al., 2018; Jacobs et al., 2013, 2016; Pascual et al., 2017). La valoración plural también puede ser más (en función de los costos) efectiva por tres razones (Jacobs et al., 2018). Primero, aunque parezca complejo, el reconocimiento y la integración de múltiples valores en la toma de decisiones se pueden lograr combinando procesos y herramientas ya establecidos. En segundo lugar, aumentar la efectividad mediante la combinación de métodos no necesariamente requiere un costo más alto (Jacobs et al., 2018). En tercer lugar, en comparación, las estimaciones de valoración unidimensionales o de método único suelen ser menos fiables, lo que hace que su aplicación sea más riesgosa (Martín-López et al., 2014).

Las decisiones se fundamentan con mayor eficacia gracias a una comprensión más rica de los diversos valores de la naturaleza, ya que esto puede ayudar a identificar opciones que optimizan los beneficios sociales al tiempo que contribuyen a la sostenibilidad. Por ejemplo, los proyectos hidroeléctricos a gran escala pueden proporcionar grandes beneficios sociales desde un punto de vista económico nacional, pero simultáneamente impactan negativamente en los modos de vida y valores sociales de los habitantes locales. Por lo tanto, reconocer e incluir los impactos sociales y ecológicos locales de una amplia gama de partes interesadas podría evitar graves injusticias y conflictos sociales (Albizua et al., 2019; Jerico-Daminello et al., 2015) (ver ejemplo en la Figura 2).

Abordar la diversidad de valores también puede dar respaldo a la integración y el logro de las prioridades políticas (por ejemplo, los ODS de la ONU y las Metas de Aichi para la diversidad biológica) y puede orientar a las herramientas de política como la contabilidad del capital natural (por ejemplo, el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica [SCAE]) y evaluaciones ambientales intergubernamentales (por ejemplo, IPBES, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC]). Sin embargo, un prerrequisito para la integración es la existencia de un contexto en el que los valores y metas de los diferentes actores puedan expresarse, articularse, entenderse, negociarse e incorporarse a las políticas libremente. Los científicos pueden hacer una contribución significativa a la creación de este espacio seguro.

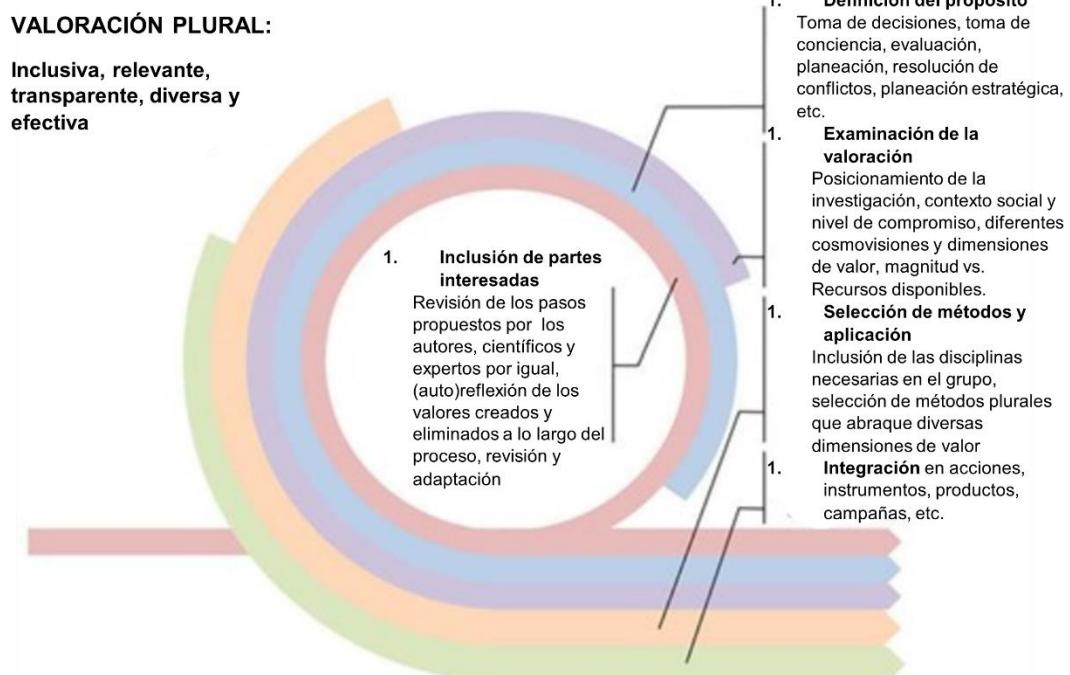


Fig.1. Inclusividad y los diferentes pasos en el proceso de valoración plural de la naturaleza. Para obtener más detalles, consulte, entre otros, Dendoncker et al. (2013), Díaz et al. (2015), Boeraeve et al. (2015), Kelemen et al. (2015), Gómez-Baggethun et al. (2016), Barton et al. (2016), Jacobs et al. (2016, 2018), Pascual et al. (2017) y Arias-Arévalo et al. (2018).



Fig. 2. La necesidad de una valoración más plural. George Palmer con su bebé Ruby, su hijo Peter, de 7 años, y su hijastra Karolina, de 16, en su casa en Tara, al oeste de Toowoomba, Australia. A George le preocupa que la salud de su familia se haya visto comprometida por la expansión masiva de la industria del gas de vetas de carbón en la región (imagen: Lyndon Mechelsen, <https://www.theaustralian.com>; vista aérea: Universidad Simon Fraser, Flickr). Los megaproyectos de fracturación hidráulica ejemplifican la búsqueda destructiva de ganancias económicas a corto plazo para unos pocos a costa de la economía local, la calidad de vida y la diversidad de valores de la naturaleza para muchos. El poder de decisión que poseen las comunidades locales afectadas es extremadamente bajo, lo que genera protestas, conflictos y desesperación. La valoración plural podría ayudar a visualizar y abordar estos conflictos y promover la toma de decisiones pluralista (Phelan et al., 2016).

5. La misión: transformar

Hacer realidad esta visión requiere transformar la forma en que los valores de la naturaleza se reconocen, representan, expresan y capturan actualmente en la investigación y la práctica dominantes, esto puede lograrse mediante los siguientes puntos:

- Fomentar el reconocimiento de voces desatendidas y sistemas de conocimiento marginados;
- Empoderar y nutrir las visiones del mundo marginadas;
- Impugnar y restaurar los desequilibrios de poder y las injusticias que resultan de los procesos de valoración actuales;
- Revelar cómo los valores están integrados en la acción individual y colectiva, las normas y reglas sociales, así como las metodologías de investigación y los procesos de toma de decisiones.

Comprometerse con esta misión requiere prácticas sustancialmente diferentes e impactará lo que elijamos como nuestras fuentes de financiamiento, cómo formulamos los objetivos de proyectos o convocatorias de investigación,

solicitamos consultoría, comunicamos hallazgos, producimos propuestas y resultados de investigación y, finalmente, cómo contribuimos a nuestra visión.

6. La estrategia: octupy

La valoración plural (integrada e inclusiva) ha ido ganando masa crítica de manera constante durante la última década, lo que ha permitido a los investigadores desarrollar habilidades y experiencia, proporcionando una base científica y probando aplicaciones en contextos de políticas y prácticas de la vida real. Para seguir trabajando en la misión anterior, es clave contribuir a la transformación de las instituciones que, en gran medida, determinan las formas en que se valora la naturaleza.

Creamos la palabra 'octupy' (Figura 3) para referirnos a la estrategia que podemos emplear, cada uno en nuestra propia capacidad, para realizar la transformación hacia la integración de la valoración plural en la investigación y la práctica. Sin embargo, es fundamental hacerlo de forma abierta, transparente y colaborativa, sin obstaculizar el camino de los demás

ni duplicar esfuerzos. Etimológicamente, el término 'occupy' hibrida el verbo en inglés 'occupy' (ocupar), en referencia a la estrategia de ocupación colaborativa y constructiva, y la palabra en inglés 'octopus' (pulpo), metáfora de iniciativas diversas pero conectadas: una característica destacable del género Octopus es que el sistema nervioso parcialmente descentralizado del pulpo maneja sus brazos de manera semiautónoma pero coordinada para el objetivo común del desarrollo del organismo y su supervivencia final.

Se están dando pasos prometedores hacia una práctica de valoración más plural. Para "occupy" una institución (o instituto) y cambiar su enfoque de valoración a perspectivas plurales, se pueden aplicar algunos de estos pasos:

- Crear espacios de reflexión crítica sobre los supuestos normativos detrás de la valoración para tomar conciencia de nuestra propia posición al practicar la valoración (Horcea-Milcu et al., 2019).
- Crear espacios físicos y momentos para nutrir valores plurales y formar alianzas dentro de los silos disciplinarios existentes, para ajustar la práctica de valoración actual.
- Desarrollar nuevos métodos, mejores prácticas y redes para una valoración plural en todas las disciplinas, grupos de edad y experiencia profesional.
- Fortalecer los diálogos de ciencia-política-práctica más allá de las disciplinas, para mejorar el aprendizaje horizontal y la coproducción de conocimiento. Esto significa aprender unos de otros, ampliar la red de apoyo y la inversión continua en la creación de capacidad.

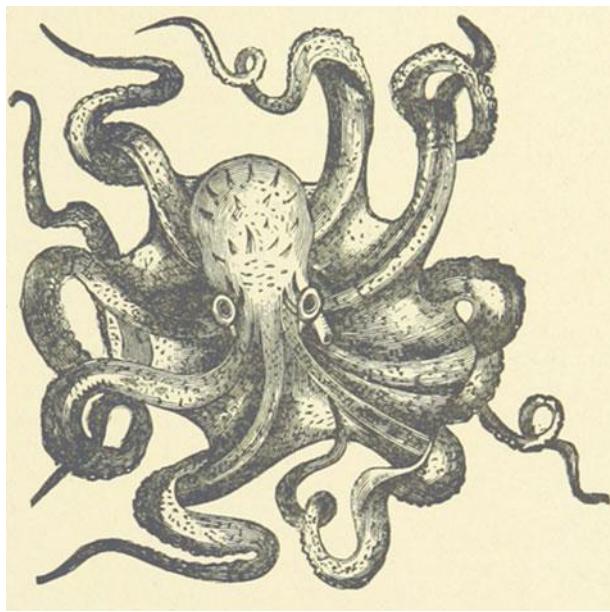


Fig. 3. *occupy*: oc-tu-py / 'äktə,pī / verbo. Acceder y transformar diversas instituciones de manera activa pero constructiva, con el doble objetivo de participar y conectar con un objetivo común. Imagen de la cuenta abierta de Flickr de la Biblioteca Británica. British Library HMNTS 10492.ee.20. BUTTERWORTH, Ezequías, 1891.

- Integración de comunidades y capacidades locales; conectando conceptos abstractos con prácticas locales e integrando voces desatendidas mientras se protegen los derechos de propiedad intelectual.
- Comunicar en contextos formales e informales el desarrollo del pensamiento sobre la valoración plural para involucrar a una comunidad más amplia.

- Dado que las estrategias deben adaptarse regularmente, la "ocupación" es solo un paso para lograr la transformación total hacia la valoración plural como práctica estándar. Además, existe la necesidad de incorporar y comunicar los éxitos, el desarrollo de estándares de calidad globales autorizados para la valoración plural, la recopilación de repositorios de métodos y orientación, el desarrollo de instituciones articuladoras de valor para potenciar los valores desatendidos, etc.

7. Poder: depende de nosotros

Los investigadores y profesionales comprometidos en abordar los desafíos de la sustentabilidad están tomando conciencia tanto de su poder como de sus posiciones normativas y de la responsabilidad que conlleva el ejercicio de tal poder. La valoración es más que un trabajo técnico: requiere decisiones complejas sobre qué problemas perseguir, qué financiación aceptar o distribuir, a quién incluir en la investigación y la toma de decisiones, cómo reconocer su participación, qué métodos elegir y cómo comunicar los hallazgos manteniendo el rigor científico, la inclusión, la transparencia, los derechos de propiedad intelectual y el pensamiento crítico. Dado que la ética de estas decisiones también determina el impacto de uno en el mundo, los investigadores y profesionales enfrentan dilemas difíciles que requieren compensaciones, compromisos y decisiones difíciles. Esperamos que una visión clara, una misión y la presencia de una creciente masa crítica de investigadores y profesionales de la valoración plural puedan ofrecer apoyo para tomar estas decisiones.

Al final, la responsabilidad de los investigadores y profesionales de la valoración, incluidos todos los que trabajan en 'evaluación' en el sentido más amplio - es reflexionar sobre el poder que tienen. Nosotros mismos estamos en una posición poderosa para participar en procesos colectivos de toma de decisiones. Depende de nosotros decidir qué hacer con ese poder.

Reconocimientos. Los autores agradecen a todos sus pares en las diversas redes formales e informales que ayudaron, y aún ayudan, a desarrollar estas ideas y hacer avanzar a la gran y creciente comunidad. Especialmente dignos de mención son los intercambios inspiradores con colegas en las redes extendidas del proyecto OpenNESS, las Evaluaciones de IPBES, la Asociación de Servicios de Ecosistemas (ESP), SwedBio, Future Earth y el Programa sobre Cambio de Ecosistemas y Sociedad (PECS). Los intercambios personales y de la vida real entre científicos, políticos y profesionales en contextos locales concretos han sido fundamentales para desarrollar y perseguir la valoración plural.

Contribuciones de los autores SJ y NZC compilaron y editaron el documento final y facilitaron el proceso de redacción colaborativa. PB, DG, LG y UP convocaron, organizaron y lideraron el taller de Oaxaca que generó la información en la que se basa el trabajo. KB, AB, JC, SD, EG, SL, BML, VM, JM, HM, BM, AN, PO, JO, AP, AR, NS, MV y AHPR contribuyeron a la generación de conocimiento,

información y perspectivas durante los plenarios y sesiones grupales del taller, produjeron material base e informes de estas sesiones y discusiones y fueron coautores al escribir, revisar, enmendar y validar todas las secciones del documento.

- Soporte financiero. Los autores agradecen al programa SwedBio financiado por SIDA en el Stockholm Resilience Center, el Programa sobre Cambio de Ecosistemas y Sociedad, la Universidad Gordon AND Betty Moore a través de la subvención GBMF5433 al Basque Center for Climate Change (bc3) por apoyar la realización del taller que condujo a este documento y el proyecto EQUIVAL y el trabajo de UP, PB y NZC, Future Earth Montreal Global Hub, el Instituto de Investigación de Ecosistemas y Sustentabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Division of Science Policy and Capacity-Building (SC / PCB) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

(UNESCO), CISEN V, el proyecto ValuES de GIZ apoyado por el BMUB y ecoSERVICES de Future Earth por brindar apoyo y recursos financieros. SJ agradece al Departamento de Medio Ambiente y Energía por la financiación de una estancia de investigación en el marco de la Declaración de Intenciones Flandes-País Vasco.

Conflicto de intereses. Ninguno.

Normas Éticas. El manuscrito es nuestro trabajo original propio y no duplica ningún otro previamente publicado; el manuscrito se ha enviado a la revista únicamente; no está comprometido, ni se ha aceptado para su publicación en ningún otro lugar. Todos los autores mencionados conocen y están de acuerdo con el envío del manuscrito a la revista; el manuscrito no contiene nada que sea abusivo, difamatorio, fraudulento, ilegal, calumnioso u obsceno.

Nota

ⁱ El taller recibió apoyo por el proyecto 'Nutriendo un cambio hacia la valoración equitativa de la naturaleza en el Antropoceno' (EQUIVAL) del programa Future Earth-Pegasus, Future Earth Montreal Global Hub, el Programa de Capacitación del Programa de Mentoría sobre Valoración Plural apoyado por Future Earth's Natural Assets Knowledge-Action Network, el Instituto de Investigación en Ecosistemas y Sostenibilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Centro Vasco para el Cambio Climático, el Programa de Cambio de Ecosistemas y Sociedad (PECS) y ecoSERVICES de Future Earth, SwedBio GIZ -BMUB, el Grupo de Trabajo ESP sobre Valoración Integrada y UNESCO.

Referencias

- Albizua, A., Pascual, U. & Corbera, E. (2019). Large scale irrigation impacts socio-cultural values of agroecosystems: An example from Navarre. *Ecological Economics*, 159, 354–361.
- Aragão, A., Jacobs, S. & Cliquet, A. (2016). What's law got to do with it? Why environmental justice is essential to ecosystem service valuation. *Ecosystem Services*, 22B, 221–227.
- Arias-Arévalo, P., Gómez-Bagethun, E., Martín-López, B. & Pérez-Rincón, M. (2018). Widening the evaluative space for ecosystem services: a taxonomy of plural values and valuation methods. *Environmental Values*, 27(1): 29–53.
- Arias-Arévalo, P., Martín-López, B. & Gómez-Bagethun, E. (2017). Exploring intrinsic, instrumental, and relational values for sustainable management of social–ecological systems. *Ecology and Society*, 22, 4.
- Barton, D. N., Andersen, T., Bergland, O., Engebretsen, A., Moe, S. J., Orderud, G. I., ..., Vogt, R. D. (2016). Eutropia: integrated valuation of lake eutrophication abatement decisions using a Bayesian belief network. In Z. P. Niel (ed.), *Handbook of Applied Systems Science* (pp. 297–320). Routledge.
- Bigger, P. & Robertson, M. (2017). Value is simple. Valuation is complex. *Capitalism Nature Socialism*, 28(1), 68–77.
- Boeraeve, F., Dendoncker, N., Jacobs, S., Gómez-Bagethun, E. & Dufrêne, M. (2015). How (not) to perform ecosystem service valuations: pricing gorillas in the mist. *Biodiversity and Conservation*, 24(1), 187–197.
- Chaplin-Kramer, R., Sharp, R. P., Weil, C., Bennett, E. M., Pascual, U., Arkema, K. K., ..., Daily, G. C. (2019). Global modelling of nature's contributions to people. *Science*, 366, 255–258.
- Crouzet, E., Arpin, I., Brunet, L., Colloff, M. J., Turkelboom, F. & Lavorel, S. (2018). Researchers must be aware of their roles at the interface of ecosystem services science and policy. *Ambio*, 47(1), 97–105.
- Dendoncker, N., Keune, H., Jacobs, S. & Gómez-Bagethun, E. (2013). Inclusive ecosystem service valuation. In S. Jacobs, N. Dendoncker & H. Keune (eds.), *Ecosystem Services: Global Issues, Local Practices* (pp. xix–xxviii). Elsevier.
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., ..., Zlatanova, D. (2015). The IPBES conceptual framework – connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1–16.
- Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-Lopez, B., Watson, R. T., Molnár, Z., ..., Shirayama, Y. (2018). An inclusive approach to assess nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270–272.
- Fagerholm, N., Torralba, M., Burgess, P. J. & Plieninger, T.

- (2016). A systematic map of ecosystem services assessments around European agroforestry. *Ecological Indicators*, 62, 47–65.
- Gómez-Baggethun, E., Barton, D., Berry, P., Dunford, R. & Harrison, P. (2016). Concepts and methods in ecosystem services valuation. In M. Potschin, R. Haines-Young, R. Fish & R. K. Turner (eds.), *Routledge Handbook of Ecosystem Services* (pp. 99–111). Routledge.
- Hejnowicz, A. P. & Rudd, M. A. (2017). The value landscape in ecosystem services: value, value wherefore art thou value? *Sustainability*, 9(5), 850.
- Hill, R., Kwapon, P., Guiomar, N.-P., Breslow, S. J., Buchori, D., Howlett, B., ..., Tahi, B. (2016). Biocultural diversity, pollinators and their socio-cultural values. In S. G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca & H. T. Ngo (eds.), *The Assessment Report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on Pollinators, Pollination and Food Production* (pp. 276–359). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
- Horcea-Milcu, A.-I., Abson, D. J., Apetrei, C. I., Duse, I. A., Freeth, R., Riechers, M., ..., Lang, D. J. (2019). Values in transformational sustainability science: four perspectives for change. *Sustainability Science* 14(5): 1425–1437.
- IPBES (2015). IPBES/4/INF/1: Preliminary Guide Regarding Diverse Conceptualization of Multiple Values of Nature and Its Benefits, Including Biodiversity and Ecosystem Functions and Services (Deliverable 3(d)). Report of the Fourth Session of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services 2015. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
- IPBES (2018a). The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia, IPBES/6/INF/6/Rev.1. Obtido de <https://www.ipbes.net/assessment-reports/eca>.
- IPBES (2018b). The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Africa, IPBES/6/INF/3/Rev.1. Obtido de <https://www.ipbes.net/assessment-reports/africa>.
- IPBES (2018c). The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas, IPBES/6/INF/4/Rev.1. Recuperado de <https://www.ipbes.net/assessment-reports/americas>.
- IPBES (2018d). The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Asia and the Pacific, IPBES/6/INF/5/Rev.1. Obtido de <https://www.ipbes.net/assessment-reports/asia-pacific>
- IPBES (2019). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services, Deliverable 2(c). Obtido de <https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>
- Jacobs, S., Dendoncker, N. & Keune, H. (2013). Editorial: no root, no fruit – sustain-ability and ecosystem services. In S. Jacobs, N. Dendoncker & H. Keune (eds.), *Ecosystem Services: Global Issues, Local Practices* (pp. xix–xxviii). Elsevier.
- Jacobs, S., Dendoncker, N., Martín-López, B., Barton, D. N. D. N., Gómez-Baggethun, E., Boeraeve, F., ..., Washbourn, C.-L. (2016). A new valuation school: integrating diverse values of nature in resource and land use decisions. *Ecosystem Services*, 22, 213–220.
- Jacobs, S., Martín-lópez, B., Barton, D. N., Dunford, R., Harrison, P. A., Kelemen, E., ..., Smith, R. (2018). The means determine the end – pursuing integrated valuation in practice. *Ecosystem Services*, 29, 515–528.
- Jerico-Daminello, C., Edda, S. & Burgues, I. (2015). Improving decision-making for hydroelectric dam development through valuing local ecosystem services: case study of the São Luiz de Tapajós Hydroelectric project, Brazil. In S. Jacobs, N. Dendoncker, D. Barton & E. Gómez-Baggethun (eds.), *Integrated Valuation of Ecosystem Services in Science-Policy Practice*. Proceedings of the 8th Conference of the Ecosystem Services Partnership, 9–13 November 2015, Stellenbosch, South Africa. Obtenido de <http://www.espconference.org/espconference2015#.WCI70tzbEfM>.
- Kelemen, E., Barton, D., Jacobs, S., Martín-López, B., Saarikoski, H., Termansen, G., ..., Turkelboom, F. (2015). Preliminary Guidelines for Integrated Assessment and Valuation of Ecosystem Services in Specific Policy Contexts, EU FP7 OpenNESS Project Deliverable 4.3. European Commission.
- Klain, S. C., Olmsted, P. Chan, K. M. A. & Satterfield, T. (2017). Relational values resonate broadly and differently than intrinsic or instrumental values, or the new ecological paradigm. *PLoS ONE*, 12(8), e0183962.
- Liquete, C., Piroddi, C., Drakou, E. G., Gurney, L., Katsanevakis, S., Charef, A. & Egoh, B. (2013). Current status and future prospects for the assessment of marine and coastal ecosystem services: a systematic review. *PLoS ONE*, 8(7), e67737.
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E., García-Llorente, M. & Montes, C. (2014). Trade-offs across value-domains in ecosystem services assessment. *Ecological Indicators*, 37, 220–228.

- Martín-López, B., Leister, I., Cruz, P. L., Palomo, I., Grêt-Regamey, A., Harrison, P. A., ..., Walz, A. (2019). Nature's contributions to people in mountains: a review. *PLoS ONE*, 14(6), e0217847.
- McDermott, M., Mahanty, S. & Schreckenberg, K. (2013). Examining equity: a multidimensional framework for assessing equity in payments for ecosystem services. *Environmental Science & Policy*, 33: 416–427.
- Nieto-Romero, M., Oteros-Rozas, E., González, J. A. & Martín-López, B. (2014). Exploring the knowledge landscape of ecosystem services assessments in Mediterranean agroecosystems: insights for future research. *Environmental Science & Policy*, 37: 121–133.
- Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., Pataki, G., Roth, E., Stenseke, M., ..., Maris, V. (2017). Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26, 7–16.
- Pascual, U., Phelps, J., Garmendia, E., Brown, K., Corbera, E., Martin, A., ... Muradian, R. (2014). Social equity matters in payments for ecosystem services. *Bioscience*, 64(11), 1027–1036.
- Phelan, A. & Jacobs, S. (2016). Facing the true cost of fracking; social externalities and the role of integrated valuation. *Ecosystem Services*, 22B, 348–358.
- Pielke Jr, R. A. (2007). *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge University Press.
- Poole, A. K. (2018). Where is Goal 18? The need for biocultural heritage in the Sustainable Development Goals. *Environmental Values*, 27(1), 55–80.
- Rincón-Ruiz, A., Arias-Arevalo, P., Nuñez-Hernandez J. M., Cotler, H., Caso, M. A., Meli, P., ..., Waldron, T. (2019). Applying integrated valuation of ecosystem services in Latin America: insights from 21 case studies. *Ecosystem Services*, 36, 100901.
- Rozzi, R. (2012). Biocultural ethics: recovering the vital links between the inhabitants, their habits, and habitats. *Environmental Ethics*, 34(1), 27–50.
- Šunde, C., Sinner, J., Tadaki, M., Stephenson, J., Glavovic, B., Awatere, S., ..., Chan, K. (2018). Valuation as destruction? The social effects of valuation processes in contested marine spaces. *Marine Policy*, 97, 170–178.
- Temper, L., McGarry, D. & Weber, L. (2019). From academic to political rigour: insights from the 'tarot' of transgressive research. *Ecological Economics*, 164, 106379.
- Tengö, M., Brondizio, E. S., Elmquist, T., Malmer, P. & Spierenburg, M. (2014). Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: the multiple evidence base approach. *AMBIO*, 43, 579.
- Turnhout, E., Waterton, C., Neves, K. & Buizer, M. (2013). Rethinking biodiversity: from goods and services to 'living with'. *Conservation Letters*, 6(3), 154–161. WWF (2018). *Living Planet Report – 2018: Aiming Higher*. WWF.