

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y FILOSOFÍA
“ALBERTO CAZORLA TALLERI”



**PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE VALORACIÓN PLURAL DE
ECOSISTEMAS PARA LA INCLUSIÓN EFECTIVA DEL ENFOQUE SOCIO-
ECOLÓGICO EN LA POLÍTICA AMBIENTAL PERUANA**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN BIOLOGÍA

MIGUEL AUGUSTO MENDOZA FUENTES

LIMA, PERÚ

2021

ASESOR:

ARMANDO VALDES VELASQUEZ

REVISORES:

JOSÉ CARLOS SILVA MACHER

RAQUEL NEYRA SOUPPLET

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

RESUMEN

Un problema común en la región sudamericana (Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú) es el uso de instrumentos de gestión ambiental que sólo abordan el aspecto económico para la medición del valor de los ecosistemas. La inclusión de enfoques tanto de la economía ambiental, como de la economía ecológica, así como recientes trabajos internacionales, como el realizado por el IPBES, pueden ser considerados para la elaboración de una guía de valoración plural e incluyente de los ecosistemas. El caso peruano cuenta con elementos en el marco legislativo, en su visión al 2050 y en su última guía de valoración de impactos ambientales 2021, para poder desarrollar con mayor facilidad una serie de lineamientos que permitan la inclusión efectiva del enfoque socio-ecológico y múltiples métodos para la construcción de una nueva guía de valoración.

Palabras clave: Guía, valoración plural, enfoque socio-ecológico.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 PROBLEMA	5
1.2 ANTECEDENTES	10
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.4 OBJETIVOS	22
2. METODOLOGÍA.....	23
2.1 REVISIÓN SISTEMÁTICA Y ANÁLISIS.....	23
2.2 CALIFICACIÓN, VALIDACIÓN Y LINEAMIENTOS	24
3. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	26
3.1 SISTEMATIZACIÓN DE LA REVISIÓN Y ANÁLISIS DE ENFOQUES.....	26
3.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCORPOREN UN ENFOQUE SOCIO-ECOLÓGICO PARA LA PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE VALORACIÓN PLURAL.....	37
4. CONCLUSIONES	49
5. RECOMENDACIONES	50
6. BIBLIOGRAFÍA.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Métodos desde el MINAM dentro de la tipología del VET. Elaboración propia.	9
Figura 2. Valores co-existentes en torno a la relación humano-naturaleza. Elaboración propia.	13
Figura 3. Diagrama conceptual para representar los vínculos entre los ecosistemas y el bienestar humano. Fuente: Millenium Ecosystem Assessment (2003)	14
Figura 4. Mapa de la zona peruana con los conflictos ambientales.	18
Figura 5. Árbol de causas y efectos sobre la valoración plural.	20
Figura 6. Árbol de medios y fines sobre la valoración plural.	21
Figura 7. Esquema para la construcción de una nueva guía.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Palabras clave para la búsqueda de instrumentos.....	26
Tabla 2. Autoridades ambientales y sus instrumentos.	30
Tabla 3. Matriz de análisis de los instrumentos de valoración.....	31
Tabla 4. Matriz de criterios de calificación.....	41
Tabla 5. Calificación con los criterios establecidos.	43

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PROBLEMA

Un problema en la construcción de una gestión sustentable es el abordaje del valor de la naturaleza, a través de métodos y marcos de referencia que buscan interpretar y cuantificar el valor en torno a las funciones y los servicios ecosistémicos. Sin embargo, el Ministerio del Ambiente (MINAM) cuenta solo con guías para la valoración económica, desde una perspectiva de la economía clásica, en términos, principalmente, monetarios. Sin embargo, nuevos marcos epistemológicos han ido cobrando fuerza y desarrollando herramientas y métodos para darle una mirada, desde la complejidad a los procesos de valoración.

La Economía Ambiental (EA) y la Economía Ecológica (EE) son los dos grandes enfoques que abordan la integración de las funciones de los ecosistemas con la sociedad y su economía.

La EA cuantifica las externalidades ambientales para incorporarlas al producto interno bruto (PIB) y trabaja con métodos basados en mercados hipotéticos (Lomas et al., 2005). Por otro lado, la EE, considera a la economía como un subsistema de la biosfera, y deben considerarse los límites ecológicos, de ahí que se utilicen métodos con unidades biofísicas e, inclusive,

considere la inconmensurabilidad (Lomas et al., 2005). Desde la EE se han impulsado miradas multicriterio e instrumentos biofísicos, entre otros que aún no se consideran en los procesos de valoración, pese a la relevancia que está teniendo tanto en la producción científica como en el movimiento social para la construcción de una sustentabilidad más fuerte. Cabe recordar que un modelo de sustentabilidad fuerte propone que no todas las valoraciones son económicas, mientras uno de sustentabilidad fuerte sostiene que el ambiente tiene que ser valorado de muy diferentes maneras: valores culturales, ecológicos, religiosos o estéticos, que son tanto o más importantes que el valor económico (Gudynas, 2010).

Según la Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental del MINAM, el “análisis económico ambiental está orientado a la generación de información económica respecto a los niveles de bienestar de los agentes económicos que participan en el aprovechamiento de los recursos naturales” (Ministerio del Ambiente, 2021b). Los instrumentos de gestión ambiental nacional se muestran más ligados a la EA, pero el marco normativo parece ser más complejo. Según la ley general del ambiente, Ley N° 28611 (2005) se interpreta el valor de los ecosistemas asociado a uno “actual o potencial en el mercado”, y encarga al MINAM una coordinación descentralizada para establecer la valorización del

ambiente. Por otro lado, la ley de recursos hídricos, ley N° 29338 (2008) establece en sus principios, que *“el agua tiene un valor socio-cultural, un valor económico y un valor ecológico, por lo que su uso óptimo y equitativo debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos”*. Así mismo, en el artículo 171 de su reglamento (2010) indica que *“la Autoridad Nacional del Agua, con participación de los Consejos de Cuenca, deberá promover la cultura del valor ecológico, social y económico del agua, entre la población, autoridades en todos los niveles de gobierno y medios de comunicación”* (Autoridad Nacional del Agua, 2012). Hay casos regionales que han planteado distintos tipos de valor, como en Cusco, donde su zonificación ecológica y económica (Chávez et al., 2005), estableció dos tipos de valores: el valor productivo y el valor bioecológico, en función de las unidades ecológicas económicas. El valor bioecológico ayuda a la caracterización necesaria para una estrategia especial de conservación tanto de la biodiversidad como de los procesos ecológicos esenciales.

Ante este escenario complejo, el MINAM, como ente rector del sector ambiental, solo cuenta con un *manual de valoración económica de patrimonio natural* (Ministerio del Ambiente, 2015), que define conceptos y aborda métodos desde el punto de vista de la EA, y una *guía*

de valoración económica del patrimonio natural (Ministerio del Ambiente, 2016), que aborda la valoración económica para la toma de decisiones y su proceso de aplicación.

Ambos instrumentos están alineados para la determinación del valor económico total (VET).

En la tipología del VET, se reconocen tanto valores de uso, con un carácter instrumental, como de no uso, no ligado a la utilización (Azqueta, 2002). En la figura 1 se observa la clasificación de Azqueta con los métodos usados por el MINAM.

Últimamente el sector también trabajó una *guía de valoración económica de impactos ambientales en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental* (Ministerio del Ambiente, 2021a), documento que sigue las líneas de los anteriores y determina el VET. En estos documentos se definen 4 grupos de métodos (figura 1):

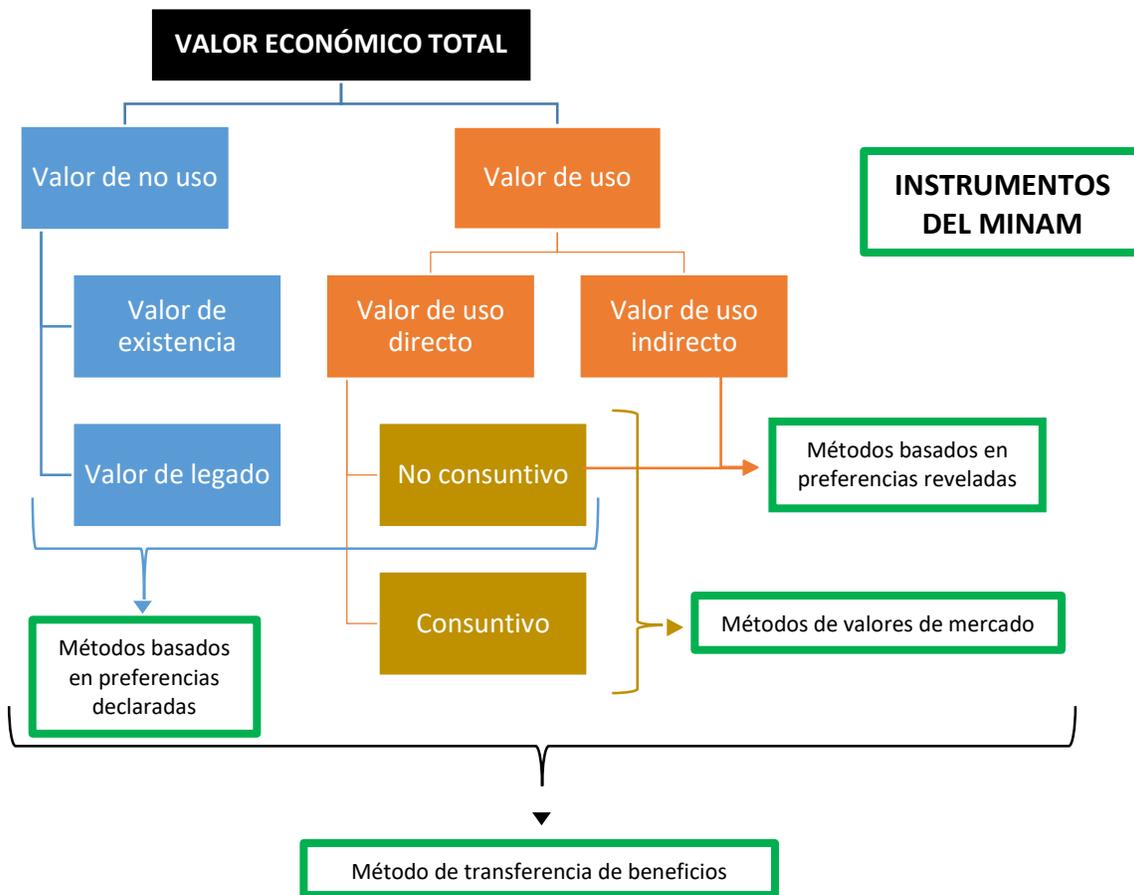


Figura 1. Métodos desde el MINAM dentro de la tipología del VET. Elaboración propia.

Métodos basados en valores de mercado: Se utiliza precios ya existentes en el mercado, y reconoce el valor de uso de los bienes y servicios comercializados como una estimación del excedente del consumidor y el productor. Métodos basados en preferencias reveladas: Analizan como las personas revelan sus preferencias por un bien o servicio ecosistémico a través del estudio de su comportamiento en los mercados.

Métodos basados en preferencias declaradas: Construyen mercados hipotéticos para averiguar el valor que asignan los individuos a un bien o servicio ecosistémico (valoración contingente) o analizar los cambios en el bienestar de los individuos por la implementación de alternativas de elección (experimentos de elección.

Transferencia de beneficios: La transferencia de valores estimados por otros estudios a uno nuevo, utilizando factores de ajuste, con la finalidad de evitar sesgos en la estimación. Tiene tres tipos, como la transferencia de valor de función y metanálisis.

1.2 ANTECEDENTES

Para proponer nuevos lineamientos para una valoración plural de los ecosistemas, que reconozca un concepto complejo del valor y las múltiples lecturas sobre este, es importante revisar varios documentos de planificación o guías de aplicación con propuestas para abordar esta problemática. A continuación, se referencian algunas experiencias de Sudamérica con guías que incorporan lineamientos para una valoración ambiental o de servicios ecosistémicos que empieza a cambiar.

Colombia cuenta con una *guía de aplicación de la valoración económica ambiental*, elaborada por la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles de su ministerio del ambiente; que considera los mismos métodos dentro del enfoque de la EA, y establece pasos para su aplicación (Albarracín et al., 2018). Por su parte, Chile cuenta con una oficina de Información y Economía Ambiental, también parte de su ministerio, y unos lineamientos para *la valoración económica detallada de las áreas protegidas*, donde se mantiene una lógica instrumental y el cálculo de la VET (Figueroa, 2010). En el caso ecuatoriano, se cuenta con una guía antigua de *Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recurso naturales* (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2003), que lamentablemente no ha sido actualizada por la autoridad ambiental correspondiente. En el caso boliviano se cuenta con una guía de *Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Medio Ambiente* (2000). Todos estos instrumentos desarrollan los métodos clásicos de preferencias reveladas, preferencias declaradas y transferencia de beneficios. Si bien a nivel metodológico no tienen documentos actualizados, Ecuador y Bolivia han avanzado hacia el reconocimiento de derechos constitucionales del ambiente En

Venezuela no se ha hallado un instrumento de política que desarrolle la temática del valor de los ecosistemas o el agua, desde un aspecto metodológico.

La Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES), organización mundial que une la evidencia científica, la normativa y los estudios de ecosistemas, desarrolló una guía preliminar que considera valores múltiples de la naturaleza.

Esta guía propuso incluir enfoques y narrativas, integrando realidades socioeconómicas y biofísicas, así como el análisis multicriterio (método capaz de combinar y estructurar la diversidad inconmensurable de información, opinión y criterios) y la valoración deliberativa (un proceso social de diálogo con el propósito de construir y reflexionar sobre distintos valores). También se consideraron otros conceptos del valor, como el intrínseco, instrumental y relacional (figura 2) (Díaz et al., 2016).

El IPBES, en esta guía, recomienda seguir una serie de etapas para la evaluación de valores múltiples: (1) Definición del objetivo de la valoración, (2) Definición del alcance y la escala de análisis, (3) Elección del método apropiado de valoración, (4) Integración de valores y cruce de información, (5) Comunicación de resultados por diversas vías y (6) Revisión de la calidad del proceso de valoración (González-Jiménez et al., 2018).

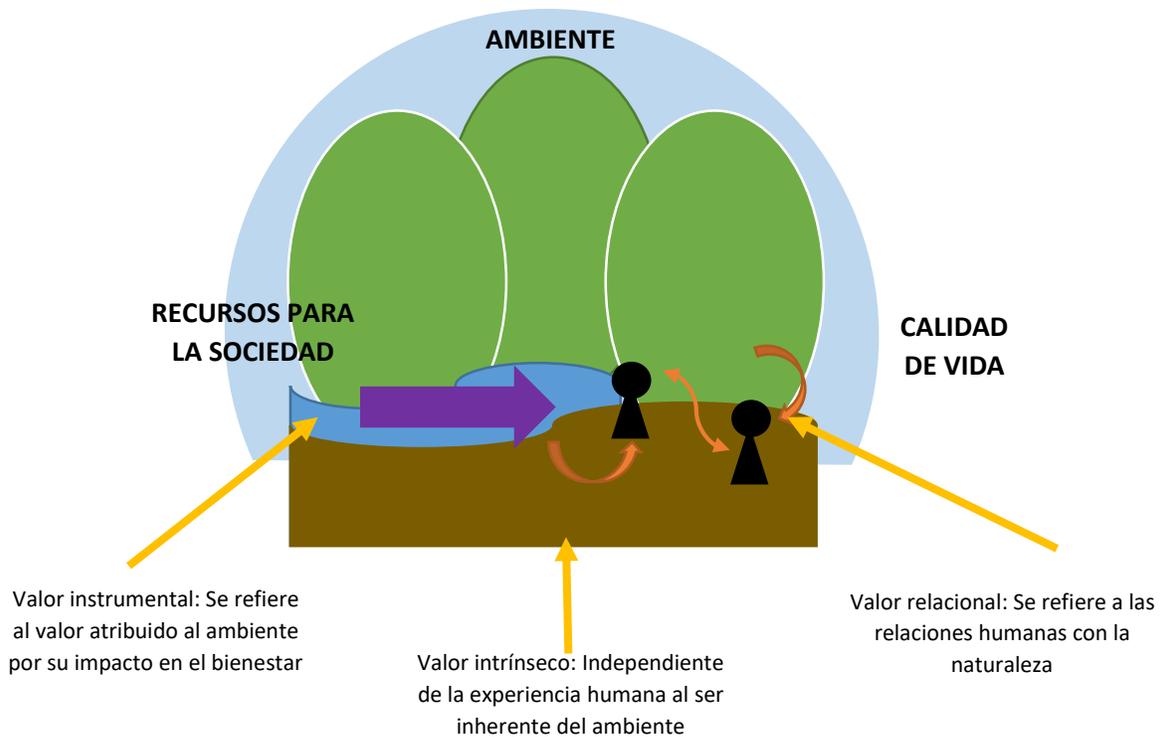


Figura 2. Valores co-existentes en torno a la relación humano-naturaleza. Elaboración propia.

Frente a estas últimas investigaciones en la temática ambiental y su impacto en la gestión pública se hace necesario para analizar el caso peruano, y así generar la oportunidad de actualizar los procesos de valoración de los ecosistemas.

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA 2005) muestra que la presión antrópica está afectando los ecosistemas, poniendo en riesgo su capacidad de soporte (servicios de soporte) para las generaciones futuras (Laterra et al., 2011). En la figura 3 se muestra la relación ecosistemas y sus servicios de soporte.

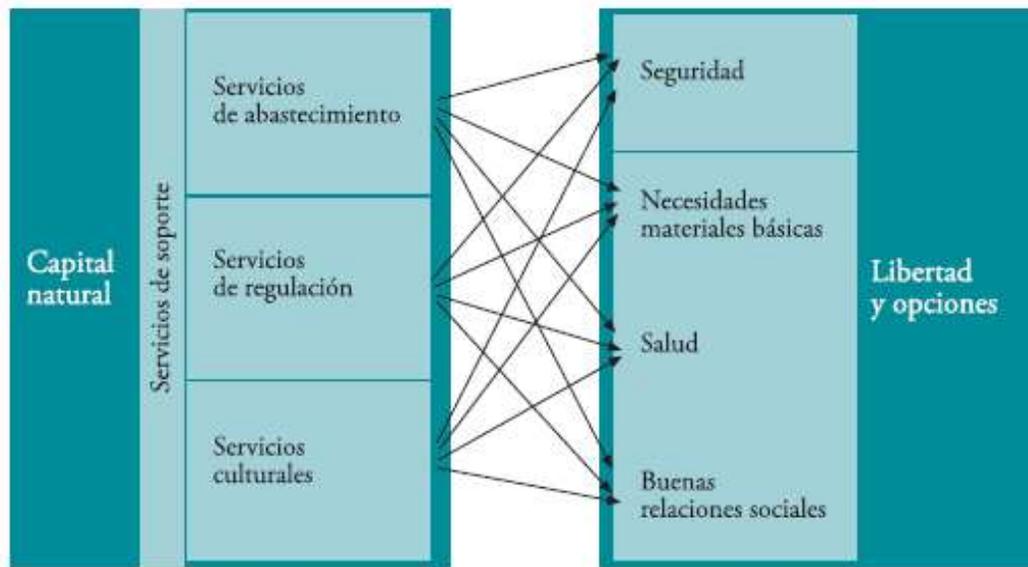


Figura 3. Diagrama conceptual para representar los vínculos entre los ecosistemas y el bienestar humano. Fuente: Millenium Ecosystem Assessment (2003)

Los MEA, la Economía de Ecosistemas y Biodiversidad (TEEB), entre otras, son iniciativas internacionales que han resaltado la necesidad de demostrar la importancia de los servicios de los ecosistemas en términos monetarios para presentar un caso completo y convincente para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, los diferentes enfoques y marcos utilizados hasta ahora no han demostrado una validez absoluta respecto a una estimación económica o monetaria de los ecosistemas (La Notte et al., 2015). La teoría y la práctica de la ciencia de los servicios ecosistémicos actuales se examinan a la luz de este desarrollo histórico.

El enfoque en la valoración monetaria y los esquemas de pago ha contribuido a atraer apoyo político para la conservación, pero también a la mercantilización de un número creciente de servicios ecosistémicos y a reproducir el paradigma de la economía neoclásica y la lógica del mercado para abordar los problemas ambientales (Gómez-Baggethun et al., 2010). Este es un problema de los métodos de valoración basados en preferencias humanas, expresadas, por ejemplo, por la disponibilidad a pagar (DAP) por un servicio, apunta que, a menudo, no podemos valorar lo que no conocemos ni entendemos (Gómez-Baggethun, 2013). Por ejemplo, al realizar una valoración monetaria, como la DAP, puede resultar más conservadora, si se da a los encuestados más tiempo para pensar y encuadrar la protección de fuentes de aguas (Brouwer et al., 2018). No obstante, un modelo econométrico puede ser relevante en términos de políticas, ya que agrega una razón económica para la conservación a otros criterios morales y filosóficos, especialmente en áreas que actualmente experimentan un alto grado de degradación (Lara-Pulido et al., 2018).

Bajo el enfoque de la Economía Ecológica, el análisis no se restringe a un único tipo de valoración de expresión numérica, sino que incluye la evaluación física de los impactos ambientales de la economía humana (Martinez-Alier et al., 1998a). No se está en contra de

la determinación de un valor económico o monetario sobre los recursos naturales, sino más bien se consideran diversos tipos de valor para que la toma de decisiones no se base en una sola aproximación (Martinez-Alier et al., 1998a).

La evaluación multicriterio ofrece las herramientas metodológicas y matemáticas para operacionalizar el concepto de inconmensurabilidad tanto a nivel macro como micro de análisis. Además que este concepto tiene una larga tradición en economía (Martinez-Alier et al., 1998a).

1.3 JUSTIFICACIÓN

En el Perú, al igual que en otros países de la región, los métodos de valoración sobre los ecosistemas, sus bienes y servicios, el agua, y el patrimonio natural, se encuentran, principalmente bajo el gran enfoque de la economía ambiental. La determinación del valor económico sigue las lógicas de monetización de la naturaleza, simplificando así abordajes que deberían ser complejos, y reduciendo la toma de decisiones a análisis costo-beneficio.

Lamentablemente, la política ambiental, pese a la creación y el empoderamiento del MINAM, no se ha podido librar del mencionado gran enfoque, y así poder considerar otros

enfoques y metodologías que desde la economía ecológica han ido cobrando fuerza en el mundo académico. Sin embargo, es importante considerar que ningún enfoque, tanto de Economía Ambiental como de Economía Ecológica, está exento completamente de sesgo y subjetividad, por lo que la monetización de la naturaleza es limitada para realizar estudios de valoración de la naturaleza (Kallis et al., 2015).

La alta conflictividad social en el país, es un motivo para explorar una nueva forma de relacionarnos entre nosotros y con el ambiente. En el último reporte de la Defensoría del Pueblo, de los 196 conflictos sociales identificados, 127 son de carácter socio ambiental, es decir, sobre el control, uso y/o acceso al ambiente y sus recursos (Defensoría del Pueblo, 2021). Si bien los modelos económicos consideran componentes económicos, sociales y culturales, las metodologías terminan integrándolos bajo una lógica monetaria, en lugar de aplicar diversos enfoques y marcos referenciales para abordar la complejidad que el valor debería representar. Establecer mecanismos para el reconocimiento de la valoración plural puede ayudarnos a relacionarnos de mejor manera, entre nosotros y con los ecosistemas.

Una contribución importante vino de la plataforma de Organizaciones de Justicia Ambiental, Pasivos y Comercio (Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade) (EJOLT,

2021) a través de su atlas de justicia ambiental (Figura 4), donde se reportan y describen distintos conflictos socio ambientales, con una mirada desde la economía ecológica y los lenguajes de valoración. El mapa muestra todos los conflictos que la plataforma ha podido registrar, y si bien el proyecto EJOLT ha terminado, el trabajo es, actualmente, continuado por Environmental Justice.

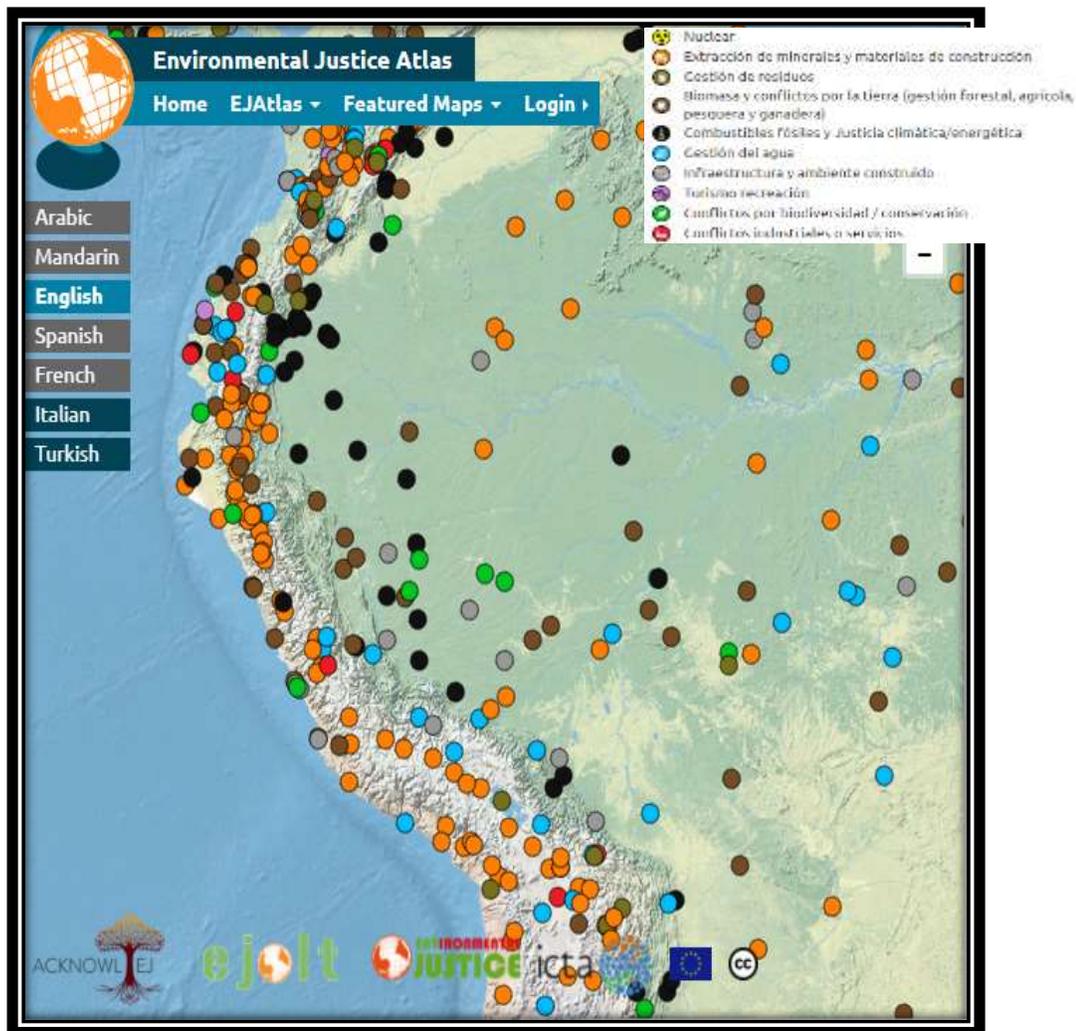


Figura 4. Mapa de la zona peruana con los conflictos ambientales.

En la Visión del Perú al 2050 (CEPLAN, 2019), se cuenta con un *“eje de desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza”*, donde se señala que *“el uso de nuestros territorios se da en armonía con el bien común e integrando valores sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales”*. Si nuestra visión de país nos habla de una pluralidad de valores, nos es imperativo comenzar a estudiarlos, medirlos, interpretarlos y tenerlos presentes en los lineamientos de nuestra política ambiental.

Si se consideran nuevas perspectivas y marcos metodológicos para el reconocimiento de valores plurales de los ecosistemas, se podría incidir en los tomadores de decisión correspondientes para que puedan desarrollar nuevos instrumentos de política que puedan seguir los lineamientos de nuestra visión hacia un futuro sustentable. De ahí que, es importante abordar valoraciones integrales usando enfoques participativos y deliberativos que impliquen un orden distinto, así tener una primera fase de caracterización, una segunda de evaluación ecológica y socio-cultural, y una tercera de valoración económica (Villegas-Palacio et al., 2016).

En las figuras 5 y 6 se muestran los árboles de causas y efectos, y medios y fines, donde se integran distintos aspectos antes mencionados.

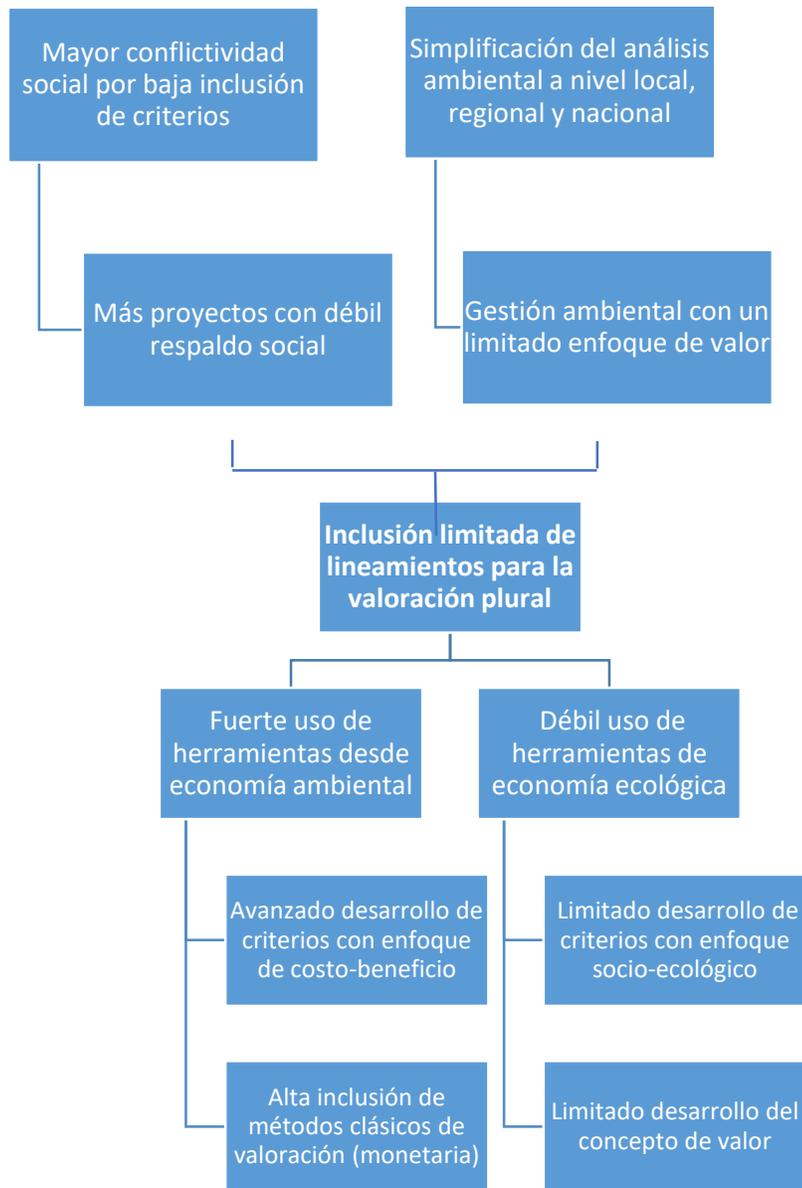


Figura 5. Árbol de causas y efectos sobre la valoración plural.

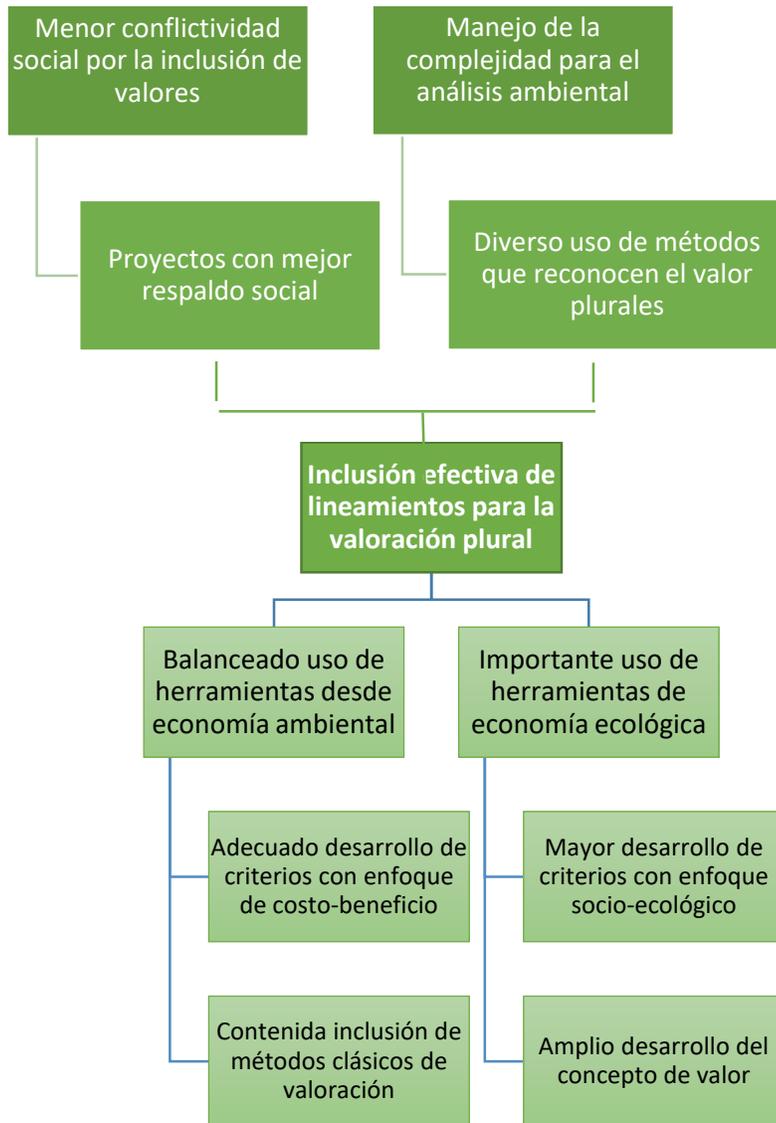


Figura 6. *Árbol de medios y fines sobre la valoración plural.*

1.4 OBJETIVOS

El objetivo principal del presente trabajo es proponer lineamientos que faciliten la valoración plural de los ecosistemas con la inclusión efectiva un enfoque socio-ecológico para fortalecer la política ambiental peruana haciendo un análisis de nuevos criterios ambientales en la región sudamericana.

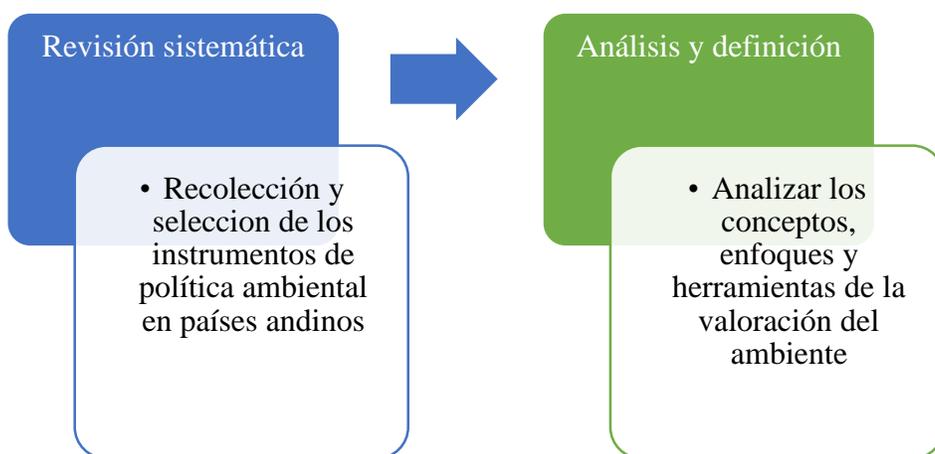
Los objetivos secundarios son:

- a) Analizar los métodos y enfoques de la valoración de los ecosistemas a partir de una revisión, en la región andina, de las herramientas e instrumentos de gestión pública ambiental.
- b) Establecer criterios de evaluación que incorporen un enfoque socio-ecológico para la propuesta de lineamientos de valoración plural de los ecosistemas.

2. METODOLOGÍA

2.1 REVISIÓN SISTEMÁTICA Y ANÁLISIS

Revisión sistemática de instrumentos de política en Perú, Chile, Ecuador, Colombia, Bolivia y Venezuela, y análisis de métodos y enfoques de la valoración de los ecosistemas.



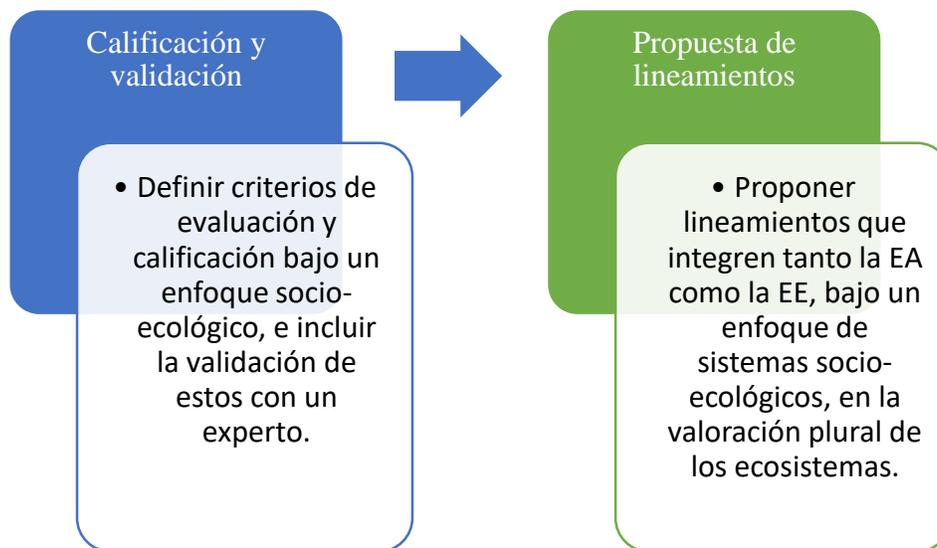
Se revisaron instrumentos de política que desarrollen aspectos metodológicos y los enfoques ambientales que utilicen. En ese sentido se usarán guías, manuales, marcos metodológicos, etc. No se considerará instrumentos que aborden la valoración de recursos muy específicos.

Otros instrumentos que se pudieran considerar son los que aborden variables biofísicas o contribuciones culturales, que no sean catalogados propiamente como procesos de valoración.

Asimismo, hay marcos normativos, como la ley de recursos hídricos de Perú o las constituciones de Bolivia y Ecuador, que, si bien no serán parte de la evaluación comparada, pueden brindar elementos para el análisis macro de sus respectivos países.

2.2 CALIFICACIÓN, VALIDACIÓN Y LINEAMIENTOS

Establecer criterios de evaluación, con enfoque socio-ecológico, para la propuesta de lineamientos de una valoración plural.



Se establecieron los criterios de evaluación, para calificar los instrumentos de gestión ambiental en torno al concepto de valor plural y considerando el enfoque socio-ecológico, con aportes desde la economía ambiental y la economía ecológica.

El enfoque socio-ecológico, o de socio-ecosistema tiene una mirada holística que integra diferentes aspectos (políticos, culturales, sociales) y/o procesos (económicos, hidrológicos, ecológicos), considerando distintos niveles de análisis.

Este enfoque permitió una mirada más amplia e incluyente respecto al valor de los ecosistemas para poder mejorar los instrumentos de política ambiental.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

3.1 SISTEMATIZACIÓN DE LA REVISIÓN Y ANÁLISIS DE ENFOQUES

Se revisaron fuentes web institucionales de los gobiernos de Perú, Chile, Ecuador, Colombia,

Bolivia y Venezuela, así como a través de Google para encontrar algún documento referente.

En la tabla 1 se muestran las palabras claves buscadas adicionando el nombre de cada país.

Tabla 1. Palabras clave para la búsqueda de instrumentos.

Países	Palabras clave
Perú	Guía valoración ambiental, Guía valoración ambiente, Guía valoración ecosistemas
Bolivia	Manual valoración ambiental, Manual valoración ambiente,
Ecuador	Manual valoración ecosistemas.
Colombia	Métodos valoración ambiental, Métodos valoración ambiente,
Chile	Métodos valoración ecosistemas.
Venezuela	Valoración económica ambiental, Valoración económica ambiente, Valoración económica ecosistemas.

Los criterios específicos que se consideraron para la recopilación de documentos fueron:

- a) Un documento institucional del ministerio respectivo, como autoridad rectora del sistema ambiental del país.
- b) Un documento que se reconozca como instrumento metodológico, ya sea una guía, manual o lineamientos para la aplicación de métodos.
- c) Se pensó considerar solo documentos de los últimos 10 años, sin embargo, tuvo que ampliarse ante no tener instrumentos que pudieran considerarse.

Los países abordados cuentan con ministerios para el sector ambiental, y que son los responsables de elaborar los instrumentos de la política ambiental.

- 1) Colombia: En 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, pero que en el 2002 fue fusionado con el sector Vivienda, bajo el nombre de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En el 2011 se esta entidad dividió y el ente rector ambiental pasó a llamarse Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Referencia: <https://www.minambiente.gov.co/>

2) Ecuador: El Ministerio de Medio Ambiente fue creado en 1996, y en 1999 actualizado a Ministerio del Ambiente del Ecuador, al fusionarse con el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales. En el 2008 se creó la SENAGUA como autoridad rectora del agua, y en el 2020, ésta se fusiona con el ministerio para crear el Ministerio de Ambiente y Agua. Finalmente, en el 2021 se redenomina Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

Referencia: <https://www.ambiente.gob.ec/>

3) Bolivia: No hay data histórica en el portal institucional.

Referencia: <https://www.mmaya.gob.bo/>

4) Perú: En el 2008 creó su Ministerio de Ambiente.

Referencia: <https://www.gob.pe/minam>

5) Chile: En el 2010 creó el Ministerio del Medio Ambiente.

Referencia: <https://mma.gob.cl/>

6) Venezuela: En el 2008 se creó el Ministerio de Ambiente, y en el 2014 pasa a ser el Ministerio para el Poder Popular para el Ecosocialismo y el Aguas. Ya en el 2018, se dividen y se mantiene como Ministerio para el Poder Popular para el Ecosocialismo.

Referencia: <http://www.minec.gob.ve/>

Producto de la revisión realizada se recolectaron los instrumentos de política de Perú, Chile, Ecuador, Colombia, Bolivia y Venezuela, que se muestran en la tabla 2. Pese a la intensiva revisión, para Ecuador y Bolivia se encontrar documentos muy antiguos, y para Venezuela no se halló documento que cumpla los requisitos.

Cada documento fue evaluado considerando el enfoque macro económico, métodos de valoración que desarrolla, limitaciones metodológicas, concepto del valor que maneja, y marco constitucional en el que se ampara. En la tabla 3 se muestra el producto de la evaluación de los instrumentos de política recogidos.

Tabla 2. Autoridades ambientales y sus instrumentos.

País	Autoridad Ambiental	Instrumento de Política	Año del documento
Perú		Manual de valoración económica de patrimonio natural	2015
		Guía de valoración económica del patrimonio natural	2016
		Guía de valoración económica de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	2021
Colombia		Guía de aplicación de la valoración económica ambiental	2018
Chile		Valoración económica detallada de las áreas protegidas	2010
		Manual para la valoración económica de medidas de reparación de daño ambiental	2017
		Guía Metodológica de Transferencia de Beneficios	2016
Ecuador		Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales	2003
Bolivia		Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Medio Ambiente	2000
Venezuela		No se encontró documento	-

Tabla 3. Matriz de análisis de los instrumentos de valoración.

País	Instrumento de política	Año	Enfoque macro	Metodologías de valoración	Limitaciones metodológicas	Concepto de valor	Marco constitucional
Perú	Manual de valoración económica de patrimonio natural	2015	Economía Ambiental	Precios de mercado, Cambios en la productividad, Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados, Valoración contingente, Experimentos de elección, Transferencia de beneficios	No los reconoce	El valor económico es un concepto que expresa la importancia económica que un bien o servicio pueda tener. Es un valor establecido en unidades monetarias que se basa en las preferencias individuales de las personas.	No hay mención
Perú	Guía de valoración económica del patrimonio natural	2016	Economía Ambiental	Precios de mercado, Cambios en la productividad, Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados, Valoración contingente, Experimentos de elección, Transferencia de beneficios	Sí los reconoce	Desde la perspectiva económica, para medir el valor de los bienes y servicios ecosistémicos, se requiere relacionarlos con la variación que ellos provocan en el bienestar de los individuos o de la sociedad.	No hay mención
Perú	Guía de valoración económica de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental	2021	Economía Ambiental	Precios de mercado, Cambios en la productividad, Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados, Valoración contingente, Experimentos de elección, Transferencia de beneficios	Sí los reconoce	El valor económico, es un concepto que expresa la importancia económica que un bien o servicio pueda tener. Es antropocéntrico, relativo e instrumental, y expresado en unidades monetarias que representan y agregan las preferencias individuales de las personas.	No hay mención

Colombia	Guía de aplicación de la valoración económica ambiental	2018	Economía Ambiental	Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados, Valoración contingente, Experimentos de elección, Transferencia de beneficios	Sí los reconoce	Una magnitud con la que se miden los distintos bienes económicos según el nivel de utilidad de un bien o servicio, que suele medirse teniendo como base el excedente del consumidor. (Convención Ramsar, 1997)	No hay mención
Bolivia	Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Medio Ambiente	2000	Economía Ambiental	Análisis costo-beneficio, Valoración contingente, variación de costos	No las reconoce	Se deben indicar los valores naturales que se pretende proteger, resaltando su valor ecológico y social. Para la toma de decisiones se considera el Valor Actual Neto Económico (VANS) o el Valor Actualizado de los Costos Sociales (CAES).	Constitución con Derechos Naturaleza. Artículo 190. Las naciones y pueblos indígena originario campesinos ejercerán sus funciones jurisdiccionales y de competencia a través de sus autoridades, y aplicarán sus principios, valores culturales, normas y procedimientos propios. Artículo 380. Los recursos naturales renovables se aprovecharán de manera sustentable, respetando las características y el valor natural de cada ecosistema.
Chile	Valoración económica detallada de las áreas protegidas	2010	Economía Ambiental	Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados, Valoración contingente, Experimentos de elección, Transferencia de beneficios	Sí las reconoce	Emplea el valor económico total para determinar el flujo anual de servicios ecosistémicos. El valor del flujo de un servicio ecosistémico provisto en el año se calcula entonces multiplicando su cuantía por el precio unitario determinado.	No hay mención. Pero está en construcción una propuesta inclusiva.

Chile	Manual para la valoración económica de medidas de reparación de daño ambiental	2017	Economía Ambiental	Costo de viaje, Precios hedónicos, Valoración contingente	No menciona	En términos de la valoración económica, el daño ambiental implica dos costos que componen su valor total: el costo social del daño, derivado de la pérdida de valor ambiental, y el costo de las medidas de reparación del daño.	No hay mención. Pero está en construcción una propuesta inclusiva.
Chile	Guía Metodológica de Transferencia de Beneficios	2016	Economía Ambiental	Transferencia de Beneficios	Sí menciona, pero para el análisis del sitio	Se asume que valor económico unitario del cambio en la provisión del bien del sitio de política es igual al valor económico unitario del cambio en la provisión del bien del sitio de estudio.	No hay mención. Pero está en construcción una propuesta inclusiva.
Ecuador	Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales	2003	Economía Ambiental	Precios de mercado, Cambios en la productividad, Precios hedónicos, Costo de viaje, Valoración contingente, Transferencia de beneficios	Sí las reconoce	Desarrolla el concepto de precio. El cálculo de valor económico de los costos y beneficios generados por cada alternativa se realiza bajo las leyes del denominado Sistema de mercado, dando origen a la formación de precios.	Constitución con Derechos Naturaleza. Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta. El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios

							establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos. Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley
--	--	--	--	--	--	--	---

De la tabla 3 se aprecia:

- De los instrumentos recogidos podemos ver que solo Perú, Chile y Colombia cuentan con documentos de política de los últimos 5 años que abordan la valoración del ambiente. Estos países coincidentemente, son parte de la Alianza del Pacífico, junto con México. Esta plataforma de integración tiene una agenda ambiental que les ha permitido adoptar medidas contra los efectos del cambio climático y para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Gallegos-Zúñiga, 2020). Sin embargo, el macro enfoque que rige en esos países es el de economía ambiental, por lo que se limita a las metodologías que aborda el cálculo del VET.
- Los procesos políticos en Ecuador y Bolivia implicaron cambios constitucionales, que le dieron un nuevo enfoque al marco legal sobre la relación humano-naturaleza. Sin embargo, pese al respaldo conseguido, no se han podido actualizar documentos guía para abordar la valoración plural del ambiente.
- Es importante también señalar a los documentos guía que reconocen limitaciones tanto metodológicas como teóricas para el abordaje del valor que realizan. Las guías de Perú y Colombia son las más claras respecto al reconocimiento de sus límites prácticos.

Los países que no cuentan con instrumentos metodológicos actualizados o renovados para el abordaje de la valoración del ambiente, suelen seguir las pautas y lineamientos de instituciones latinoamericanas, como el Banco Interamericano de Desarrollo – BID, que cuenta con varios documentos de política o síntesis de experiencia (<https://publications.iadb.org/es>) que se enmarcan en el macro enfoque de la economía ambiental, el cual solo incluyen métodos de valoración económica (Graham Watkins et al., 2015). Otra fuente de respaldo suele ser la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), que también cuenta con documentos guía para la valoración y realiza capacitación para métodos en valoración económica (Galindo et al., 2017; Riera, 1994). En la misma línea, la Organización de Estados Americanos (OEA) propone un enfoque y herramientas que reducen el abordaje de la valoración de cuencas hidrográficas solo a métodos de preferencias declaradas y reveladas (Goldberg, 2007). Es claro que el respaldo institucional a solo un tipo de aproximación al estudio del valor de los ecosistemas dificulta la adopción de nuevos enfoques y el diseño de nuevas herramientas para abordar la complejidad de la relación humano-naturaleza y la pluralidad de valores.

A partir de lo revisado en la política ambiental de la región, observamos un escenario que aún se resiste a adoptar nuevas formas de valoración de los ecosistemas. Sin embargo, también se aprecia

que los responsables con conscientes de las limitaciones de la valoración económica y que se requiere avanzar más. También es importante resaltar que Perú, es su documento más actual (Guía de valoración económica de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, 2021), define el valor económico como “antropocéntrico, relativo, e instrumental”, las cuales son nociones usadas por el IPBES. Esto último demuestra, que Perú se viene nutriendo cada vez más de los nuevos elementos que la investigación y la gestión ambiental, vienen desarrollando, por lo que amerita hacer más explícito este enfoque en los diversos instrumentos para el reconocimiento de una valoración plural e incluyente.

3.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCORPOREN UN ENFOQUE SOCIO-ECOLÓGICO PARA LA PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE VALORACIÓN PLURAL

Para adoptar de forma efectiva el enfoque socio-ecológico, es necesario definir su alcance dentro de un contexto de cambios para mejorar la gestión ambiental, establecer criterios para su evaluación y establecer una ruta de lineamientos para su inclusión concreta.

El enfoque socio-ecológico es importante por la integración del análisis, conectando a las ciencias naturales con fenómenos sociales., evitando así sufrir de abstracciones y caer en la objetividad

fragmentaria (Toledo et al., 2002). Por ello se hace necesario en los instrumentos de gestión ambiental tener una mirada de los sistemas socio-ecológicos, que va ganando consenso en las ciencias que abordan la sustentabilidad (Challenger et al., 2017). El enfoque de sistemas socio-ecológicos incluye una visión donde las sociedades han logrado la implementación de prácticas sustentables sobre recursos y servicios de los ecosistemas sin degradarlos ni afectar su capacidad de renovación a lo largo del tiempo (Latterra et al., 2011).

La IPBES reconoce métodos de valoración para abordar los aspectos biofísico y ecológico, sociales y culturales, económicos (González-Jiménez et al., 2018). En el caso peruano se cuenta, por ejemplo, con estudios de huella hídrica pero no son considerados como una expresión del valor ecológico (León-Melgar & Ruiz, 2015). Considerar estas herramientas permite la construcción de instrumentos de política más integrales con un enfoque socio-ecológico.

En América Latina, se hace necesaria la aplicación de múltiples valores ya que son economías emergentes que buscan desarrollarse, cuentan con una alta biodiversidad de ecosistemas y especies, y reportan una alta conflictividad social, debido a la inestabilidad política y los proyectos extractivos (González-Jimenez & Balvena, 2021). La alta conflictividad social de la región se puede apreciar en la figura 4 y en el proyecto EJOLT atlas. Este aspecto es importante, desde el

punto de vista de las ciencias socio ambientales, ya que los aportes desde la ecología política permiten la construcción del enfoque socio-ecosistema y un análisis de las transformaciones socio-ambientales y enfoque crítico de la relación sociedad-naturaleza (Larsimont, 2015; Larsimont & Martin, 2016)

Frente a la economía ambiental, la economía ecológica impulsa un pluralismo metodológico y un conjunto de ciencias para el abordaje de la sustentabilidad para los sistemas complejos (Martinez-Alier et al., 1998b). De ahí que es importante considerar tanto las herramientas clásicas para la determinación monetaria, como las que viene promoviendo esta escuela más holística.

A partir de lo revisado, y considerando la contribución de la economía ecológica para la construcción de un enfoque socio-ecológico, se establecieron una serie de criterios para validar el enfoque socio-ecológico en los documentos de política para instrumentos de valoración de los ecosistemas. Estos criterios, dentro del marco legal (constitución y leyes) revisado en la tabla 2, son:

- ➔ El concepto de valor que se maneja en el instrumento, para reconocer el nivel de complejidad que aborda, así como la diferenciación que se hace entre precio y valor.

- ➔ El enfoque que desarrolla para abordar el valor que reconoce solo como económico, pudiendo ser desde la economía ambiental y aplicar el VET, pero también reconociendo sus limitaciones. O incluir miradas plurales que la economía ecológica apoya.
- ➔ Las metodologías que propone para estudiar el valor, limitados por el enfoque abordado.

A estos criterios de evaluación se le pueden adicionar dos aspectos del marco legal, en base a los revisados:

- ➔ El vínculo humano-naturaleza establecido en la constitución, que haga referencia al concepto de valor o las formas de valoración.
- ➔ La pluralidad de valores que haga referencia algún elemento del marco legislativo: Ley del ambiente, del agua, entre otros.

Matriz de evaluación

Al definirse la ruta para la construcción de una política ambiental que aborde la pluralidad de valores, se establecieron los criterios para evaluar los instrumentos de política recolectados de Perú, Chile, Colombia, Bolivia y Ecuador. La evaluación se diseñó reconociendo los tres

componentes de análisis, subdividiendo la política a un aspecto conceptual, enfoque y metodológico, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Matriz de criterios de calificación.

DOCUMENTO	MATRIZ	EVALUACIÓN DEL ENFOQUE		
		Reduccionista (0)	Transición (1)	Pluralista (2)
Constitución y leyes	Marco constitucional para la valoración plural e incluyente	Limitado abordaje de la relación humano-naturaleza	Mediano abordaje de la relación humano-naturaleza	Amplio desarrollo de relación humano-naturaleza
	Legislación favorable para abordar una valoración plural e incluyente	No desarrolla el tema de valores	Reconocen un valor económico y la internalización de otros	Reconocen pluralidad de valores
Guía de valoración (Instrumento metodológico dentro de la política)	El concepto de valor de los ecosistemas	Maneja solo un concepto en términos monetarios (instrumental)	Menciona otros conceptos de valor	Desarrolla otros conceptos del valor
	Enfoque para abordar el valor plural e incluyente	Tiene una política que no aborda el tema del valor de la naturaleza	Tiene una política que aborda el tema del valor económico	Tiene una política que aborda el tema del valor plural e incluyente
	Metodologías de valoración plural e incluyente	Solo describe metodologías clásicas	Reconoce limitaciones de su aproximación metodológica	Aborda la evaluación multicriterio

En la tabla 5 se muestra una matriz de los criterios de análisis asociado al documento o instrumento de política. Para la evaluación se consideraron 3 niveles de calificación:

- Una reduccionista al que se le asigna el valor numérico “0”, al no permitir la implementación del enfoque socio-ecológico.
- Una de transición al que se le asigna el valor numérico “1”, al tener algunos elementos para poder implementar el enfoque socio-ecológico, reconociendo algunos valores de la naturaleza.
- Una pluralista al que se le asigna el valor numérico “2”, al desarrollar lineamientos para la inclusión del enfoque socio-ecológico y la diversidad de valores de la naturaleza.

Para el caso de Perú y Chile se consideraron las guías más actualizadas, es decir la del 2021 y 2018, respectivamente. La guía preliminar del IPBES que conceptualiza múltiples valores de la naturaleza (Díaz et al., 2016), puede haber sido revisada por los profesionales competentes de las futuras guías o manuales que se han trabajado posteriormente a la publicación de esta última en diciembre de 2105. En la tabla 4 se califican los documentos recogidos en los distintos países.

Tabla 5. Calificación con los criterios establecidos.

EVALUACIÓN	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Perú
Marco constitucional para la valoración plural e incluyente	2	0	0	2	0
Legislación favorable para abordar una valoración plural e incluyente	1	0	1	1	2
El concepto de valor de los ecosistemas	0	0	0	0	1
Enfoque para abordar el valor plural e incluyente	0	1	1	1	1
Metodologías de valoración plural e incluyente	0	0	0	0	1
TOTAL	3	1	2	4	5

Perú obtuvo mayor puntaje debido a que posee elementos suficientes que se abren o permiten abordar el enfoque socio-ecológico y la inclusión de la pluralidad de valores. No obstante, es recomendable que pueda realizar una serie de cambios o ajustes en sus instrumentos de política ambiental.

Si bien no es imperativo para el desarrollo de una guía para la valoración plural e incluyente del ambiente y sus ecosistemas, tomando en cuenta que Bolivia y Ecuador cuentan con constituciones que reconocen los derechos de la naturaleza como se ve en la tabla 3, tener un marco constitucional

sí puede generar las condiciones sociales para que se reconozca de manera integral el vínculo humano-naturaleza en distintas instancias de toma de decisión. El proceso de cambio constitucional que afronta Chile, podría ser trascendental en relación al tema ambiental, ya que viene impulsándose la construcción de una constitución ecológica (FIMA, 2021). Ya se incluye un informe preliminar que apoya la inclusión de múltiples valores, como el intrínseco del ambiente, y no solo el sentido utilitarista que da el valor monetario

Inclusión efectiva del enfoque socio-ecológico para el caso peruano

Para la inclusión efectiva del enfoque socio-ecológico se proponen una serie de lineamientos (figura 5) que la autoridad ambiental competente puede adoptar a partir de los aspectos detectados en los diversos documentos de la política peruana que abordan el aspecto del valor, así como el análisis de los instrumentos metodológicos y el marco legal de algunos países de la región sudamericana. Un elemento que nos puede ayudar el concepto de la triada de valoración que integra diversos niveles de análisis, con un componente estructural (valoración ambiental), uno focal (la articulación del valor) y uno funcional (valores articulados) (Farrell, 2007). Esta mirada nos ayudó en la construcción de los lineamientos para una valoración plural de los ecosistemas, que se enumeran a continuación:

1. La guía de valoración del patrimonio natural debe incorporar la evaluación social multicriterio (ESMC), como un marco metodológico adicional a los métodos monetarios que ya se aplican. Asimismo, se debe promover su uso a nivel local, regional y nacional.

El uso de la ESMC permite la incorporación del enfoque socio-ecológico, y es un cambio concreto que puede irse realizando, antes de iniciar un proceso de construcción de una nueva guía.

2. Reconocer y hacer visibles la pluralidad de valores contenidos en los documentos de política actuales como la "Visión del Perú al 2050", o la ley de recursos hídricos 29338 y su reglamento. Dar a conocer que hay un marco existente que daría sustento a abordar su debate e inicio de un proceso de reconstrucción de instrumentos metodológicos.

3. Recoger las últimas investigaciones de las ciencias socio-ambientales que sostienen cambios y reformas en la gestión ambiental. Las contribuciones del IPBES y otras experiencias validadas internacionalmente, son insumos que deberán considerarse.

Asimismo, hay investigaciones nacionales y tesis de distintas universidades que también pueden ayudar en la revisión del estado del arte.

4. Capacitar a los recursos humanos del sector ambiental, con la participación de los miembros de la Autoridad Nacional del Agua, y miembros de la academia y universidades que trabajen sobre la valoración ambiental y servicios ecosistémicos. Es importante tener contribuciones de distintos profesionales para la articulación de múltiples enfoques en torno al valor de los ecosistemas.
5. Reformar y reorganizar la Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental hacia una de Economía Ecológica y Funciones Ecosistémicas, así ampliar los análisis económicos a evaluaciones multicriteriales (económica, ecológica, socio-cultural), y establecer en las líneas de intervención estratégica los aportes de la economía ecológica, principios ecosistémicos y enfoque socio-ecológico.
6. Convocar a otros sectores para la elaboración conjunta de un nuevo documento guía basada en una visión multicriterial que incluya múltiples valores. Las contribuciones de los ministerios de ambiente, cultura, agricultura, economía, energía y minas, y desarrollo e inclusión social, en materia de interculturalidad, perspectivas sociales, financiamiento ambiental, variables biofísicas, etc. La creación del ministerio de ciencias puede ser una oportunidad para liderar una propuesta transversal con evidencias multidisciplinarias.

En la figura 7 se muestra un esquema de la ruta para la construcción de una nueva guía plural e incluyente para la valoración de los ecosistemas (patrimonio natural), si se consideran los lineamientos planteados y apoyados en el marco legal de recursos hídricos. Esto permitiría resolver el punto crítico actual, donde se pierde el reconocimiento de los distintos valores de ecosistemas. También se muestra los tres niveles de articulación planteados en la triada de valoración. No obstante, reforzar el vínculo humano-naturaleza en el marco constitucional y desarrollar la pluralidad de valores en la política ambiental, son pasos que eventualmente tendrán que abordarse con decisión política ante un contexto de mayor interés por el ambiente y frente a la crisis climática. Cabe precisar que la construcción de la política responde a un problema público identificado y sostenido por una alta conflictividad social y una visión reduccionista en la gestión ambiental. Tener un instrumento de gestión multisectorial para la evaluación ambiental, no hace sino posicionarnos en la política internacional y los debates actuales de la relación economía-ambiente, hacia el cumplimiento de la agenda 2030 y un marco de sustentabilidad fuerte.

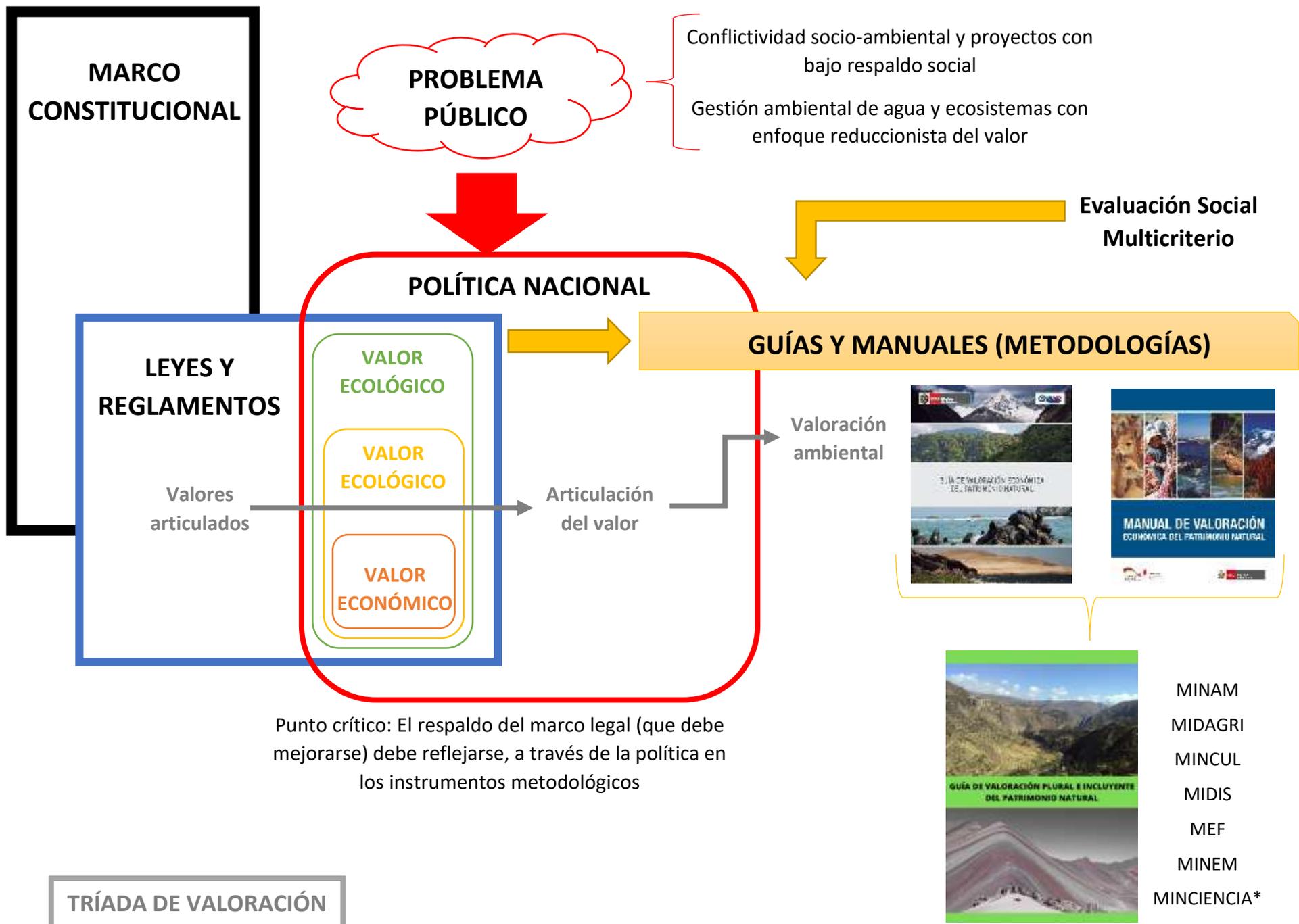


Figura 7. Esquema para la construcción de una nueva guía

4. CONCLUSIONES

Producto del presente trabajo se derivan las siguientes conclusiones:

1. De los países sudamericanos analizados, solo Perú, Colombia y Chile cuentan con guías de la valoración del ambiente que, si bien solo abordan el valor monetario en el aspecto económico, también reconocen limitaciones metodológicas. Perú cuenta con un marco legislativo (ley de recursos hídricos) que permite abordar la pluralidad de valores. Asimismo, su último documento de valoración (Guía para impactos ambientales), maneja un concepto de valor que va más allá del sentido utilitarista, y toma elementos del IPBES. En la visión del Perú al 2050, también se consideran múltiples valores.
2. Producto de una evaluación de criterios, entre una mirada reduccionista y una pluralista, Perú destacó con un marco legal más favorable al cambio. Hay elementos que permiten al ente rector ambiental peruano implementar la ESMC dentro de la guía actual e incorporar el enfoque socio-ecológico. También permite iniciar una coordinación con otros sectores públicos y seguir una serie de lineamientos para la construcción e implementación de una guía de valoración plural e incluyente de los ecosistemas.

5. RECOMENDACIONES

A partir de los lineamientos de valoración plural propuestos para la inclusión efectiva del enfoque socio-ecológico, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- 1) Desde el sector público, los organismos adscritos al sector ambiental, así como los institutos de investigación pública pueden impulsar que el ministerio del ambiente pueda trabajar los lineamientos señalados para la implementación de una nueva guía de valoración.
- 2) Desde la academia, universidades, grupos de investigación socio ecológica, y la comunidad científica organizada pueden ayudar con evidencia e información, tanto nacional como internacional para sostener los cambios propuestos.
- 3) Desde las organizaciones sociales que abordan la temática ambiental se pueden generar distintos espacios de articulación a escala regional y de cuenca, para aportar desde la visión de múltiples actores para la adopción de la pluralidad de valores.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Albarracín, O., Fernández, M., Díaz, C., Mora, A., Carvajal, C., & Castellanos, H. (2018). Guía de aplicación de la valoración económica ambiental. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Colombia.
- 2) Autoridad Nacional del Agua. (2012). Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento. Ley N° 29338.
- 3) Azqueta, D. (2002). Introducción a la economía ambiental. Mc Graw-Hill Interamericana.
- 4) Brouwer, R., Ordens, C. M., Pinto, R., & Condesso de Melo, M. T. (2018). Economic valuation of groundwater protection using a groundwater quality ladder based on chemical threshold levels. *Ecological Indicators*, 88, 292-304. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.01.041>
- 5) CEPLAN. (2019). Visión del Perú al 2050. <https://www.ceplan.gob.pe/visionperu2050/>
- 6) Challenger, A., Bocco, G., Equihua, M., & Chavero, E. L. (2017). La aplicación del concepto del sistema socio- ecológico: Alcances, posibilidades y limitaciones en la gestión ambiental de México. 22.
- 7) Chávez, W., Cusiquispe, M., Apaza, D., Palomino, C., Gonzáles, R., Chávez, A., Tupayachi, J., Olazábal, M., Sánchez, P., Preguntegui, P., Paniagua, G., Zela, G., Alva, M., & Espinoza,

- L. J. (2005). Zonificación Ecológica Económica—Departamento de Cusco. Gobierno Regional de Cusco.
- 8) Defensoría del Pueblo. (2021). Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°210.
- 9) Díaz, S., Pascual, U., Pataki, G., Watson, R. T., Stenseke, M., Ahn, S., Balvanera, P., Breslow, S., Chobotová, V., Daly-Hasen, H., Dessane, E. B., Figueroa, E., Golden, C. D., Gómez-Baggethun, E., Maris, V., Masozera, M., May, P. H., Mead, A., Pacheco, D., ... Sharma, N. (2016). Preliminary guide regarding diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
- 10) EJOLT. (2021). EJAtlas | Mapping Environmental Justice. Environmental Justice Atlas. <https://es.ejatlaser.org/>
- 11) Farrell, K. N. (2007). Living with living systems: The co-evolution of values and valuation. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 14(1), 14-26. <https://doi.org/10.1080/13504500709469704>
- 12) Figueroa, E. (2010). Valoración económica detallada de las áreas protegidas de Chile. Ministerio del Medio Ambiente.

- 13) FIMA. (2021, mayo). ¿Por qué necesitamos una Constitución Ecológica? Primera parte del Informe “Protección Constitucional Del Medio Ambiente” – Fima.
<https://www.fima.cl/wordpress/2021/06/15/por-que-necesitamos-una-constitucion-ecologica-primer-parte-del-informe-proteccion-constitucional-del-medio-ambiente/>
- 14) Galindo, L. M., Carbonell, J. F., Mostacedo, S. J., Orrego, S. A., & Vásquez, F. (2017). Metodologías para la Valoración Económica del Medio Ambiente. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- 15) Gallegos-Zúñiga, J. (2020). La Alianza del Pacífico Sustentable y la protección al consumidor. En L. K. Vieira (Ed.), A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR E O CONSUMO SUSTENTÁVEL: A DIMENSÃO GLOBAL E REGIONAL DO CONSUMO SUSTENTÁVEL E AS INICIATIVAS NACIONAIS (1.a ed., pp. 43-69). Casa Leiria.
<https://doi.org/10.29327/529168.1-2>
- 16) Goldberg, J. (2007). Valoración económica de las cuencas hidrográficas: Una herramienta para el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos. Organización de Estados Americanos - OEA.

- 17) Gómez-Baggethun, E. (2013). Valoración económica y complejidad ecológica. Implicaciones para la economía verde. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, 10, 27-53.
- 18) Gómez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P. L., & Montes, C. (2010). The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209-1218.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>
- 19) González-Jiménez, D., & Balvena, P. (2021). Relevancia de las contribuciones de la IPBES para la valoración plural de la naturaleza. En *Hacia una valoración incluyente y plural de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Visiones, avances y retos en América Latina* (pp. 43-57). Universidad Nacional de Colombia.
- 20) González-Jiménez, D., Berghöfer, U., Berghöfer, A., Heubach, K., & Kosmus, M. (2018). *Beyond Measurements: Multiple Values of Nature and their Diverse Conceptualization*. ValuES. www.aboutvalues.net
- 21) Graham Watkins, Rachel Atkinson, Eloise Canfield, Denis Corrales, John Dixon, Seth Factor, Jared Hardner, Heihei Hausman, Iona Hawken, Reed Huppman, Carmen Josse, Robert Langstroth, Ernani Pilla, Juan Quintero, Greg Radford, Colin Rees, Dick Rice, & Alberto

Villalba. (2015). Guía para evaluar y gestionar los impactos y riesgos para la biodiversidad en los proyectos respaldados por el Banco Interamericano de Desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

22) Gudynas, E. (2010). Desarrollo sostenible: Una guía básica de conceptos y tendencias hacia otra economía. *Otra Economía*, 4(6), 25.

23) Kallis, G., Gómez-Baggethun, E., & Zografos, C. (2015). The limits of monetization in valuing the environment. *Ecological Economics*, 112, 170-173.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.12.013>

24) La Notte, A., Liqueste, C., Grizzetti, B., Maes, J., Egoh, B. N., & Paracchini, M. L. (2015). An ecological-economic approach to the valuation of ecosystem services to support biodiversity policy. A case study for nitrogen retention by Mediterranean rivers and lakes. *Ecological Indicators*, 48, 292-302. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.08.006>

25) Lara-Pulido, J. A., Guevara-Sanginés, A., & Arias Martelo, C. (2018). A meta-analysis of economic valuation of ecosystem services in Mexico. *Ecosystem Services*, 31, 126-141.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.02.018>

- 26) Larsimont, R. (2015). Ciclo hidrosocial y violencia epistémica en el complejo agroindustrial de Mendoza – Argentina. *Waterlat-Gobacit*, 2(2), 28.
- 27) Larsimont, R., & Martin, F. (2016). Agua, poder y desigualdad socioespacial. Un nuevo ciclo hidrosocial en Mendoza, Argentina (1990-2015). En *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina 2 (CICCUS)*.
- 28) Laterra, P., Jobbagy, E. G., & Paurelo, J. M. (2011). Valoración de Servicios Ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- 29) León-Melgar, P., & Ruiz, L. (Eds.). (2015). Huella Hídrica del Perú. Sector Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Riego.
- 30) Lomas, P., Martín, B., Louit, C., Montoya, D., Montes, C., & Álvarez, S. (2005). Guía práctica para la valoración de servicios ambientales. Universidad Autónoma de Madrid - Ministerio de Medio Ambiente.
- 31) Martinez-Alier, J., Munda, G., & O'Neill, J. (1998a). Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*, 26(3), 277-286.
[https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00120-1)

- 32) Martinez-Alier, J., Munda, G., & O'Neill, J. (1998b). Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*, 26(3), 277-286.
[https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00120-1)
- 33) Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2003). Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recurso naturales.
- 34) Ministerio del Ambiente. (2015). Manual de valoración económica del patrimonio natural.
- 35) Ministerio del Ambiente. (2016). Guía de Valoración Económica Patrimonio Natural.
- 36) Ministerio del Ambiente. (2021a). Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 37) Ministerio del Ambiente. (2021b, septiembre). Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental. Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental.
<https://www.minam.gob.pe/economia-y-financiamiento-ambiental>
- 38) Riera, P. (1994). Manual de Valoración Contingente. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- 39) Toledo, V. M., Alarcón-Cháires, P., & Barón, L. (2002). Revisualizar lo rural: Un enfoque socioecológico. 14.

- 40) Villegas-Palacio, C., Berrouet, L., López, C., Ruiz, A., & Upegui, A. (2016). Lessons from the integrated valuation of ecosystem services in a developing country: Three case studies on ecological, socio-cultural and economic valuation. *Ecosystem Services*, 22, 297-308.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.10.017>