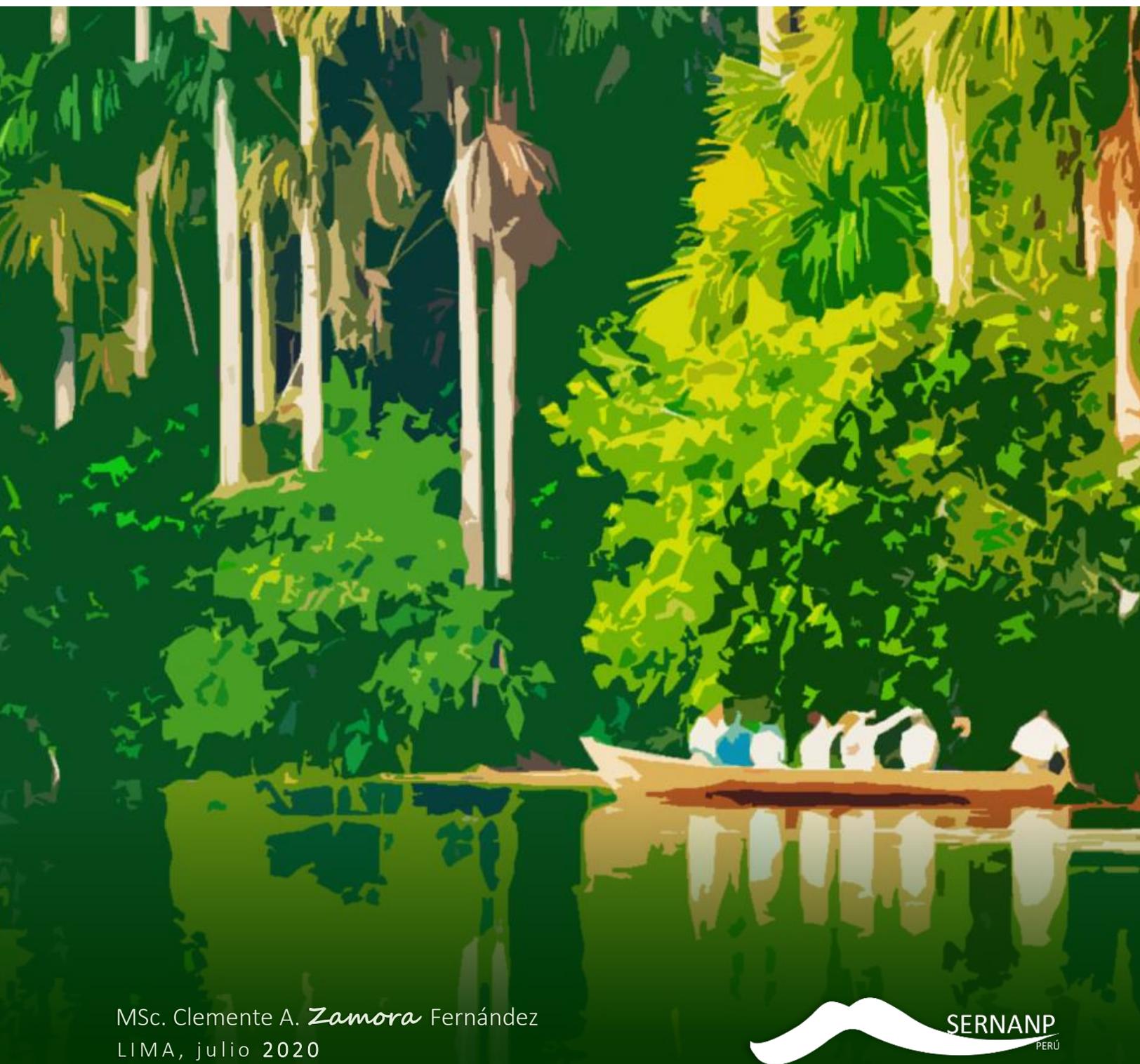


SISTEMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

DE VALORACIÓN E IMPACTO ECONÓMICO EN LAS ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS DEL PERÚ, E IDENTIFICACIÓN DE VACÍOS DE INFORMACIÓN
PARA SER ABORDADOS EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO



MSc. Clemente A. *Zamora* Fernández
LIMA, julio 2020



El documento debe citarse de la siguiente manera:

Zamora, C. 2020. Sistematización de los estudios de valoración e impacto económico en las áreas naturales protegidas del Perú, e identificación de vacíos de información para ser abordados en el corto y mediano plazo. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Lima, Perú.

Bajo la supervisión del equipo de la iniciativa Patrimonio Natural del Perú (PdP) y el Proyecto GEF6-PdP:

Lorenzo Beck.
Alberto Cuba.
Cindy Vergel.
Henry Harrison.
Nora Rojas.

Con el apoyo técnico de:



Con el financiamiento de:



Realiza el estudio de consultoría:

MSc. Clemente André Zamora Fernández



∴ este documento ha sido editado por el consultor.

PRESENTACIÓN

El presente documento tiene como objetivo principal evidenciar la importancia de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) en el desarrollo del Perú y así justificar su conservación y uso sostenible en el tiempo. Para conseguirlo, se han recopilado los datos más significativos de estudios de valoración e impacto económico realizados en el país en los últimos 20 años.

Como objetivo secundario, se plantea identificar los vacíos de información existentes. Para ello se han comparado investigaciones sobre las ANP en el país; y las investigaciones en otros países de la región.

Finalmente, para complementar el panorama de las ANP del Perú, se ha consultado con actores externos al SERNANP sobre las tareas necesarias respecto a líneas de investigación y establecimiento de mecanismos económicos que contribuyan con la sostenibilidad financiera de las ANP.



Es **misión** del SERNANP conducir el SINANPE con una perspectiva ecosistémica, integral y participativa, con la finalidad de gestionar sosteniblemente su diversidad biológica y mantener los servicios ecosistémicos que brindan beneficios a la sociedad.

Su **visión** es que la sociedad valore los beneficios ambientales, culturales, sociales y económicos que recibe de los ecosistemas representativos presentes en áreas naturales protegidas, y que contribuyan activamente a su conservación.



PERÚ ES UN PAÍS MEGADIVERSO

Contiene en su territorio casi el 10% de las especies mundiales de flora, 2.000 especies de peces, 1.736 especies de aves (el segundo lugar en el mundo en biodiversidad), 332 especies de anfibios (ocupó el tercer lugar en el mundo), 460 especies de mamíferos (tercero en la clasificación), y 365 especies de reptiles (quinto en la clasificación).

Banco Mundial, 2013.

«El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.»

Art. 67-68, Constitución Política del Perú, 1993.

«Las Áreas Naturales Protegidas constituyen patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos.»

Art. 1, Ley de Áreas Naturales Protegidas, 1997.

El Estado Peruano tiene como objetivo nacional la «conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo».

Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021 (p.247).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo	2
Introducción	6
i. Consideraciones previas	14
ii. El valor de las ANP en el Perú	22
iii. El valor de las ANP en ALC	50
iv. Vacíos de información en el Perú	58
v. Los retos para el Perú	68
vi. Una mirada desde afuera	72
vii. Oportunidades	82
Conclusiones y recomendaciones	88
Bibliografía	92

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACP: Áreas de Conservación Privada.

ACR: Áreas de Conservación Regional.

ALC: América Latina y el Caribe.

ANP: Área Natural Protegida de administración Nacional.

APP: Alianzas Público Privadas.

BE: bien ecosistémico / bienes ecosistémicos.

DAA: disposición a aceptar.

DAP: disposición a pagar.

MERESE/MRSE: mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.

MINAM: Ministerio del Ambiente del Perú.

SERNANP: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

SINANPE: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

ONG: Organización no Gubernamental / Organizaciones no Gubernamentales.

PdP: Patrimonio Natural del Perú.

PIB: Producto Interno Bruto.

PROFONANPE: Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú.

PSA: pagos por servicios ambientales.

RR.NN.: recursos naturales.

SE: servicio ecosistémico / servicios ecosistémicos.

VE: valoración económica / valor económico.

ZA: zona de amortiguamiento / zonas de amortiguamiento.

UNIDADES DE MEDIDA

£: Libras Esterlinas.

Bs.: Bolivianos (moneda oficial de Bolivia).

ha.: hectáreas.

MWh: megavatio-hora.

S/: Soles Peruanos.

TnCO₂: toneladas de dióxido de carbono.

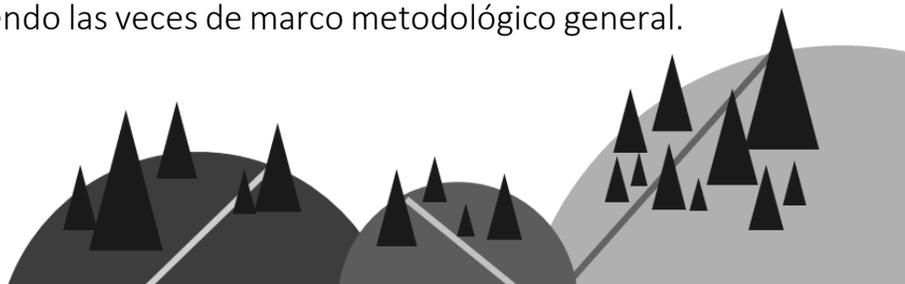
USD: Dólares Americanos.

RESUMEN EJECUTIVO

Perú es un país mega diverso cuyas áreas de protección representan más del 17% de su superficie, brindando numerosos beneficios que, desde el punto de vista antropocéntrico, son cuantificables en términos monetarios, y sus impactos estimables sobre componentes sociales y ambientales (MINAM 2016). En reconocimiento de lo anterior, el país se ha planteado como objetivo nacional conservar y aprovechar los recursos naturales y la biodiversidad bajo el enfoque sostenible, integrado y ecosistémico, que permita calidad de vida para las personas, en un medio ambiente con ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo.

En ese sentido, la Iniciativa de Sostenibilidad Financiera del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) «Asegurando el Futuro de las Áreas Naturales Protegidas del Perú. Parques Nacionales: Patrimonio del Perú» facilitó de la asistencia técnica especializada para revisar, sistematizar los estudios de impacto o valoración económica existentes a fin de generar evidencia concreta de la importancia de las ANP en el desarrollo nacional, proponer líneas de trabajo para complementar los vacíos de información e identificar nuevos actores para su sostenibilidad financiera.

La valoración económica es una herramienta utilizada para cuantificar el valor que los ecosistemas generan sobre el bienestar de las personas (MINAM 2015). Teóricamente, su aplicabilidad está en función del servicio ecosistémico que se desea valorar, sin embargo, en la práctica, se añaden aspectos presupuestales generando diferencias en el uso metodológico, alcance geográfico, y el grado interdisciplinario del equipo investigador. Por lo que, para reducir la disparidad de resultados en este tipo de investigaciones, el Ministerio del Ambiente del Perú elaboró la «Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural» (MINAM 2015), cumpliendo las veces de marco metodológico general.



El universo de los estudios revisados va desde investigaciones individuales hasta trabajos con equipos multidisciplinarios; desde estudios en base a información secundaria hasta las que se sustentan con información primaria; desde los que se enfocan en los servicios ecosistémicos per se, hasta los enfocan en los beneficiarios.

Los estudios revisados dan cuenta de la importancia de preservar las ANP para garantizar servicios los ecosistémicos de provisión, regulación, culturales y soporte. De todos ellos, que ascienden a 142 documentos para el caso peruano y 66 para ALC, se analizó y sistematizó 79 estudios de valoración e impacto económico de las ANP, 46 referidos a Perú y los 33 a ALC.

Sin embargo, muchos de esos datos se encuentran desfasados, e inclusive, varias áreas no cuentan con estimaciones, evidenciándose vacíos de información. Las brechas de información necesarias a cubrir, responden a objetivos que se plantea el SERNANP, considerando su nivel presupuestal, recursos humanos disponibles, y sinergias que pueda establecer con instituciones clave. Inicialmente, los objetivos que se plantea el SERNANP pueden estar basados en los siguientes criterios: temporalidad y ámbito geográfico. En tal sentido, si la meta planteada por el SERNANP considera la temporalidad en el siguiente enunciado: «contar con valores históricos de las ANP para todos los años», se manifiesta un vacío de información del 18% para el periodo 1998-2019; si la meta considera el ámbito geográfico al «contar con valores económicos en todas las ANP de la selva», la brecha de información se incrementa a 59% para el mismo periodo de estudio; y si la meta combina ambos criterios y pretende «contar con valores económicos en todas las ANP de la selva con una antigüedad no menor de 5 años», se evidencia vacíos de información en el orden del 74%.

Por otro lado, teniendo la referencia de lo realizado en ALC, Perú podría desarrollar un sistema de PSA formal a escala nacional, configurándose como una oportunidad para evitar el deterioro de los ecosistemas, y de esa forma,



asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos a futuro. No obstante, la ausencia de derechos de propiedad plenamente constituidos se configura como el principal obstáculo para llevarlo a cabo.

De la experiencia en ALC se extrae que el servicio ecosistémico de provisión de agua ha sido generalmente objeto de estudio, destinando los recursos recaudados a la protección de las cuencas en ANP. Del mismo modo, el secuestro de carbono ha sido un servicio ambiental por el cual los países de la región han recibido pagos.

El aporte de los actores clave ha sido importante para mostrar caminos a fin de cubrir los vacíos de información. En líneas generales, las instituciones involucradas (ocho en total) tienen objetivos alineados a los del SERNANP, con la disposición de articular esfuerzos. La mayoría para incrementar el acervo científico mediante el desarrollo de estudios de valoración económica en las ANP, mientras que otras para facilitar acceso a las comunidades locales anexas, y compartir información primaria como línea base.

El objetivo final de la valoración económica es justificar la importancia social de una ANP en términos monetarios, incrementando sus ingresos y sustentando de manera técnica los beneficios de su conservación. El Perú cuenta con pocos estudios que involucren equipos multidisciplinarios, por lo que sus resultados podrían estar sesgados, y sujetos a críticas por parte de otras ramas de la ciencia.

Finalmente, el Perú está en condiciones de cerrar la brecha de valoración económica para la sostenibilidad financiera, realizando estudios diferenciados en las regiones del país, generar capital humano especializado en valoración económica en costa, sierra y selva, apoyándose en la academia para orientando los esfuerzos de los tesisistas hacia la valoración de ANP, y en el sector privado y ONG para contar con recursos técnico-financiero necesarios.





INTRODUCCIÓN

El presente estudio se encuentra en el marco de la Iniciativa de Sostenibilidad Financiera del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) denominada «Asegurando el Futuro de las Áreas Naturales Protegidas del Perú. Parques Nacionales: Patrimonio del Perú» (Iniciativa PdP), cuyo fin es contribuir con la gestión efectiva de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) a través de la conservación de la biodiversidad, el desarrollo económico y la inclusión social de las poblaciones del Perú, así como a la prestación continua de servicios ecosistémicos vitales para la economía, el bienestar nacional, y el de la humanidad en general.

Para dicho fin, se ha considerado necesaria la asistencia técnica especializada y externa para explorar, identificar y analizar la factibilidad de un conjunto de mecanismos innovadores de generación de recursos para las ANP, tanto a nivel nacional como local. La finalidad es:

«Brindar asistencia técnica especializada en la revisión, sistematización y análisis de estudios de impacto o valoración económica previos y proponer líneas de trabajo a futuro para complementar los vacíos de información, ello con la finalidad de generar evidencia concreta de la importancia de las ANP en el desarrollo nacional y el involucramiento de nuevos actores en la sostenibilidad financiera de las ANP a nivel nacional.»

Para ello se ha realizado una búsqueda extensiva de información, revisando, analizando y sistematizando los datos más relevantes, para construir una base de datos del valor económico de las ANP peruanas, complementado mediante entrevistas con actores clave.





Solicitud y búsqueda de información de documentos, artículos y estudios de impacto y valoración económica en ANP a nivel nacional.



Revisión, análisis y sistematización de literatura de los diferentes estudios de impacto y valoración económica vinculadas a ANP a nivel nacional y en América Latina y el Caribe (ALC).



Construcción de base de datos sobre estudios de impacto y valoración económica en ANP a nivel nacional y en ALC.



Entrevistas con actores clave de Instituciones del Estado, Universidades, Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y Empresas Privadas.

Las reuniones realizadas en la primera etapa se llevaron a cabo con el equipo técnico de la Iniciativa PdP en las oficinas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y del Fondo de Promoción de las Áreas Protegidas Naturales del Perú (Profonanpe), en la ciudad de Lima, entre los meses de enero y febrero del 2020. Las entrevistas con los actores clave fueron realizadas bajo la modalidad de video conferencia, y fueron ejecutadas entre mayo y junio del 2020.



Los estudios revisados a nivel nacional fueron diferenciados según su origen de publicación, realizados por (i) Instituciones del Estado, (ii) ONG, (iii) Universidades Públicas y Privadas, e (iv) Investigadores particulares. Por el lado de la literatura revisada para ALC, esta fue agrupada por países.

Aclarar que no toda la literatura revisada, tanto para Perú como para ALC, fue posteriormente analizada y sistematizada en la base de datos debido a las siguientes tres consideraciones:

 <p>Para Perú y ALC: no toda la literatura cumplía las dos condiciones de: (i) ser estudios de impacto/valoración económica, y (ii) tener como ámbito de estudio las ANP.</p>	 <p>A criterio del consultor, el análisis de la literatura en ALC se focalizó en Costa Rica, Colombia, Ecuador, Brasil y Bolivia. El primero, por ser un país referente en temas medioambientales; y los otros, por su similitud con el Perú.</p>	 <p>El tiempo fue un factor limitante para generar una base de datos con más elementos. Complementar dicha matriz es una tarea dinámica.</p>
---	---	--

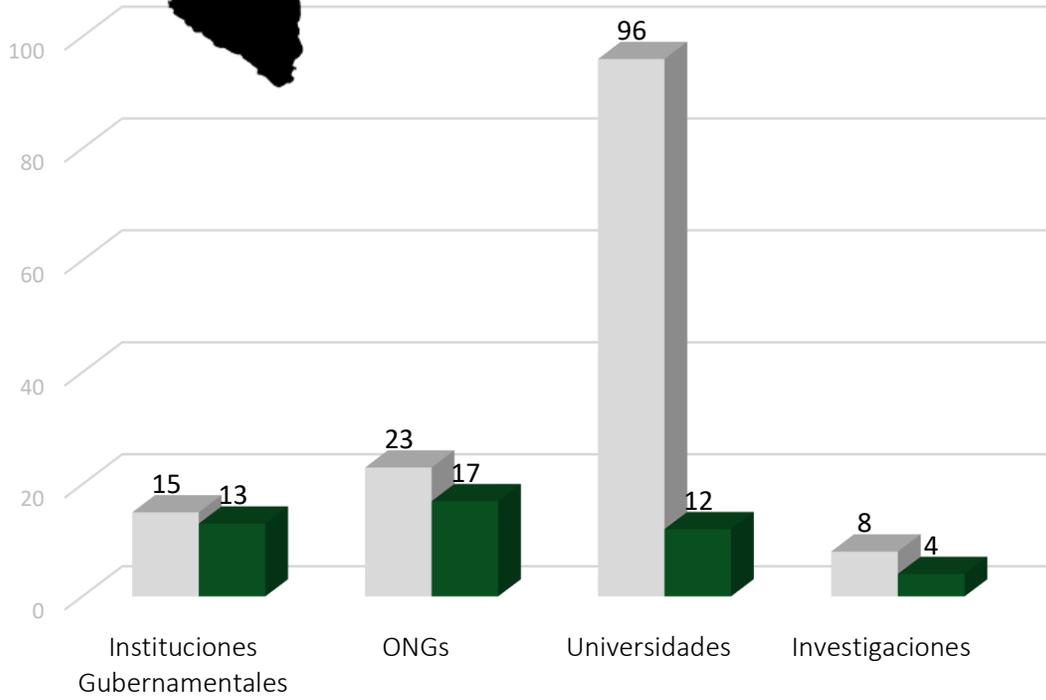
En base a lo anterior, se revisaron 142 documentos para el caso peruano, y 66 para ALC, todos ellos involucrando investigaciones, estudios de consultoría, reportes, libros, y tesis. De los 142 documentos para el caso peruano, 46 fueron analizados y colocados en una base de datos con la información más significativa; de los 66 revisados para ALC, 33 fueron analizados, creando una base de datos de forma similar al primero.





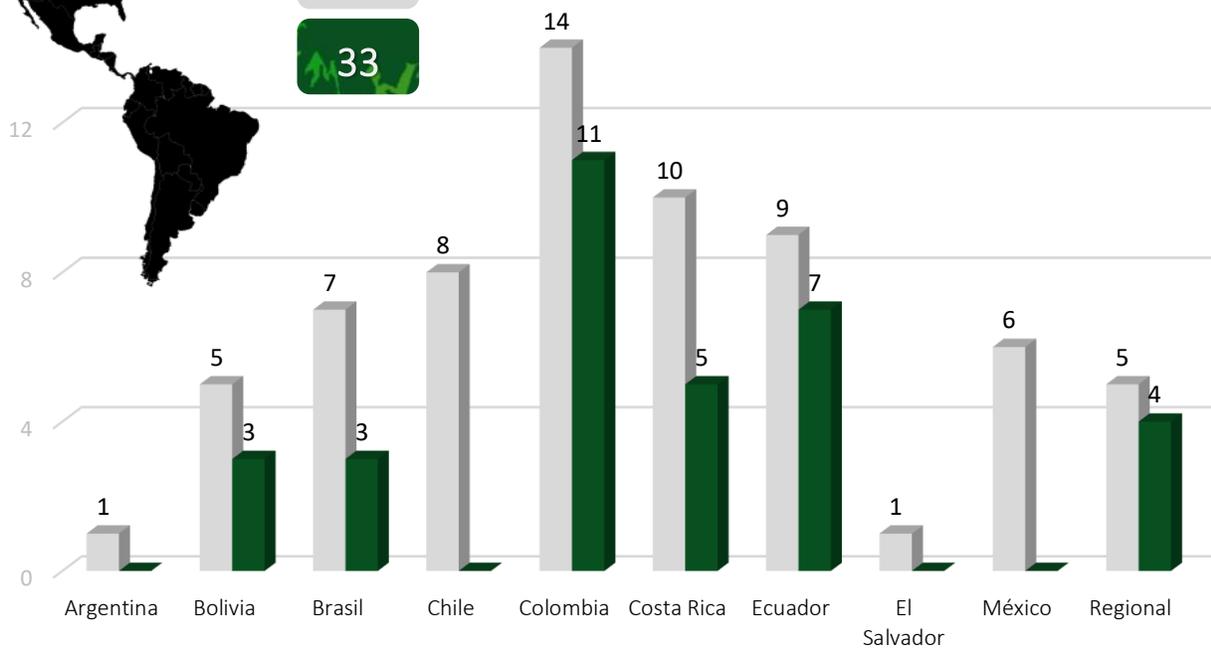
142 documentos revisados

46 documentos analizados



66

33



De la literatura revisada para Perú, se marca un hito en el 2007 con la publicación de «*El aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional*», mostrando estimaciones del valor de los bienes y servicios ecosistémicos involucrando a todo el SINANPE, vigente incluso en la actualidad por la magnitud de su alcance.

Trabajos similares al mencionado han sido los liderados por el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) en los años 2013 y 2015, y los realizados por la Conservation Strategy Fund (CSF) en 2016 y 2018. Mientras que aquellos impulsados por instituciones públicas destaca el «*Programa de Becas de Investigación sobre Valoración Económica de la Diversidad Biológica y Servicios Ambientales*» como parte del proyecto BIOFOR, con el apoyo del International Resources Group (IRG) y en coordinación con el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) del Ministerio de Agricultura, desarrollado en los primeros años de la presente década.

Considerando el amplio espectro de investigaciones, los resultados mostrados en este estudio deben ser tomados como referenciales por la presencia de las siguientes limitaciones: (i) se ha asumido como verdadero los resultados de cada investigación, (ii) la información recogida no está estandarizada en cuanto a calidad ni puede ser interpretada como valores agregados para el país, y (iii) la comparación entre la data del Perú con respecto a los países de la región seleccionados es preliminar. Para minimizar las dos primeras limitantes se priorizaron investigaciones multidisciplinarias, tesis de posgrado (magisteriales y doctorales), estudios realizados por investigadores con probada experiencia y publicaciones aprobadas por revistas indexadas. La tercera limitante configura un reto para futuras investigaciones.

Finalmente, acotar que los valores mostrados no están actualizados, no obstante, podría extrapolar los datos mediante transferencia de beneficios, como medio para aproximar valores a bajo costo.



Respecto a las entrevistas con actores clave, fueron en total 9 las realizadas entre el 28 de mayo y el 16 de junio, con una duración de 30 minutos y utilizando las plataformas: SKYPE, TEAMS y MEET, donde participaron las instituciones: The Nature Conservancy (TNC), Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM), Conservation Strategy Fund (CSF), World Wildlife Fund Perú (WWF), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), Compañía de Minas Buenaventura (BVN) y el Ministerio del Ambiente (MINAM).

ENTREVISTADO	CARGO	INSTITUCIÓN
Fernando Gherzi.	Director Oficina Perú.	The Nature Conservancy (TNC).
Carlos Enrique Orihuela Romero.	Docente.	Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM).
Alfonso Malky Harb.	Director Técnico para América Latina.	Conservation Strategy Fund (CSF).
Claudia Cristina Yep Villanueva.	Especialista Finanzas para la Conservación.	World Wildlife Fund Perú (WWF).
Jaime Fernandez-Baca.	Especialista Sectorial.	Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Roger Loyola.	Gerente de Políticas y Normas.	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).
Kurt Holle.	Director de País.	World Wildlife Fund Perú (WWF).
Ángel Espinar.	Jefe de Gestión de Recursos Hídricos.	Compañía de Minas Buenaventura (BVN).
Nathaly Cristina Abadía Salinas.	Especialista en Financiamiento Climático.	Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM).

Las entrevistas se realizaron por video conferencia con un cuestionario semiestructurado, cuyo objetivo fue «recoger la experiencia de los entrevistados en temas relacionados a la gestión de las ANP del Perú, compartiendo sus opiniones sobre la situación actual y los desafíos en el corto y mediano plazo».



Durante las entrevistas se respondieron preguntas de un cuestionario previamente elaborado y socializado con los actores, divididas en dos secciones: (i) Intereses en común, y (ii) Líneas de trabajo. Adicionalmente, el entrevistador añadió preguntas que consideró relevantes en el transcurso de cada entrevista.

Se siguieron tres etapas para concretar las entrevistas:

1. Presentación introductoria de las ANP: el consultor socializó el video «Las Áreas Naturales Protegidas del Perú: valores y retos», compartiendo con el link <https://www.youtube.com/watch?v=iOVfFdR20Vc> con los actores clave.
2. Comunicación inicial: el consultor envió un correo electrónico al posible entrevistado (con quien previamente se socializó el video referido en el punto anterior) invitándolo a participar de la entrevista por video conferencia, solicitándole fijar fecha, hora y la plataforma en la que se llevaría a cabo.
3. Entrevista por video conferencia: el consultor elaboró un documento audiovisual permitiendo que la entrevista se desarrolle con mayor dinamismo, en él se mostraron los datos más relevantes del estudio y el cuestionario previamente elaborado, abriendo la opción de plantear preguntas adicionales si se creía conveniente.







Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)

I. CONSIDERACIONES PREVIAS

¿Qué son las Áreas Naturales Protegidas?

Las ANP son espacios continentales y/o marinos que son protegidos legalmente debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica, valores culturales, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país (Ley N° 26834).

La gestión de las ANP está en manos de instituciones públicas del Gobierno Central, Gobiernos Descentralizados de nivel Regional y Municipalidades, instituciones privadas y las poblaciones locales (Ley N° 26834). Actualmente, y según su escala de conservación, en el Perú hay 75 áreas de administración nacional, 18 áreas de administración regional y 122 áreas de administración privada, abarcando en conjunto más de 21 millones de hectáreas, representando más del 17% del territorio nacional (SERNANP 2018). Sin embargo, el devenir del presente documento está centrado en las áreas de administración nacional, cuyo ente rector es el SERNANP, y está conformado por 1,237 trabajadores (el 82% trabajando en campo), 733 guardaparques, 597 unidades terrestres y acuáticos operativos, y 237 infraestructuras.

¿Por qué debemos cuidar las ANP?

Porque el Perú es un país megadiverso, y en gran medida por la presencia de ANP, que a su vez permite la generación de importantes servicios ecosistémicos: cuenta con casi el 10% de las especies mundiales de flora, 2,000 especies de peces, 1,736 especies de aves, 332 especies de anfibios, 460 especies de mamíferos, y 365 especies de reptiles (Banco Mundial 2013).

Además, Perú tiene como objetivo nacional la *«conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico, en un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas, velando por la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo»* (CEPLAN 2011).

Debido a la presencia de las ANP, y la biodiversidad que contienen, Perú ocupa el primer lugar en el mundo en diversidad de peces y mariposas, y el segundo en diversidad de aves (MINAM 2018), además se estima que el 60% de las cabeceras de cuenca del país se encuentran dentro de las ANP, cuyo recurso hídrico beneficia a un tercio de la población peruana que la utiliza para consumo humano (ANA 2008), y es responsable del 60% de la generación hidroenergética (León 2007); además sus bosques amazónicos almacenan el 23% del stock de carbono de toda la amazonía (MINAM 2016).

¿Qué son los servicios ecosistémicos?

Son todos los beneficios que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, y que están agrupados en cuatro tipos: (i) servicios de provisión, (ii) de regulación, (iii) culturales, y (iv) de soporte.

- i. Servicios de provisión: conjunto de bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas.

- ii. Servicios de regulación: beneficios obtenidos por la regulación de los procesos de los ecosistemas.
- iii. Servicios culturales: son los beneficios no materiales de carácter subliminal originados de espacios denotados como únicos.
- iv. Servicios de soporte: conjunto de servicios necesarios para producir los otros servicios ecosistémicos.

tipo de servicio	ejemplos
Servicios de Provisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Alimento. • Fibra. • Recursos genéticos. • Combustibles. • Productos bioquímicos. • Medicinas naturales. • Productos farmacéuticos. • Agua.
Servicios de Regulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación de la calidad del aire. • Regulación del clima. • Regulación del agua. • Regulación de la erosión. • Purificación del agua. • Tratamiento de aguas de desecho. • Regulación de enfermedades. • Regulación de pestes. • Polinización. • Regulación de riesgos naturales.
Servicios Culturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Valores espirituales y religiosos. • Valores estéticos. • Recreación y ecoturismo.
Servicios de Soporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de los nutrientes. • Formación del suelo. • Producción primaria.

Fuente: Millennium Ecosystem Assessment (2005)

¿Qué tipos de valor existen?

Formalmente, la «*Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural*» señala que existen dos tipos de valor: «valores de uso» y «valores de no uso», que a su vez se dividen en directo, indirecto, existencia y legado.

Los «valores de uso» implican la utilización directa o indirecta de los servicios ecosistémicos por parte de un individuo o de la sociedad: uso de madera, frutos, semillas, especies hidrobiológicas, agua fresca, regulación del clima y de la erosión, control de sedimentos, belleza escénica, recreación y turismo, inspiración para la cultura, el arte y el diseño, entre otros. Mientras que los «valores de no uso» atribuyen valor a la pura existencia de los ecosistemas o el deseo de legar los beneficios a las futuras generaciones: conservación del pingüino de Humboldt, protección de hábitats (MINAM 2015).

Al tratarse de activos naturales de gran tamaño, las ANP brindan distintos valores que pueden clasificarse según su uso. Por ejemplo, el beneficio que obtiene un individuo por el consumo de aguaymanto del Parque Nacional Huascarán sería un «*valor de uso directo*», el que obtiene un agricultor al contar con un clima adecuado para sus sembríos de café en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén se trataría de un «*valor de uso indirecto*», los que obtenemos todos los peruanos por la conservación del oso de anteojos vendría a configurar un «*valor de existencia*», y la preservación de hábitats que brindarían bienestar a las futuras generaciones, se configuraría como un «*valor de legado*».

¿Cómo se valoran las ANP?

¿Cuál es el valor del aire limpio, del agua de calidad, de la caída de una cascada, o del panorama de un bosque amazónico? Las ANP brindan servicios ecosistémicos que no cuentan con precios de mercado, pero que sí tienen valor.



Estimar dichos beneficios económicos, sociales y ambientales, fruto del buen funcionamiento de los ecosistemas, tiene por nombre «*valoración económica*», y es una herramienta que mide el cambio en el bienestar de los individuos y de la sociedad, asociado a los cambios en los ecosistemas (MINAM 2015).

Al tratarse de cambios en el bienestar individual, o de un colectivo en particular, las percepciones económicas respecto a los servicios ecosistémicos varían, por lo tanto, los resultados de la valoración económica dependerán de las apreciaciones de los individuos, sus niveles de ingresos, contexto, gustos y preferencias (MINAM 2015).

¿Qué métodos de valoración existen?

La valoración económica es una forma de valorar los ecosistemas, pero existen otras metodologías complementarias y multidisciplinarias.

De la «Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural» se extrae que los principales métodos de valoración económica son: (i) precios de mercado, (ii) métodos basados en preferencias reveladas, (iii) métodos basados en preferencias declaradas, y (iv) transferencia de beneficios.

- i. El método de «*precios de mercado*» asigna el valor económico únicamente a bienes y servicios que se transan en el mercado, por lo que se requiere como mínimo información sobre sus precios, cantidades y costos. Este método se aplica a valores de «*uso directo*», como: productos agrícolas, madera comercial, y recursos pesqueros.
- ii. Los «*métodos basados en preferencias reveladas*» comprenden cuatro métodos de valoración: (a) cambios en la productividad, (b) costo de viaje, (c) precios hedónicos, y (d) costos evitados.

- a. El método de «*cambios en la productividad*» se basa en la teoría de la función de producción, donde el atributo ambiental es un insumo dentro del proceso de producción, y que, al experimentar un cambio de dicho atributo, variaría la producción del bien, afectando el bienestar de los individuos. Para aplicar este método es necesario contar con información de precios, costos, y cantidad o calidad del bien o servicio ecosistémico. Su aplicación se realiza en estudios de valor de «*uso indirecto*», por ejemplo, midiendo la variación de la producción agrícola como resultado de la disminución del agua.
- b. El método de «*costo de viaje*» supone que la importancia económica está dada por el gasto monetario y el tiempo en que se incurre para visitar un determinado lugar, en este caso, las ANP. Su aplicación recae en valores de «*uso directo*» en presencia de beneficios turísticos y recreacionales, por lo que requiere la información de costos incurridos en el viaje, costos de oportunidad del tiempo, y destinos sustitutos.
- c. El método de «*precios hedónicos*» asume que las distintas características que componen un bien o servicio ecosistémico se reflejan en su precio de mercado, su aplicación se realiza en valores de «*uso directo o indirecto*» y requiere de información del bien o servicio ecosistémico como atributo, y precios del bien de mercado. Comúnmente, este método se aplica para estimar el valor de la calidad del aire en zonas urbanas teniendo como referencia el precio de mercado de bienes inmuebles.
- d. Los «costos evitados» miden los gastos en que incurren los agentes económicos para reducir o evitar los efectos ambientales no deseados, es decir, se basa en la premisa de que, si los agentes incurren en costos para evitar daños causados por la pérdida de los servicios ecosistémicos, estos últimos deben valer por lo menos lo que los agentes están dispuestos pagar para evitar el daño. Una clara aplicación de este método es la estimación de gastos de filtración de agua contaminada.

- iii. Los «*métodos basados en preferencias declaradas*» se aplican a bienes o servicios ecosistémicos sin mercado, y comprenden dos métodos de valoración: (a) valoración contingente, y (b) experimentos de elección.
 - a. El método de «*valoración contingente*» se basa en la construcción de mercados hipotéticos que implican un cambio en la dotación de un bien o servicio ecosistémico. En él se determinan la Disposición a Pagar (**DAP**), cuando el cambio implica el incremento de la dotación del bien o servicio ecosistémico, o la Disposición a Aceptar (**DAA**), cuando el cambio consiste en la disminución de la dotación.
 - b. Los «*experimentos de elección*» son similares al método de valoración contingente, con la diferencia de que proponen más de un cambio, permitiendo la valoración del bien o servicio ecosistémico en sus diferentes atributos.

- iv. El método de «*transferencia de beneficios*» utiliza la información de estudios existentes realizados en un área de estudio similar a la que se desea valorar, exigiendo semejanzas de condiciones geográficas y socioeconómicas, e involucra utilizar factores de ajuste. La mencionada transferencia de datos puede implicar el traspaso de un único valor, una función o un conjunto de funciones.





II. EL VALOR DE LAS ANP EN EL PERÚ

Han pasado más de trece años desde que se publicara «*El aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional*» de Fernando León (2007), donde se muestra el inmenso valor de la diversidad biológica del Perú, enfocada principalmente en la información proporcionada por las ANP.

Aquel documento muestra datos que para su momento eran insospechados, incentivando a investigadores e instituciones a valorar económicamente los beneficios que se obtienen de los ecosistemas. Entre los datos más importantes, se estimó que el SINANPE provee agua de buena calidad a más de 2.7 millones de personas, siendo responsable del 61% de la producción de energía hidroeléctrica, y beneficiando a más de 376 mil hectáreas de distritos de riego. Con respecto a la belleza escénica que poseen estas áreas, se estimó que por cada USD 1 invertido en turismo en ANP, se generaban USD 146 en la economía nacional como efecto multiplicador. En esta misma línea, se estimó que para el año 2005 el efecto multiplicador del turismo en ANP fue de USD 147 millones para la economía nacional, siendo la recaudación por tarifas de entrada de USD 1.7 millones.

Por otro lado, los pobladores locales de las ANP ubicados en la región amazónica se beneficiaron en USD 351 millones por la provisión de frutas, plantas medicinales, fibras, aceites y resinas; y los sistemas hidroeléctricos y proyectos de irrigación evitaron costos por remoción de sedimentos en USD 5.2 millones para el periodo 1997-2007, al verse beneficiados por el servicio ecosistémico de regulación de erosión del suelo que las ANP proveen.

También, se estimó que las ANP albergan alrededor de 16 millones de hectáreas (ha.) de bosques tropicales, almacenan 3,902 millones de toneladas de CO₂ (TnCO₂), y evitan la emisión anual de 36 millones TnCO₂ al ser una barrera para la deforestación, esto último valorado en USD 127 millones por año. Por último, se estima que el Perú podría obtener USD 2 millones anuales por el concepto de extracción de muestras biológicas en las zonas accesibles de las ANP de la Amazonía peruana.

En general, las investigaciones sobre el valor de las ANP del Perú han sido numerosas, diferenciándose en alcance y metodología: hay documentos que valoran un área en específico, y otros que lo hacen para un conjunto de ellas, algunos consideran como ámbito de estudio lo contenido dentro de las ANP y otros incluyen sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), algunos estudios estiman el valor de un servicio ecosistémico en particular, mientras que otros calculan valores económicos totales.

Otra importante diferencia está relacionada con la conformación del equipo investigador: se tienen trabajos llevados a cabo por un solo investigador, y otros, por un grupo de investigadores, diferenciados a su vez por el grado de heterogeneidad de sus integrantes, es decir, algunos son trabajos realizados por equipos multidisciplinarios y otros por investigadores de la misma rama disciplinaria. También, se han encontrado investigaciones realizadas por estudiantes bajo el formato de tesis, mientras que otros fueron llevados a cabo como estudios de consultoría, bajo el financiamiento y supervisión de entidades internacionales y/o instituciones del Estado.



Finalmente, muchos de los estudios de valoración económica de las ANP se han realizado de forma independiente al SERNANP, cuyos resultados no han injerido en la implementación de acciones concretas. Se tratan más de esfuerzos individuales cuyos objetivos son similares pero que estrictamente sus resultados no pueden ser agregados a nivel de sistema. Por lo tanto, los datos que se muestran a continuación son los resultados de investigaciones con objetivos particulares, y su interpretación debe considerarse en tal contexto.

En el año 2015, el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) publicó los «*Beneficios sociales y económicos de las ANP*», bajo el liderazgo de Carlos Casas, Daniel de la Torre Ugarte y Silvana Huanqui, teniendo como alcance 63 ANP a nivel nacional. Dicho documento tuvo como objetivo estimar el efecto de los servicios ecosistémicos sobre las actividades económicas en una ANP, es decir, realizaron un análisis comparativo de las condiciones socioeconómicas de poblaciones ubicadas dentro de un ANP (y su respectiva ZA), con respecto a poblaciones con las mismas características, pero ubicadas lejos de un ANP.

Luego de haber visitado las ANP y llevado a cabo entrevistas y talleres con los jefes de las mismas, tras haber revisado data secundaria y realizado el «*Análisis de Componentes Principales*» y corridas de modelos econométricos, Casas et al. (2015) estimaron que el beneficio generado por los servicios ecosistémicos de las ANP sobre las actividades económicas fue de S/. 329.58 millones para el año 2013, llegando a la conclusión que «*los ingresos de las familias que viven en un ANP son 8.3% mayores que los de aquellas que están en zonas con las mismas características pero que no son ANP*», que en términos monetarios representó un ingreso adicional de 18 soles de ingreso per cápita, y en forma agregada, entre 200 y 329.58 millones de soles anuales. Además, las poblaciones en ANP presentaron mejores indicadores de disponibilidad de agua, desagüe, electricidad, y una menor tasa de analfabetismo.

También, Casas et al. (2015) lograron estimar que las ANP han contribuido en reducir un 22% la deforestación en promedio dentro de sus límites, equivalente a 2.978 millones de TnCO₂, valorizado en USD 14.59 millones.

El mensaje más potente que devela esta investigación es que las ANP mantienen el capital natural generando beneficios para las personas que la habitan o que están próximas a ellas, justificando su mantenimiento en el tiempo por las externalidades positivas que crean.

Otro trabajo interesante es el que hicieron Thais Vilela, José Carlos Rubio, Anita Escobedo, Aaron Bruner, Nicholas Conner, en 2018 con el apoyo de Conservation Strategy Fund (CSF). En él se tratan dos temas clave: los beneficios económicos que generan las ANP en el turismo; y, las ANP como factores decisivos en la visitación de los turistas.

Con un alcance de seis ANP (cinco de administración nacional y una de conservación regional), se estimó el impacto económico directo por visitación de turistas extranjeros y nacionales en S/. 1,931 y S/. 390 respectivamente, generando S/. 2 mil millones (USD 672 millones) en las economías vinculadas a dichas áreas en el año 2016. Así mismo, se estimó que el turismo en dichas áreas creó 34,156 empleos en el 2017, generando S/. 496 millones de ingresos a hogares. La ANP que lideró ampliamente estos resultados fue el Santuario Histórico de Machupicchu, al haber generado 29,522 puestos de trabajo y más de S/. 428 millones de ingresos a hogares.

Extrapolando sus resultados a todo el SINANPE, Vilela et al. (2018) estimaron que el turismo en ANP contribuyó directamente con S/. 2,340 millones a la economía local, 40 veces mayor al gasto asignado para su gestión; concluyendo que los beneficios de conservación de las ANP son, por mucho, mayores a sus costos de conservación. Por otro lado, se estimó que el 95% de peruanos y extranjeros que visitaron el SINANPE declararon que las ANP que visitaron fueron determinantes en la elección del destino turístico. Finalmente,



calcularon que las ANP incrementan el turismo local entre 33% y 100%, evidenciando que los efectos económicos generados en las ANP son significativos a nivel local, regional y nacional, involucrando a distintos sectores económicos.

En la línea de servicios culturales, la tesis magisterial de Erika Chevarría, Kjeld Nielsen, Víctor Salazar, y Alejandro Wong, muestra un plan estratégico de marketing de ecoturismo en las ANP del Perú, evaluando la creación y posicionamiento de una marca nacional. En él evalúan la posibilidad de incrementar la competitividad del sector turístico del país al crear la marca denominada «*Perú Eco*». Calcularon que la mencionada iniciativa incrementaría en 13% los ingresos del turismo en ANP en el primer año de puesta en marcha, y un incremento anual promedio del 20% de ingresos en los primeros cinco años (USD 3,344,500). La tesis estima que con «*Perú Eco*» se incrementarían el número de nuevos visitantes y la venta de entradas a ANP en 3% anual, y se podría subir gradualmente el precio de las entradas en un 25% al quinto año.

Por lo tanto, de crearse la marca «*Perú Eco*», el SERNANP obtendría ganancias adicionales por USD 9 millones en los primeros cinco años, y generaría ingresos adicionales a la economía nacional en casi USD 12 mil millones, sugiriendo que establecer alianzas público-privadas podría ser una estrategia mutuamente beneficiosa.

También se pondera el trabajo realizado en el 2009 por Ángel Armas, Licely Díaz, Jan Börner, Marcos Tito, y demás, titulado «*Estudio de viabilidad de Pagos por Servicios Ambientales en la Amazonia Peruana*», realizando un paneo general sobre la situación en la amazonia peruana, y posteriormente planteando un esquema de pagos por parte de agentes económicos involucrados en la pérdida de bosques y degradación ambiental. Se estimó que las ANP del bioma amazónico conservan más de 109 mil ha. de bosques tropicales correspondiendo a un pago anual de S/. 450 millones, y el servicio ecosistémico de captura de carbono valorizado en S/. 494 millones anuales.



Otro estudio importante a mencionar es el realizado por José Carlos Orihuela y Carlos Pérez en el 2019, con el apoyo técnico del Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). El objetivo del estudio fue evaluar el impacto de 11 ANP, incluyendo sus ZA, sobre la deforestación y condiciones socioeconómicas de las poblaciones anexas, concluyendo que las ANP reducen la deforestación entre 3 y 3.9 hectáreas por kilómetro cuadrado.

A conclusiones similares llegan Juan José Miranda, Leonardo Corral, Allen Blackman, Gregory Asner y Eirivelthon Lima, en su trabajo de investigación del 2016 denominado «*Efectos de las áreas protegidas sobre el cambio de la cubierta forestal y las comunidades locales: evidencia de la Amazonía peruana*», estimando que las ANP redujeron la tasa de deforestación en 1.3% cada año en el periodo de estudio 2000-2006, y que ANP exacerban la pobreza extrema de los hogares ubicados en un radio de 5 km.

En la misma línea de investigación se ubica el estudio «*Desempeño de conservación de diferentes regímenes de gobernanza de la conservación en la Amazonía peruana*» publicado el 2017, concluyendo que las ANP, Territorios Indígenas (TI) y Concesiones de Conservación (CC) evitaron la deforestación de 131,320 ha., y la degradación forestal de 193,648 ha. en el periodo 2006-2011.

Finalmente, sobresalen las investigaciones publicadas en 2001 y 2003, impulsadas en el marco del Programa de Becas del proyecto BIOFOR. Estos estudios de valoración económica fueron segregados en dos grandes áreas temáticas: estudios de valoración de servicios ambientales, y estudios de valoración de diversidad biológica en ANP y ecosistemas frágiles.

El Programa de Becas tuvo como objetivo sensibilizar y aumentar el compromiso político de las autoridades para dar cumplimiento a la Ley de Conservación de la Diversidad Biológica, además de aportar al diseño de nuevos



instrumentos en relación a la sostenibilidad financiera del sistema nacional de gestión ambiental.

Entre esas investigaciones está la de María Cuadros, quien estimó el valor económico total (VET) de la biodiversidad de Bahía Independencia en la Reserva Nacional de Paracas, en aproximadamente USD 30 millones. También se tiene el interesante trabajo desarrollado por Alfredo Portilla que calculó el VET de la biodiversidad del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera en el rango de USD 487 y USD 506 millones. Y el trabajo de Jorge Gonzáles, estimando el VET del Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes en casi USD 4 millones anuales.

Además, está presente la investigación llevada a cabo por Carlos Diez, donde se estimó el valor del servicio de provisión de la Reserva Nacional Pacaya – Samiria en USD 6.8 millones anuales, y un valor potencial del turismo de USD 83 mil anuales. Por otro lado, Ana Rivas calculó que USD 3 millones anuales fue el valor del guano de islas provisto por el Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, USD 10 millones anuales como valor del turismo, y USD 394 mil como valor de existencia del Pingüino de Humboldt en Punta San Juan. También se recogen los resultados de Hernán Tello, quien estimó que la Disposición a Aceptar (DAA) de las familias para establecer la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana fue de USD 642 mil anuales. Finalmente, la investigación de Érika Um, que, aplicando el método de valoración contingente, calculó la disposición a pagar (DAP) de turistas nacionales y extranjeros para visitar la Laguna Llanganuco, en el Parque Nacional Huascarán, justificando la diferenciación tarifaria.

A continuación, se muestran los resultados más importantes de las investigaciones de valoración económica en ANP, agrupándolas según regiones geográficas tradicionales.



SELVA

PARQUE NACIONAL del Manu

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019)
- El valor total percibido por visitante fue estimado en 17.9 dólares americanos (USD) en promedio para el año 2016: nacionales (USD 7.4) y extranjeros (USD 256.5). Se calculó que el valor total para el periodo 2014-2016 ascendió a USD 424,201.

PARQUE NACIONAL Bahuaja – Sonene

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia del ANP reduce la deforestación en 2.3 ha. por cada kilómetro cuadrado, según data histórica entre el 2001 y el 2016.

PARQUE NACIONAL Sierra del Divisor

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico y alimentos silvestres.

- Soncco, C. (2017)
- El valor del SE de provisión de agua para el consumo humano se estimó en S/. 532,823.00 anuales (USD 163,895.10 anuales), y el valor de la provisión de alimentos silvestres en S/. 5,416,840.00 anuales (USD 1,666,207.30 anuales), para el año 2017.

valor de uso indirecto, servicio de regulación: regulación hídrica y climática.

- Soncco, C. (2017)
- El valor del SE de regulación hídrica se estimó en S/. 655,020,309.00 anuales (USD 201,482,715.80 anuales), y el valor de la regulación del clima en S/. 66,265,620.80 anuales (USD 20,383,150.00 anuales), para el año 2017.

valor económico total (VET).

- Soncco, C. (2017)
- En el año 2017 se estimó un VET de S/. 727,235,592.80 anuales (USD 223,695,968.30 anuales).

PARQUE NACIONAL Yaguas

valor de uso directo, servicio de provisión: caza de huangana.

- CSF (2016)
- El beneficio para la conservación de animales de caza de subsistencia (huangana) fue de S/. 17,269,171.25 para el 2016.



valor de uso indirecto, servicio de regulación: captura de carbono y calidad de agua.

- CSF (2016)
- El beneficio por evitar la perturbación y degradación del bosque, y a su vez evitar la pérdida del carbono almacenado, fue de S/. 8,399,542.59 para el 2016.
 - Para el mismo año, el costo evitado por concepto del tratamiento de efluentes originados por la minería ilegal fue de S/. 307,045.71.

valor de no uso, valor de existencia.

- CSF (2016)
- El beneficio para la protección de un área adicional del 5% de bosque tropical fue calculado en S/. 3,560,533.11 para el 2016.

SANTUARIO NACIONAL Cordillera de Colán

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Orihuela, C., Rojas, N. (2016)
- Para el 2016, el valor económico de la provisión del recurso hídrico para agricultura fue de 0.006 soles por metro cúbico, estimando un valor agregado de 1,899,660 soles por año.

RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria

valor de uso directo, servicio de provisión.

- Diez, C. (2001)
- Para el año 2001, el uso directo de los recursos naturales de la cuenca Yanayacu-Pucate por parte de los pobladores locales generó USD 111,826; y en toda la ANP, USD 6.8 millones por año.

valor de uso directo, servicio de provisión: huevos de taricaya.

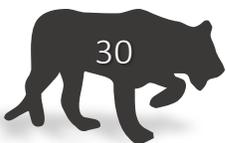
- Abrams, E., et al. (2019)
- Las obligaciones contractuales que tuvo la Comunidad Yarina para cosechar los huevos de taricaya en la ANP en el año 2019 ascendieron a 17,850 soles por año, e involucró los gastos de 2 personas durante una patrulla de 10 días, tres veces al mes y durante 10 meses del año.

valor de uso directo, servicio de provisión: extracción de aguaje.

- Guzmán, W. (2003)
- El valor de extracción de aguaje en la zona «Esperanza» (explotación sostenible) fue estimado en 600 soles/ha. para el periodo 2000-2003, y en la zona «Punga» (manejo irracional) en 180 soles/ha. (2000-2001), 140 soles/ha. (2001-2002), y 100 soles/ha. (2002-2003).

valor de uso directo, servicio de provisión: extracción de especies.

- Guzmán, W. (2003)
- El valor por extracción de especies asociadas al aguaje en la zona «Esperanza» fue estimado en 22.28 soles/ha., y en la zona «Punga» en 10.06 soles/ha.



- El valor de la fauna asociada al aguajal en la zona «Esperanza» fue estimado en 12.28 soles/ha. (3,070 soles/año), y el valor potencial en 26.3 soles/ha. (6,565 soles/año).

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019)
- El valor total percibido por visitante fue estimado en USD 18.2 para el año 2016: nacionales (USD 7.4) y extranjeros (USD 242.7). El valor total estimado para el periodo 2014-2016 fue de USD 2,241,942.
- Diez, C. (2001)
- La DAP promedio de los turistas encuestados para proteger la reserva fue estimado en USD 41.62 para el año 2001, y se estimó un ingreso potencial para la ANP de USD 83,240 por año.

valor de uso indirecto, servicio de regulación: captura de carbono.

- Guzmán, W. (2003)
- El valor por captura de carbono para el periodo 2002-2003 en la zona «Esperanza» fue estimado en 6,531 soles/ha., y en la zona «Punga» en 5,710 soles/ha.

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia del ANP reduce la deforestación entre 5.2 y 6.5 ha./km², y la ZA entre 3.3 y 5.6 ha./km², según data histórica entre el 2001 y el 2016.
-

RESERVA NACIONAL Tambopata

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Aragón, R. (2018)
- Según la percepción de la Comunidad campesina Infierno con respecto al impacto que ha tenido el turismo en las dimensiones ambiental, económica y social para el año 2016: el 66.7% considera un impacto positivo en el cuidado de escenarios naturales, el 79.2% considera un impacto positivo en la mejora en la calidad de vida, el 58.3% considera un intercambio positivo entre turistas y residentes.
 - El impacto de las futuras prácticas del turismo se considera positivo con respecto al manejo tradicional de RR.NN. (62.5%), menor contaminación ambiental (83.3%), conservación de RR.NN. (70.8%), mayores oportunidades de negocios (83.3%), oportunidades laborales (58.4%), inversión de capitales externos (75%), conservación del patrimonio histórico (52.2%), valoración de costumbres y tradiciones (75%), trato del turista (79.2%).
-
- León, F., et al. (2009)
- En el año 2006, los visitantes extranjeros gastaron en promedio USD 100, y se estimó que un incremento de USD 2 en la tarifa retendría el 96% de visitantes extranjeros, y un incremento de USD 15 retendría al 80%.
-



valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia de la ANP reduce la deforestación entre 4.6 y 6.4 hectáreas por cada kilómetro cuadrado, según data histórica entre el 2001 y el 2016.
-

RESERVA NACIONAL Allpahuayo Mishana

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Soria, B. (2018)
- El plan de ecoturismo propuesto para el año 2018 en la ANP (proyección en 5 años) tendría un Valor Actual Neto Económico estimado de USD 8,297,645.92. Por cada dólar invertido se generarían USD 28.46 de ganancia y contaría con una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) de 790%.
 - Tendría un Valor Actual Neto Financiero estimado de USD 4,990,422.15, por cada dólar invertido se generarían USD 17.51 de ganancia y contaría con una Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF) de 552%.
- Vigo, V. (2003)
- Para el periodo 2002-2003 el costo promedio por grupo de visitantes (el entrevistado más sus acompañantes) fue determinado en 33.37 soles (costo unitario de visita = 6.67 soles).
 - Se estimó una DAP de 5.55 soles por visitante, incrementando el ingreso en 33.8% (68,259.80 soles). Estableciendo tarifas diferenciadas, el ingreso se incrementaría en S/. 75,196.92 por año.
 - El valor generado en un año para la economía de Loreto se estimó en 448.87 mil por el Método de Costo de Viaje (MCV) y en 448.79 mil por el Método de Valoración Contingente (MVC).
- Tello, H. (2001)
- Para el año 2000, el monto promedio de la DAP para visitar la ANP ascendió a USD 32.00, siendo la forma de pago de mayor preferencia el pago por entrada (68%), seguido de un pago voluntario (19.2%).
-

valor de no uso, valor de existencia y valor opción.

- Tello, H. (2001)
- Se estimaron un rango de beneficios entre USD 194,000 y USD 584,000 para el año 2000.
-

RESERVA COMUNAL Yanesha

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia del ANP reduce la deforestación en 2.7 ha./km², y la ZA en 6.8 hectáreas ha./km², según data histórica entre el 2001 y el 2016.
-



RESERVA COMUNAL Asháninka

valor de uso indirecto, valor de regulación: captura de carbono.

- Afiler, D. (2018)
- Se estimó que el valor por captura de carbono fue de USD 748,124,376.53 (USD 81.68 por Bn C) en el Mercado Voluntario de Carbono, y de USD 212,971,857.54 (USD 23.25 por Bn C) en el Proyecto Alberta (Canadá).

BOSQUE DE PROTECCIÓN de San Matías - San Carlos

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia de la ZA reduce la deforestación en 5.2 ha./km², según data histórica entre el 2001 y el 2016.

BOSQUE DE PROTECCIÓN Alto Mayo

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Orihuela, C., Rojas, N. (2016)
- Para el año 2016, el valor económico de la provisión hídrica para la producción agrícola fue de 0.006 soles por metro cúbico, alcanzando un valor agregado de 1,294,560 soles por año, y para la generación de energía de 1.93 soles por metro cúbico, agregando 6,086,448 soles por año.

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Orihuela, C., Rojas, N. (2016)
- En el año 2016 se estimó un valor económico agregado de 43,351 soles anuales.

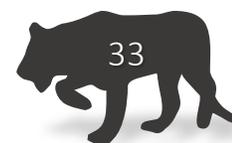
valor de uso indirecto, servicio de regulación: polinización y regulación climática.

- Orihuela, C., Rojas, N. (2016)
- Para el año 2016, el valor económico de la polinización fue estimado en 21.99 soles por hectárea al año, alcanzando un valor agregado de 631,113 soles por año, y el de regulación climática en 2 millones de soles anuales.

ZONA RESERVADA Santiago - Comaina

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia de la ZA reduce la deforestación entre 1.4 y 4 ha./km², según data histórica entre el 2001 y el 2016.



SIERRA

PARQUE NACIONAL de Cutervo

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Soncco, C. (2017)
- Para el 2017, el valor de la provisión de agua para consumo humano se estimó en S/. 2,311,333.30 anuales (USD 710,960.7), y para la producción de energía eléctrica en S/. 2,099,643.40 (USD 645,845.4).

valor de uso indirecto, servicio de regulación: regulación hídrica y climática.

- Soncco, C. (2017)
- Para el 2017, el valor de la regulación hídrica se estimó en S/. 5,414,272.50 anuales (USD 1,665,417.50), y la regulación del clima en S/. 324,389.70 anuales (USD 99,781.50).

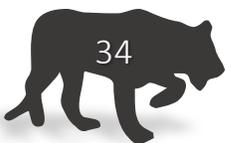
valor económico total (VET).

- Soncco, C. (2017)
- El VET fue estimado en S/. 10,149,638.80 anuales (USD 3,122,005.20) para el año 2017.

PARQUE NACIONAL Huascarán

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019)
- El valor percibido por visitante fue estimado en USD 29.4 para el año 2016: nacionales (USD 12.4) y extranjeros (USD 298.2). El valor total estimado para el periodo 2014-2016 fue de USD 17,522,734.
- PNUD (2014)
- El beneficio por turismo para el año 2013 fue estimado en S/. 47,165,192 (82% mayor que el estimado para el año 2009). Las actividades más beneficiadas fueron: servicio de alojamiento (S/. 26,372,471), agencias de viaje (S/. 9,612,608) y servicio de alimentación (S/. 6,712,993).
- Loyola, R., et al. (2010)
- El excedente total del consumidor fue estimado en S/. 92,014.64 para el periodo 2009-2010. El valor incluye el costo de viaje de toda la zona, no siendo posible separar sus componentes: las personas que realizan paseos a la Laguna de Llanganuco visitan simultáneamente otros lugares.
- Um, E. (2003)
- En el 2002, el valor de la Laguna Llanganuco fue estimado en S/. 293,636.04 anual (DAP por visitante nacional = S/. 6.43; DAP por visitante extranjero = S/. 10.61). Incluyendo el pago de entrada a niños y escolares, el valor hubiera sido de S/. 481,433.12 anual.



- En el 2002, el valor de construir un mirador en la Laguna Llanganuco fue estimado en S/. 103,342.44 anual (DAP nacional = S/. 2.33; DAP extranjero = S/. 3.42).
- En el 2002, el valor de implementar un centro de interpretación en la Laguna Llanganuco fue estimado en S/. 94,034.40 anual (DAP nacional = S/. 2.11; DAP extranjero = S/. 3.16).

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Loyola, R., et al. (2010)
- Para el periodo 2009-2010, el valor de los cinco principales cultivos (algodón, arroz, caña de azúcar, maíz amarillo duro, palto) fue de S/. 5,566,668.93 (19.08% adicional del monto total que los agricultores pagan por concepto de tarifa de agua).
 - Para el mismo periodo, el valor del recurso hídrico para uso de agua potable osciló entre S/. 4,543 y S/. 629,453, y para la generación de hidroenergía entre S/. 4,236 y S/. 3,601,911.
 - El costo de oportunidad de las empresas mineras para obtener agua desde una red pública fue estimado en S/. 0.8285/m³.

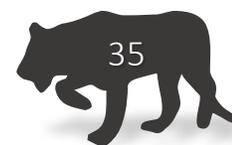
valor económico total (VET).

- Alarcón, J., et al. (2014)
- Para el 2014, la tarifa de pago fue estimada en USD 1.05 por familia de la población de Huaraz, y se hubiera recaudado USD 26,022 mensuales (USD 312,266 anuales).
 - Involucrando al Gobierno, empresas privadas y ciudadanos, la contribución anual hubiera sido de USD 936,797 anuales.

PARQUE NACIONAL del Río Abiseo

valor de uso indirecto, servicio de regulación y soporte: beneficios para la agricultura.

- Casas, C., et al. (2015)
- En base a 517 encuestas realizadas en el 2013 se estimó la diferencia en los rendimientos de cacao, y se concluyó que el valor económico anual de los servicios de regulación y soporte representaron una contribución anual entre 1.32 y 1.97 millones de soles.
- Gómez, R., et al. (2013)
- Para el año 2012, los servicios ecosistémicos de regulación y soporte contribuyeron a generar una productividad adicional de cacao entre 333 y 498 kg/ha. por año (entre S/. 2,031 y 3,038 adicionales por agricultor por año; entre S/. 1.32 y 1.97 millones adicionales anuales \approx 2.1 y 3.2 veces el presupuesto anual del Parque Nacional del Río Abiseo –PNRA).



valor de uso indirecto, servicio de regulación.

- Gómez, R., et al. (2013)
- Para el año 2012, el 81.2% de productores de cacao percibieron una relación positiva entre el PNRA y una mayor productividad de cacao debido a la frecuencia de lluvias, el 22.3% debido a la reducción de la erosión del suelo, el 19.7% debido a la mejor calidad del agua, y el 5.2% debido a la reducción de la sedimentación.
-

SANTUARIO NACIONAL **Tabaconas - Namballe**

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Orihuela, C., Rojas, N. (2016)
- Para el 2016, el valor económico de la provisión del recurso hídrico para la generación de energía fue de S/. 0.16 por m³ (S/. 102.82 por MW-h).
-

valor de no uso, valor de existencia: conservación de bosques.

- Orihuela, J., Pérez, C. (2019)
- La presencia del ANP reduce la deforestación en 3.1 ha./km², según data histórica entre el 2001 y el 2016.
-

SANTUARIO HISTÓRICO **de Machupicchu**

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Tolmos, R. (2019)
- Para el año 1999, la DAP promedio para entrar a la Ciudadela de Machupicchu fue estimada en USD 40, y para el Camino Inca en USD 60.
 - Se estimó un cobro de ingreso al visitante nacional a la Ciudadela de Machupicchu de USD 24, y al visitante extranjero de USD 49, obteniendo una ganancia de USD 3,229,700 para el año 1999.
- León, F., et al. (2009)
- En el año 2006, los visitantes nacionales gastaron menos que los visitantes extranjeros: USD 30 para nacionales y USD 60 para extranjeros.
-

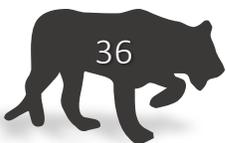
valor de no uso, valor de existencia.

- del Carpio, O. (2003)
- Para el 2002, la DAP «bono verde» se estimó en USD 10.67 por turista, y hubiera recaudado USD 4,592,520 en el primer año.
-

RESERVA NACIONAL **del Titicaca**

valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Gálvez, N. (2013)
- Para el año 2011 se estimó la DAP familiar mensual en S/. 6.36, obteniendo un agregado mensual de S/. 746,422.83 (USD 266,579.58).
-



valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Aragón, R. (2018)
- De la percepción de la Comunidad campesina Llachón con respecto al impacto que ha tenido el turismo en las dimensiones ambiental, económica y social para el año 2016: el 50% considera un impacto positivo en el cuidado de escenarios naturales, el 79.2% considera un impacto positivo en la mejora en la calidad de vida, el 50% considera un intercambio positivo entre turistas y residentes.
 - El impacto de las futuras prácticas del turismo se considera positivo con respecto al manejo tradicional de los Recursos Naturales –RR.NN. (41.7%), menor contaminación ambiental (66.7%), y conservación de RR.NN. (70.8%).
 - El impacto de las futuras prácticas del turismo se considera positivo con respecto a mayores oportunidades de negocios (45.9%), oportunidades laborales (66.7%), e inversión de capitales externos (29.2%).
 - El impacto de las futuras prácticas del turismo se considera positivo con respecto a la conservación del patrimonio histórico (62.5%), valoración de costumbres y tradiciones (79.2%), y trato del turista (62.5%).
- Cayo, N. (2013)
- Para el 2013, la DAP por turista para realizar turismo rural vivencial en la isla de Taquile fue estimado en USD 5.35 (S/. 14.00).
- Tudela, J. (2012)
- Para el 2012 se estimó el valor de uso recreativo en S/. 5,916,699 anuales (USD 2,191,370), y una DAP de S/. 27.
- León, F., et al. (2009)
- En el año 2006, los visitantes nacionales gastaron menos que los visitantes extranjeros: USD 20 nacionales y USD 40 extranjeros. Se estimó que un incremento de USD 15 en la tarifa retendría el 56% de visitantes extranjeros.
- Flores, E. (2006)
- Para el año 2005, el valor máximo del costo de viaje para turistas nacionales fue de S/. 892.24, un mínimo de S/. 77.81, y una media de S/. 359.99. En el mismo año, los valores del costo de viaje máximo para los turistas extranjeros fueron de USD 3,338.08, un mínimo de USD 185.16, y una media de USD 1,798.98.
 - Para el año 2005, el excedente del consumidor promedio de turista nacional fue de USD 14.12, y el agregado de USD 1.18 millones. En el caso de turistas extranjeros, el excedente del consumidor promedio fue de USD 144.67 y el agregado de USD 83.68 millones.
- Núñez, A., Castañeda, I. (2003)
- La DAP promedio estimada entre 2002-2003 para turistas extranjeros fueron de USD 5.40 y USD 10.12 por las mejoras en los mercados hipotéticos de la reserva actual y de la reserva ampliada, respectivamente. Las cifras fueron 80% y 100% superiores de las encontradas para las DAP de los turistas nacionales (USD 3.01 y USD 4.84).



- La DAP agregada fue estimada en USD 582,500 anual con respecto a las mejoras de la RNT actual, y en USD 1,051,600 para la Reserva ampliada.

valor de no uso, valor de existencia.

- Tudela, J. (2012)
- Para el 2012, el valor de uso recreativo de la RNT llevado a perpetuidad fue estimado en USD 19,921,545.
-

RESERVA NACIONAL de Salinas y Aguada Blanca

valor de uso directo, servicio de provisión: fibra de vicuña.

- Abrams, E., et al. (2019)
- Las obligaciones contractuales que tuvo la comunidad para recolectar la fibra de vicuña en la ANP en el año 2019 ascendieron a S/. 3,280 por año, e involucró la reparación de cercos y patrullaje.
-

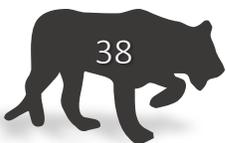
valor de uso directo, servicio de provisión: recurso hídrico.

- Loyola, R. (2007)
- En el 2007, la valoración del recurso hídrico para el sector agrícola se estimó en USD 243,084.82 anual, para la empresa de agua potable SEDAPAR S.A. en USD 649,094.01 anual, para el sector de energía eléctrica en USD 676,540.86 anual, y para el sector minero en USD 731,831.54 anual.
 - El valor económico que la sociedad arequipeña está dispuesta a pagar en el 2007 por el servicio ambiental de provisión de agua fue calculado multiplicando la DAP familiar promedio mensual (S/. 4.572) por el total de familias de la ciudad de Arequipa Metropolitana, alcanzando un valor agregado anual de S/. 6,930,633.35 (USD 2,132,502.57).
-

RESERVA PAISAJÍSTICA Nor Yauyos - Cochas

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019)
- El valor percibido por visitante fue estimado en USD 18.6 para el año 2016: nacionales (USD 7.8) y extranjeros (USD 280.3). El valor total estimado para el periodo 2014-2016 fue de USD 224,162.
-



COSTA

SANTUARIO NACIONAL los Manglares de Tumbes

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019) • El valor percibido por visitante fue estimado en USD 17.7 para el año 2016: nacionales (USD 7.3) y extranjeros (USD 312.7). El valor total estimado para el periodo 2014-2016 fue de USD 39,948.
- Flores, D., et al. (2013) • Para el 2013, las rutas de turismo tradicional tuvieron una duración aproximada de 2 horas y un costo que entre S/. 50 y 100, y las rutas de turismo convencional/vivencial tuvieron una duración aproximada de 5 horas y un costo entre S/. 200 y 250.
- Gonzales, J. (2003) • Para el periodo 2002-2003, se estimó que la DAP para realizar turismo fue de 5 soles por turista, generando ingresos anuales de USD 991.42.

valor de uso directo, servicio cultural: recursos hidrobiológicos.

- Flores, D., et al. (2013) • En 2013, los cangrejeros trabajaban entre 4 y 6 días por semana, obteniendo ingresos entre S/. 90 y 100 por jornada diaria, los extractores de conchas negras obtenían aproximadamente entre 50 y 100 unidades por jornada diaria (S/. 45 y 80), y los pescadores extraían entre 40 y 100 kilos de pescado por jornada diaria (S/. 2 y 6 por kilo).
- Gonzales, J. (2003) • Para el periodo 2002-2003, se estimó el valor de provisión de conchas negras, cangrejos y pescado lisa en USD 2,742,171.43 anual.

valor de no uso, valor de existencia: bioprospección y conservación de biodiversidad.

- Gonzales, J. (2003) • Para el periodo 2002-2003, se estimó el valor por investigación en USD 344,356.20 por año.
- Para el mismo periodo, la DAP de la población por conservar y proteger la biodiversidad del ecosistema fue estimado en USD 14.3 por familia por año, agregando un valor económico de USD 1,518,751.57 anuales.

valor económico total (VET).

- Gonzales, J. (2003) • Para el periodo 2002-2003 se estimó el VET en USD 3,787,919.96 anuales (USD 1,274.50 ha./año), incluyendo el valor de uso directo de recursos hidrobiológicos, el control de las crecidas del Río Tumbes y la regulación de su caudal, la aportación de nutrientes externos a actividades de pesca fluvial, así como, actividades de recreación, investigación y educación.



RESERVA NACIONAL de Paracas

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Ubillus, K. (2019) • El valor percibido por visitante fue estimado en USD 30.4 para el año 2016: nacionales (USD 12.6) y extranjeros (USD 328.5). El valor total estimado para el periodo 2014-2016 fue de USD 22,149,505.
- PNUD (2014) • El beneficio por turismo para el año 2013 fue estimado en S/. 85,903,393 (265% mayor que el estimado para el año 2009). Las actividades más destacadas fueron: servicio de alojamiento (S/. 42,693,514), servicio de alimentación (S/. 8,968,436) y agencias de viaje (S/. 4,797,024).
- León, F., et al. (2009) • En el año 2006, los visitantes nacionales gastaron menos que los visitantes extranjeros: USD 40 para los nacionales y USD 50 para los extranjeros. Se estimó que un incremento de USD 15 en la tarifa retendría tan solo el 20% de visitantes extranjeros.
- Tamashiro, R. (2003) • En el 2003, la DAP promedio por visitar las islas Ballestas fue estimada en S/. 16: DAP de turistas nacionales (S/. 14 por adulto, S/. 4.5 por niño), y de turistas extranjeros (S/. 17 por adulto, S/. 8 por niño).
- Para el mismo año, la DAP por visitar las playas se estimó en S/. 9 para turistas locales (S/. 0.70 por niño), S/. 10 para turistas no locales (S/. 1.50 por niño), y una DAP de S/. 32 por abono de verano.

valor de uso directo, servicio de provisión.

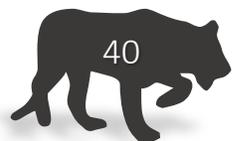
- PNUD (2014) • En el año 2013, la venta total de peces se estimó en S/. 15,685,647 (66% mayor que el estimado para el año 2009), y el de invertebrados en S/. 13,186,896 (27% mayor que del 2009); alcanzando un valor total de S/. 28,872,543 (46% mayor que del 2009).
- Cuadros, M. (2001) • En 1998, el valor de uso directo de vertebrados e invertebrados en Bahía Independencia fue estimado en S/. 59,584,392 (USD 17,072,892) para el año 1998, con un valor potencial de S/. 31,875,564 anual (USD 9,133,349).
- Para el mismo año, el valor de consumo de subsistencia en Bahía Independencia fue estimado en S/. 229,401 (USD 67,731), uso del guano de islas en USD 246,264 (valor potencial = USD 220,250 anual), y de algas en S/. 102,439.30 (USD 31,595.00).

valor de uso indirecto, servicio de regulación: captura de carbono.

- Cuadros, M. (2001) • Para 1998 se estimó que la captura de carbono en Bahía Independencia fue de 18,124 TM (USD 181,240).

valor de no uso, valor de existencia.

- Cuadros, M. (2001) • El valor de existencia de la Bahía Independencia fue de USD 2,713,456.



RESERVA NACIONAL de Lachay

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Cuadra, E. (2003)
- Para el año 2002, se estimó la DAP promedio por turista en S/. 16.54 (modelo LOGIT), y en S/. 24.86 (redes neuronales artificiales).

RESERVA NACIONAL, SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS

valor de uso directo, servicio de provisión: guano de islas.

- Rivas, A. (2001)
- El ingreso promedio anual por la comercialización del Guano de Islas para el periodo 1999-2001 fue de USD 3,296,793.34.

valor de uso directo, servicio cultural: recreación y turismo.

- Rivas, A. (2001)
- Para el año 2001 se estimó que el beneficio anual generado por el turismo fue de USD 10,117,585.00, siendo los más beneficiados los rubros de hoteles, restaurantes, compañías de turismo y vendedores ambulantes.

valor de uso indirecto, servicio de soporte: bancos naturales de recursos marinos.

- Rivas, A. (2001)
- El costo de oportunidad del stock de anchoveta a reservar en el mar fue estimado en USD 1,408,231.67 anuales para el año 2001.

valor de no uso, valor de existencia: Pingüino de Humboldt.

- Rivas, A. (2001)
- La inversión para la conservación del pingüino de Humboldt, estimada en el 2001, fue de USD 394,000.00 (inversión anual promedio de USD 28,157.14).

RESERVA NACIONAL San Fernando

valor de uso directo, servicio de provisión: macroalgas.

- Abrams, E., et al. (2019)
- Para el 2019, las obligaciones contractuales que tuvo OSPA REALMAR para cosechar macroalgas en la ANP fueron de 2,000 soles al año (160 soles por jornal, 300 soles por viaje, y 2,000 por evento), e involucró gastos en: mantenimiento de playas, mantenimiento de vías, seguridad, y reuniones con la directiva del parque.

De la información anterior se puede resumir lo siguiente: que el agua proveniente de las ANP para consumo doméstico está valorada en USD 81 millones anuales, para uso energético en USD 320.5 millones, y para la producción agrícola, en USD 513.9 millones.



También destacan algunos valores según área natural protegida, como el de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, que aporta un beneficio de USD 4.4 millones anuales proveyendo recursos hídricos destinados a la producción agrícola, agua potable, generación energética y uso industrial minero. De forma similar, el Parque Nacional Huascarán y el Bosque de Protección Alto Mayo, proveen agua generando beneficios en diversos sectores económicos.



Así mismo, se estimó que, por cada dólar invertido en las ANP turísticas, se generan en la economía nacional USD 146 como efecto multiplicador, alcanzando S/. 2,340 millones para el año 2017, lo que implicó la generación de 36 mil empleos dentro y alrededor de las ANP. También se ha calculado que la creación de una marca nacional de ecoturismo aportaría más de USD 11 mil millones a la economía nacional.



Servicio cultural: recreación y turismo

146:1

efecto multiplicador del turismo en ANP

León, F. (2007)

2,340

millones de soles

como efecto económico local por visitas a las ANP

Vilela, T., et al. (2018)

↑ 11 mil

millones de dólares

a la economía nacional por ecoturismo (2017-2021)

Chevarría, E., et al. (2016)

También, se estima que, en los 16 millones de ha. de bosques tropicales, las ANP almacenan 3,902 millones TnCO₂, evitando la emisión adicional de 36 millones de TnCO₂ cada año al estar protegidas.

Los beneficios de contar con el SINANPE continúan: cumplen el rol de conservar espacios clave, manteniendo la población de bosques y vida silvestre; así como brindar beneficios económicos indirectos reduciendo la pobreza, generando empleo, e incrementando ingresos familiares.

Servicio de regulación: captura de carbono

16 millones ha.

de bosques tropicales en las ANP

3,902 millones

de TnCO₂ almacenadas

36 millones TnCO₂

de emisión evitada al año

León, F. (2007)

↓ 22%

deforestación dentro de las ANP

2,978 millones

de TnCO₂ almacenadas

14.59 millones

de dólares valorizados

Casas, C., et al. (2015)

34,156

empleos directos anuales

496 millones

de soles en ingresos de hogares

Casas, C., et al. (2015)



Impactos y valor económico por la conservación de bosques

Según data histórica (2001 y el 2016), la presencia del ANP reduce la deforestación en:

6.8 ha.

por km cuadrado
RC YANESHA

6.5 ha.

por km cuadrado
RN PACAYA -
SAMIRIA

6.4 ha.

por km cuadrado
RN TAMBOPATA

5.2 ha.

por km cuadrado
BP DE SAN
MATÍAS - SAN
CARLOS

4.0 ha.

por km cuadrado
ZR SANTIAGO -
COMAINA

3.1 ha.

por km cuadrado
SN TABACONAS -
NAMBALLE

2.3 ha.

por km cuadrado
PN BAHUAJA -
SONENE

Orihuela, J., Pérez, C. (2019)

El beneficio para la protección de un área adicional del 5% de bosque tropical:

S/. 3,560,533

(2016)

PN YAGUAS

CSF (2016)

Beneficios indirectos

S/. 329.58

millones

en actividades económicas
relacionadas

↑ 8.3%

ingresos de familias que
viven en una ANP

↑ S/. 200

millones

anuales en ingresos
familiares

Casas, C., et al. (2015)

Finalmente, algunos pocos investigadores estimaron el valor de ANP en su conjunto, llegando a los siguientes valores económicos totales.



3.1

millones de dólares
anuales
PN DE CUTERVO
(2017)

Soncco, C. (2017)

224

mil dólares anuales
PN SIERRA DEL DIVISOR
(2017)

Soncco, C. (2017)

3.8

millones de dólares
anuales
SN LOS MANGLARES DE
TUMBES (2002 - 2003)

Gonzales, J. (2003)

A pesar de contar con toda esta información, muchas de las estimaciones tienen algunos años de desfase, y urge la necesidad de actualizarlos, sin embargo, las investigaciones consultadas no sólo aportan datos, sino que en cada uno de ellos se recogen mensajes fuerza de gran valor para la toma de decisiones, entre los más destacados se tienen:

1. Es sumamente importante comprender el esfuerzo humano y económico de las comunidades en el manejo de las ANP (Abrams et al. 2019; Tamashiro 2003), siendo el ecoturismo una actividad complementaria realizable por la población local (Diez 2001; Chevarría et al. 2016), promoviendo los usos sostenibles por parte de las comunidades en concordancia con sus prácticas ancestrales (CSF 2016; Gálvez 2013; Alarcón, Flores y Barrantes 2014) y considerando los requerimientos de la demanda (Cayo 2013; Tamashiro 2003).
2. Se justifica la aplicación de tarifas diferenciadas para turistas nacionales y extranjeros, ya que sólo los primeros contribuyen con sus impuestos al mantenimiento de las ANP (Ubillus 2019; León 2009).
3. Se recomienda identificar las influencias de poder e intereses de actores involucrados sobre la conservación y protección de las ANP (Flores, Céspedes, y Martínez 2013), convocar su participación en un trabajo coordinado (León 2007; Guzmán 2003), y diversificar las fuentes de financiamiento, inclusive de actividades en el marco del voluntariado (Fernández-Baca, Ordóñez y Peña 2010b; Cuadra 2003).



4. Las ANP, por su contribución a la conservación de la biodiversidad, tienen un carácter global que determina su importancia y está ligada a valores económicos internacionales (León 2009).
5. Es posible la práctica del desarrollo sostenible con beneficio para el ambiente y la economía, siempre y cuando los recursos naturales estén integrados en las cuentas nacionales (Cuadros 2001), así como incorporar la diversidad biológica en las decisiones de gestión ambiental regional en términos de conservación y uso sostenible en un corredor económico (Tello 2001).
6. Los servicios ecosistémicos no son transables y se encuentran subvalorados, por lo que incentivar la creación de mercados formales y fomentar la participación privada de algunos sectores de las ANP podría ser provechoso (Portilla 2001; Díez 2001; Gómez, Julien y Kamiche 2013; Chevarría et al. 2016), así como realizar un ordenamiento de actividades económicas basado en las singularidades de cada zona (Rivas 2001).
7. La importancia de las investigaciones que estiman el valor de las ANP es el primer paso, el siguiente, es establecer estrategias de comunicación dirigidas a los distintos actores involucrados (TNC 2008).
8. Las ANP conservan ecosistemas que generan bienestar, sin embargo, dichos aportes no han sido correctamente valorados ni están plenamente reconocidos, subestimando los presupuestos que se les asignan e incrementando la amenaza de desaparecer (Gómez, Julien y Kamiche 2013; Afiler 2018). Además, tienen la característica de ser bienes públicos, conllevando a su sobreexplotación (Gómez, Julien y Kamiche 2013).

9. Los beneficios económicos originados en las ANP son importantes, justificando su mantenimiento financiero por las externalidades positivas que genera (Casas 2015).
10. Los resultados de las investigaciones son únicos, y pueden tomarse como valores referenciales en la estimación del servicio ambiental para otras ANP o zonas en general, por lo que deben emprenderse investigaciones periódicas, específicas y que involucren la mayor cantidad de servicios ecosistémicos (Loyola 2007; Díaz y Miranda 2012; Um 2003), no hacerlo, calificará al capital natural como un activo gratuito e infinito, poco atractivo para los programas políticos, la sociedad y el mercado (León 2007). Aun tratándose se estudios extensos, los valores económicos representan una fracción del beneficio total que brindan las ANP (Soncco 2017; González 2003).
11. Transitar de la sensibilización a la concientización, haciendo que la sociedad interiorice el bienestar que produce la diversidad biológica al proveer bienes y servicios ecosistémicos (León 2007; Alarcón, Flores y Barrantes 2014). Se debe impulsar la formación de conciencia y a la educación ambiental, particularmente a nivel local y nacional (Núñez y Castañeda 2003; Cuadra 2003; del Carpio 2003), y principalmente en los jóvenes (Tudela 2012).
12. La conservación efectiva de las ANP depende del suministro apropiado de recursos financieros, por lo que no deberían ser consideradas como cargas presupuestales para el Estado, sino como generadoras de riqueza (León 2007).
13. La gestión del agua en el Perú ha sido manejada ineficientemente, sin planificación ni objetivos de largo plazo (Loyola, García y Orihuela 2010).



14. Los beneficios que generan las ANP son mucho mayores a sus costos de conservación, y generan efectos económicos a nivel local, regional y nacional, involucrando a varios sectores (Vilela et al. 2018).
15. Las ANP no cuentan con un sistema que recopile la información de las principales actividades económicas vinculadas con los servicios ecosistémicos, dificultando la adecuada gestión de estas áreas (PNUD 2014, del Carpio 2003) y reduciendo las posibilidades de su financiamiento sostenible (Fernández-Baca, Ordóñez y Peña 2010c).
16. Un esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) generaría incentivos para impulsar la conservación, involucraría a nuevos actores a compatibilizar sus prácticas con el cuidado de los ecosistemas, y mejoraría las condiciones de vida de los pueblos que dependen de las ANP (Armas et al. 2009).
17. Las donaciones, como fuentes de financiamiento sin costo financiero, podrían determinar la viabilidad de un proyecto (Soria 2018).
18. Incluso cuando se llevan a cabo investigaciones muy específicas, es necesaria la participación de un equipo multidisciplinario (González 2003).
19. Se recomienda realizar investigaciones que involucren los tres pilares del desarrollo sostenible: ambiental, social y económico (Miranda et al. 2016), incluyendo el rol de la gobernanza (Schleicher et al. 2017).





Rana de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*)
Costa Rica

III. LA EXPERIENCIA EN ALC

En esta sección se muestran las principales investigaciones y prácticas llevadas a cabo por Costa Rica, Colombia, Ecuador, Brasil y Bolivia, con respecto a sus ANP. Se centraliza el análisis en los países por ser ámbitos geográficos megadiversos, y evidenciar avances interesantes en la gestión de sus ANP.

Previo al análisis, es pertinente remarcar la importancia de las ANP en el bienestar humano. Naidoo et al. (2019) hacen una evaluación extensa sobre el impacto en el bienestar que las sociedades perciben por ubicarse cerca de una ANP. Con un alcance de 34 países en desarrollo, los autores concluyen que «los hogares cercanos a las ANP con turismo tuvieron mayores niveles de riqueza (en un 17%), y una menor probabilidad de pobreza (en un 16%) que los hogares similares que viven lejos de las ANP», y sin encontrar evidencia de impactos negativos de las ANP sobre el bienestar humano.

Lo anterior es significativo, pues al abordar los objetivos globales de detener la pérdida de biodiversidad y aumentar la cobertura de ANP, y reducir la pobreza multidimensional a la mitad para 2030, era crucial determinar si estos objetivos se comportaban como sinérgicos o antagónicos, quedando demostrado lo primero.



Desde 1997, Costa Rica posee un sistema de pagos por servicios ambientales (PSA) formal a escala nacional, constituyéndose como el primer país de la región en institucionalizar un esquema de este tipo (Figueroa y Reyes 2009).

Así mismo, en Costa Rica se han llevado a cabo trabajos con equipos interdisciplinarios, utilizando en sus estudios información cartográfica, fotográfica, biológica, geográfica, de sistemas de producción, manejo y construcción de base de datos, cálculo e interpretación de información (CINPE-UNA 2017), logrando estimar valores económicos de los servicios ecosistémicos a nivel nacional.

Para los costarricenses, la tarifa de ingreso a las ANP es uno de los instrumentos económicos más simples y directos para capturar beneficios económicos derivados del turismo, por lo que su determinación permitió optimizar los ingresos por ese concepto. Además, han trabajado en el manejo de fondos provenientes de estos ingresos, estableciendo sistemas fiduciarios (Adamson-Badilla y Ortega 2013) que reducen el riesgo de depender de fondos internacionales cambiantes (Adamson-Badilla 2008).

Así mismo, las investigaciones en Costa Rica señalan que los métodos convencionales de valoración pueden estar sesgados, por ejemplo, al evaluar la efectividad de las áreas protegidas protegiendo bosques, ya que la protección no se asigna de manera aleatoria y puede inducir al desplazamiento de actividades degradantes hacia espacios vecinos (Andam et al. 2010, 2008).

En Colombia se ha encontrado importante literatura reciente (2014-2018) elaborada por «Parques Naturales Nacionales de Colombia», generando información a nivel nacional y en parques naturales específicos. Por lo general, aquellos estudios han utilizado dos o más metodologías, y han involucrado equipos multidisciplinarios para su elaboración y estimación de resultados. Por ejemplo, se combinaron las metodologías de valoración biofísica y monetaria para la estimación del valor económico del servicio ecosistémico de retención



de sedimentos que brinda el Parque Nacional Natural Farallones de Cali en la Cuenca del Río Meléndez (PNNC 2017), también se utilizaron tres metodologías (dos estimaciones hídricas y una valoración económica) para estimar el valor económico del recurso hídrico que provee el Parque Nacional Natural Tatamá en la producción del café (PNNC 2017b), además, se abordó la valoración del recurso hídrico para las Subzonas Hidrográficas del Río Alto Sinú en el sector hidroeléctrico mediante elementos ecológicos, económicos, y biofísicos relacionados con la oferta hídrica y la capacidad de producción de agua (PNNC 2016).

Contando con estimaciones sólidas en la valoración de su Sistema de Parques Nacionales Naturales, Colombia está concentrando esfuerzos para el desarrollo de fórmulas de compensación por servicios ambientales (Salazar 2015) y disposición a pagar para grandes ámbitos geográficos (PNNC 2014, 2014b), promoviendo la conservación de sus parques nacionales a largo plazo.

Con respecto a lo desarrollado en Ecuador, recientemente su Ministerio del Ambiente ha realizado una recopilación de estimaciones de valores económicos de su Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). En él se muestran datos sobre la magnitud de sus ecosistemas y la importancia de la protección de los mismos, se identifican a los beneficiarios directos e indirectos de los bienes y servicios que provee el SNAP, incluyendo a los sectores económicos favorecidos por la existencia de estas áreas. De esta forma, se muestran las Áreas Protegidas del Ecuador como socio estratégico para el desarrollo del país (MAE 2016).

Ecuador ha establecido que los sectores turístico e hidroenergético están directamente relacionados con los servicios ecosistémicos que brinda el SNAP. El primero de ellos, por su efecto dinamizador de las economías rurales, generando beneficios a los sectores más vulnerables y aislados de la sociedad; y el segundo, por su dependencia del flujo constante y estable de agua, beneficiando potencialmente al 90% de la demanda del país (MAE 2015).



Con respecto a la importancia del turismo, Ecuador inició acciones en el establecimiento técnico de tarifas de entrada a sus áreas protegidas y estableció facilidades para la adquisición de las mismas (MAE 2008). Y por el lado de la generación eléctrica y su relación con la provisión del recurso hídrico, Ecuador ha establecido mecanismos de PSA, principalmente orientado a la protección de las cuencas de su SNAP.

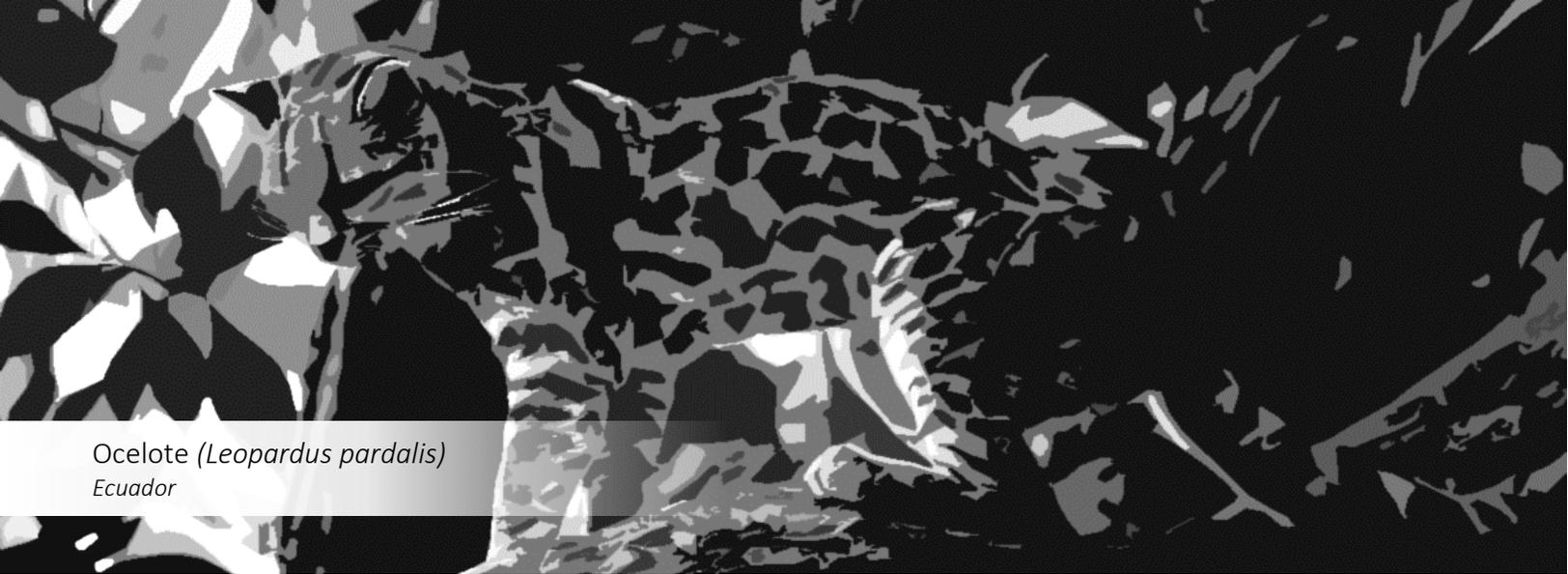
Para el caso brasileño, Verweij et al. (2009) realizaron un estudio sobre los bosques amazónicos, mostrando el valor potencial que ofrece la comercialización de los servicios del ecosistema suministrados por la Amazonía, llegando a la conclusión que contienen un tesoro de biodiversidad, suministran agua limpia, mitigan la erosión, permiten que los cultivos sean polinizados y producen materias primas y alimentos como madera, miel, caucho y frutas. Además, indicaron que las comunidades locales dependen significativamente de estos servicios y productos, y que la selva amazónica desempeña un papel importante en la circulación del agua, tanto a nivel regional como continental.

Los autores plantean que la explotación sostenible de los productos forestales no maderables y el desarrollo del ecoturismo podrían ayudar a generar ingresos, dejando el bosque sustancialmente intacto. Y si se atribuyese un valor a la inmensa cantidad de carbono almacenado en la selva amazónica, podría inclinarse la balanza de un manejo forestal insostenible a uno sostenible. Esta sostenibilidad se daría, además, si los países industrializados contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad en el bosque tropical, en analogía con el mercado del carbono.

Con respecto al almacenamiento de carbono, se estimó que el daño evitado al fue de USD 70-100 por ha. por año, y el valor del carbono total almacenado en el bosque intacto fue de USD 10,000 por ha.

Por último, los investigadores ponen en alerta que el bioma amazónico está llegando al límite de su capacidad de funcionar con resiliencia.





Ocelote (*Leopardus pardalis*)
Ecuador

Otro estudio con conclusiones interesantes fue el llevado por Horton et al. (2003), al evaluar la disposición a pagar de los no usuarios de la Amazonía por un programa de conservación a gran escala. Para ello utilizaron el «Método de Valoración Contingente», realizando entrevistas en la ciudad de Norwich, Reino Unido, y en Lacio, Lombardía y Toscana, en Italia; llevando 407 entrevistas durante julio y agosto de 2000.

Considerando la información recogida en ambos países (Reino Unido e Italia), se estimó que la disposición a pagar, en promedio, fue de £ 30 por hogar por año (USD 45.60) para financiar la implementación de un programa de protección que cubra el 5% de la Amazonía brasileña, y £ 39 por hogar por año (USD 59.28) para financiar el 20% del programa. Por lo que, agregando los hogares del Reino Unido, se obtendría un fondo anual para la conservación del 5% de la Amazonía brasileña en £ 600 millones (USD 912 millones).

Finalmente, los investigadores aclaran que otros valores potenciales como el almacenamiento hidrológico y de carbono, no fueron considerados en el estudio, por lo que los resultados obtenidos representan un límite inferior del verdadero valor de las áreas evaluadas.

También en Brasil, Torras (2003) realizó una crítica a la contabilidad del ingreso nacional porque no incluye la noción de sostenibilidad, argumentando que la contabilidad de ingresos «verdes» sería más certera al ajustar el PIB

considerando la reducción del «stock» natural, estimando que la pérdida de los valores actuales netos para la Amazonía está en el rango de 7.9 a 18.5% sobre el ingreso nacional medido convencionalmente.

El último país considerado en este análisis fue Bolivia. Para el país del altiplano, Canavire-Bacarreza y Hanauer (2013) estimaron los impactos de las áreas protegidas de Bolivia sobre la pobreza entre los años 1992 y 2001, utilizando datos espaciales y demográficos, usando Sistemas de Información Geográfica, medidas estructurales de pobreza y métodos de pareo. Los investigadores dieron como resultado que las áreas protegidas están asociadas con reducciones significativas de la pobreza de acuerdo con el «Índice de Pobreza» y las «Necesidades Básicas Insatisfechas», por lo que la conservación del medio ambiente no deteriora las condiciones económicas de las comunidades locales.

Por otro lado, se llevó a cabo en Bolivia en el 2008 una serie de investigaciones cuyos principales resultados fueron publicados en un solo documento, en él se encuentra el trabajo de Espinoza (2008), donde estimó el valor del Parque Nacional Torotoro en 183,964 Bs. anuales (USD 23,891), y un valor presente de 2,484,705 Bs. (USD 322,690) para un periodo de 20 años. También, se realizó la «Valoración económica de los servicios recreativos de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa» por parte de Lozano (2008), estimando el excedente del consumidor en USD 26, y el valor económico de los beneficios recreativos por visitantes extranjeros en USD 1,538,004 anual. En la misma línea de investigación, Siles (2008) estimó el valor económico por los servicios ambientales y recreativos del Parque Nacional Sajama en USD 440,167.98 para un horizonte de 20 años. Por último, este documento recogió la investigación de O'Phelan (2008), determinando el valor económico del servicio ambiental de belleza escénica del Parque Nacional Cotapata en USD 128,766.81 para un período de 20 años, estimando una tarifa óptima de ingreso de USD 8.00 para turistas extranjeros y 12.00 Bs. para turistas nacionales.



Finalmente, Olivera (2007) realizó una investigación sobre la explotación de recursos no-renovables en Áreas Protegidas, utilizando los métodos de «Optimización Dinámica», «Función de Producción» y «Precios Hedónicos». Dicho proceso de valoración tuvo como principal resultado la obtención de un valor de negociación inicial que permita a las ANP acordar procesos de compensación por la presencia de actividades petroleras, mineras e infraestructura en sus territorios. Por ejemplo, se estimó que el valor de compensación por una unidad de superficie afectada por la exploración y explotación de petróleo, estuvo entre USD 80 y 1,100, dependiendo del tamaño del parque, la población circundante, el número de hábitats, y la importancia de su diversidad.



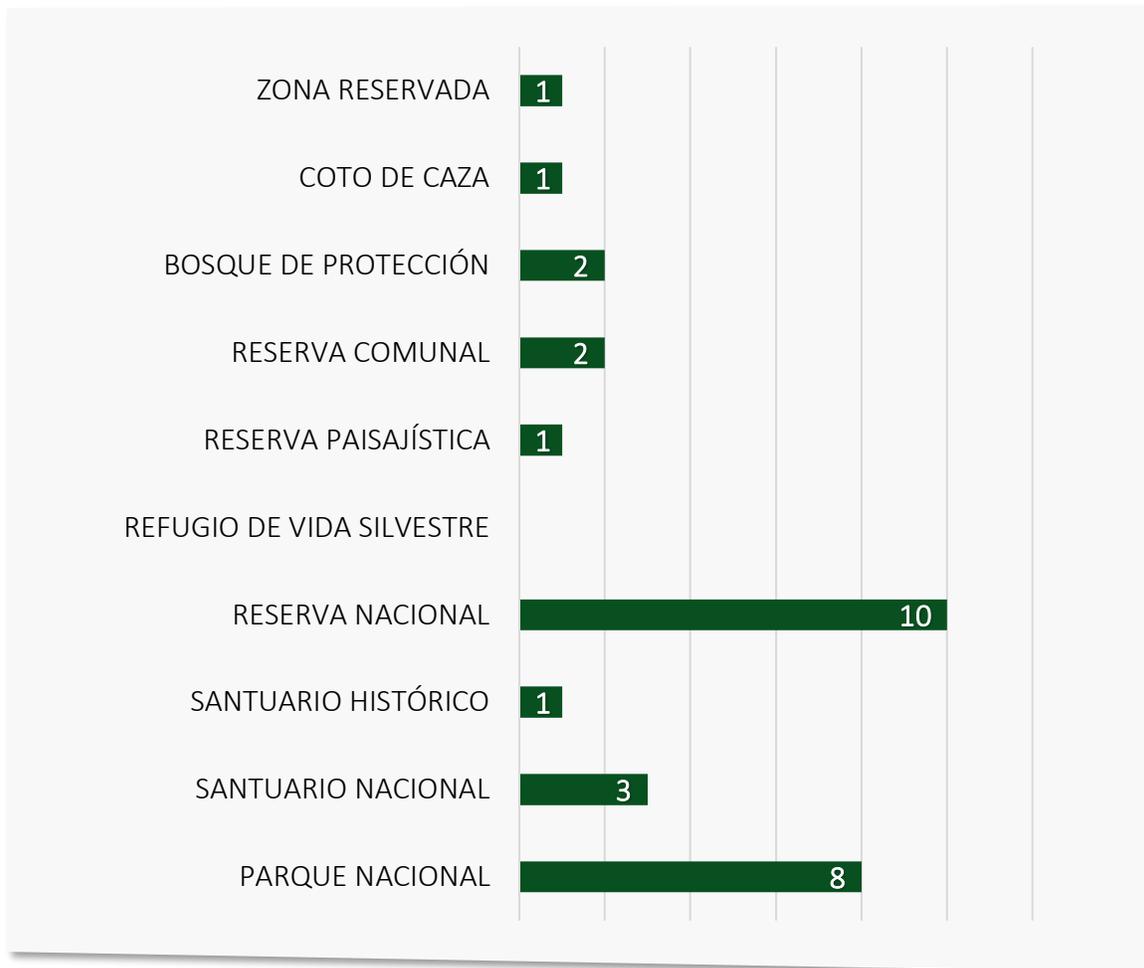


IV. VACÍOS DE INFORMACIÓN EN EL PERÚ

Como se mostró, Perú cuenta con apreciable documentación que evidencia los beneficios otorgados por las ANP a nivel local, regional y nacional. Sin embargo, muchos de esos datos se encuentran desfasados, e inclusive, varias áreas no cuentan con estimaciones durante el tiempo de análisis.

Dejando de lado las investigaciones realizadas por TNC (2008), Casas et al. (2015), Díaz y Miranda (2012), León (2007), Vilela et al. (2018), Chevarría et al. (2016), Armas et al. (2009), Orihuela y Pérez (2019), Miranda et al. (2016), Schleicher (2017), que estimaron el impacto de un conjunto de áreas, se presenta que 29 de las 75 ANP han sido valoradas individualmente, es decir, el 39% de las áreas que protege legalmente el Perú cuenta con información sobre los beneficios que otorgan a la sociedad.

Según el tipo de ANP, los estudios se han enfocado en diez Reservas Nacionales, ocho Parques Nacionales, tres Santuarios Nacionales, dos Bosques de Protección, dos Reservas Comunes, una Zona Reservada, un Coto de Caza, una Reserva Paisajística y un Santuario Histórico.



En tres de las 29 ANP se analizaron sus estructuras financieras bajo escenarios, sin llegar a estimar algún valor de sus servicios ecosistémicos, por lo que no están consideradas en el siguiente análisis. Con respecto a las 26 ANP restantes, se hallaron 124 estimaciones, contabilizando 103 valores de uso, 17 valores de no uso y 4 valores económicos totales (VET).

De los valores de uso, predominaron los valores de uso directo (84), encontrando en mayor cuantía los valores referidos a recreación y turismo (48) y provisión del recurso hídrico (17). Los valores de uso indirecto fueron determinados por servicios de regulación y soporte, sumando en total 19 estimaciones. Por otro lado, los valores de no uso fueron exclusivamente valores de existencia con respecto a la conservación de bosques y la biodiversidad. Por último, sólo se encontraron cuatro VET.



Santuario Histórico de Machupicchu

tipo de valor	Estimaciones
VALOR DE USO	103
Valor de uso directo Servicio cultural: recreación y turismo.	48
Valor de uso directo Servicio de provisión.	36
<ul style="list-style-type: none"> Provisión de recurso hídrico. 	17
Valor de uso indirecto Servicio de regulación.	17
<ul style="list-style-type: none"> Captura de carbono. 	5
Valor de uso indirecto Servicio de soporte.	2
VALOR DE NO USO Valor de existencia.	17
VALOR ECONÓMICO TOTAL (VET)	4
	124

El ANP con mayor cantidad de valores económicos estimados fue la Reserva Nacional del Titicaca con 13, le siguen el Parque Nacional Huascarán y la Reserva Nacional de Paracas con 12 cada uno, luego se ubican el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes y la Reserva Nacional Pacaya – Samiria con 10 estimaciones, y más atrás, la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana con siete estimaciones.

Es importante notar que once ANP tienen entre una y dos estimaciones de valor, limitando la comprensión de su importancia para la sociedad.

área natural protegida	estimaciones
PARQUE NACIONAL de Cutervo	5
PARQUE NACIONAL del Manu	1
PARQUE NACIONAL Huascarán	12
PARQUE NACIONAL del Río Abiseo	6
PARQUE NACIONAL Bahuaja - Sonene	1
PARQUE NACIONAL Sierra del Divisor	5
PARQUE NACIONAL Yaguas	4
SANTUARIO NACIONAL los Manglares de Tumbes	10
SANTUARIO NACIONAL Tabaconas - Namballe	2
SANTUARIO NACIONAL Cordillera de Colán	1
SANTUARIO HISTÓRICO de Machupicchu	4
RESERVA NACIONAL de Paracas	12
RESERVA NACIONAL de Lachay	2
RESERVA NACIONAL del Titicaca	13
RESERVA NACIONAL de Salinas y Aguada Blanca	6
RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	10
RESERVA NACIONAL Tambopata	6
RESERVA NACIONAL Allpahuayo Mishana	7
RESERVA NACIONAL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS	4
RESERVA NACIONAL San Fernando	1
RESERVA PAISAJÍSTICA Nor Yauyos - Cochas	1
RESERVA COMUNAL Yanesha	2
RESERVA COMUNAL Asháninka	2
BOSQUE DE PROTECCIÓN de San Matías - San Carlos	1
BOSQUE DE PROTECCIÓN Alto Mayo	5
ZONA RESERVADA Santiago - Comaina	1
	124

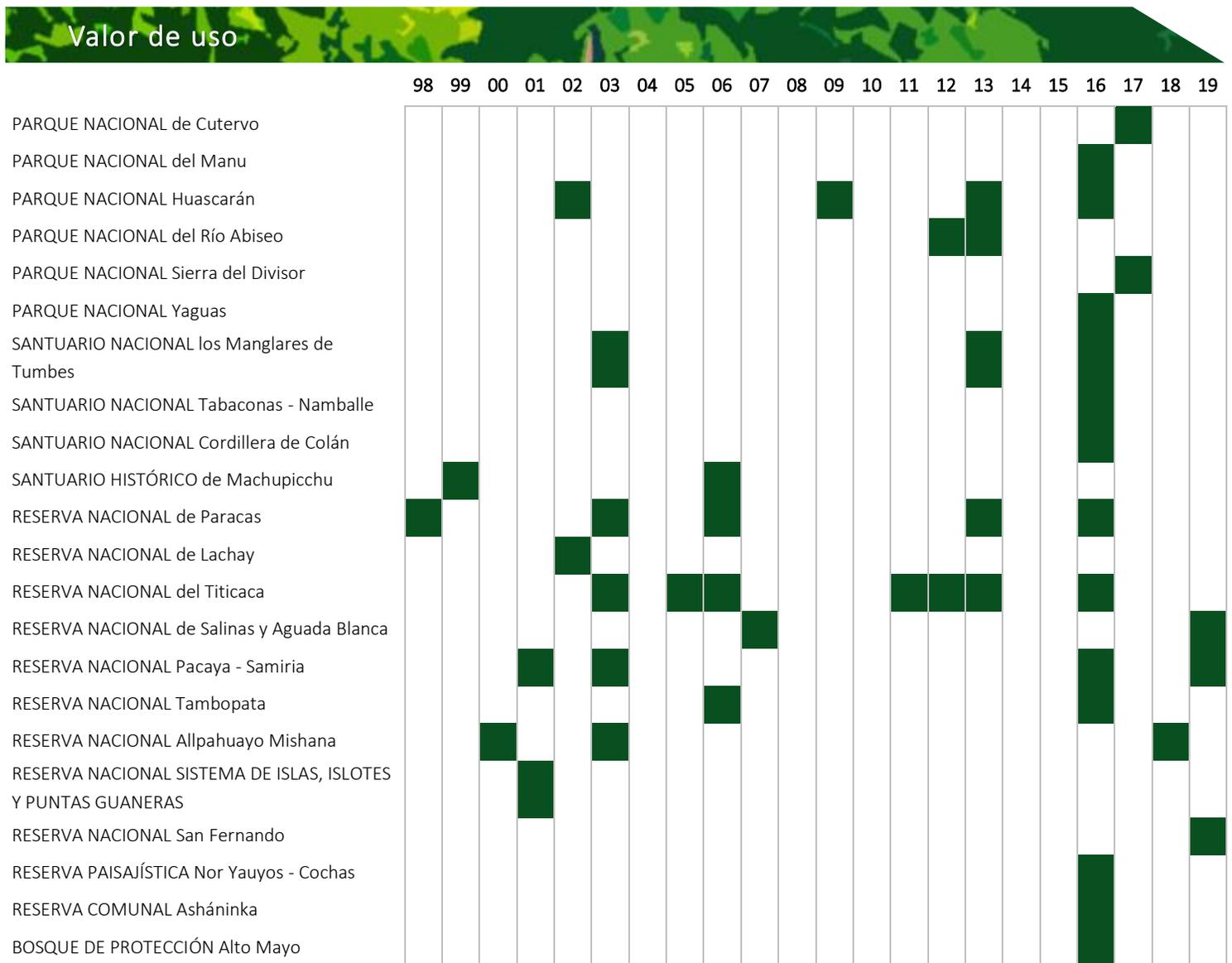
De las ANP estudiadas, se evidencian vacíos de información con respecto a la frecuencia de las investigaciones. Tomando el caso del Parque Nacional Huascarán, en él se observan brechas de conocimiento para los años 2004-2008, 2011-2013 y 2015-2018. De forma similar sucede con la Reserva Nacional de Paracas, donde hay vacíos entre 2004-2008, 2010-2013 y 2015-2018.

área natural protegida	año de publicación
PARQUE NACIONAL de Cutervo	2017
PARQUE NACIONAL del Manu	2019
PARQUE NACIONAL Huascarán	2003, 2009, 2010, 2014, 2019
PARQUE NACIONAL del Río Abiseo	2013, 2015
PARQUE NACIONAL Bahuaja - Sonene	2019
PARQUE NACIONAL Sierra del Divisor	2017
PARQUE NACIONAL Yaguas	2016
SANTUARIO NACIONAL los Manglares de Tumbes	2003, 2013, 2019
SANTUARIO NACIONAL Tabaconas - Namballe	2016, 2019
SANTUARIO NACIONAL Cordillera de Colán	2016
SANTUARIO HISTÓRICO de Machupicchu	1999*, 2003, 2009
RESERVA NACIONAL de Paracas	2001, 2003, 2009, 2014, 2019
RESERVA NACIONAL de Lachay	2003
RESERVA NACIONAL del Titicaca	2006, 2009, 2012, 2018
RESERVA NACIONAL de Salinas y Aguada Blanca	2007, 2019
RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	2001, 2003, 2019
RESERVA NACIONAL Tambopata	2009, 2018, 2019
RESERVA NACIONAL Allpahuayo Mishana	2001, 2003, 2018
RESERVA NACIONAL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS	2001
RESERVA NACIONAL San Fernando	2019
RESERVA PAISAJÍSTICA Nor Yauyos - Cochas	2019
RESERVA COMUNAL Yanesha	2019
RESERVA COMUNAL Asháninka	2018
BOSQUE DE PROTECCIÓN de San Matías - San Carlos	2019
BOSQUE DE PROTECCIÓN Alto Mayo	2016
ZONA RESERVADA Santiago - Comaina	2019

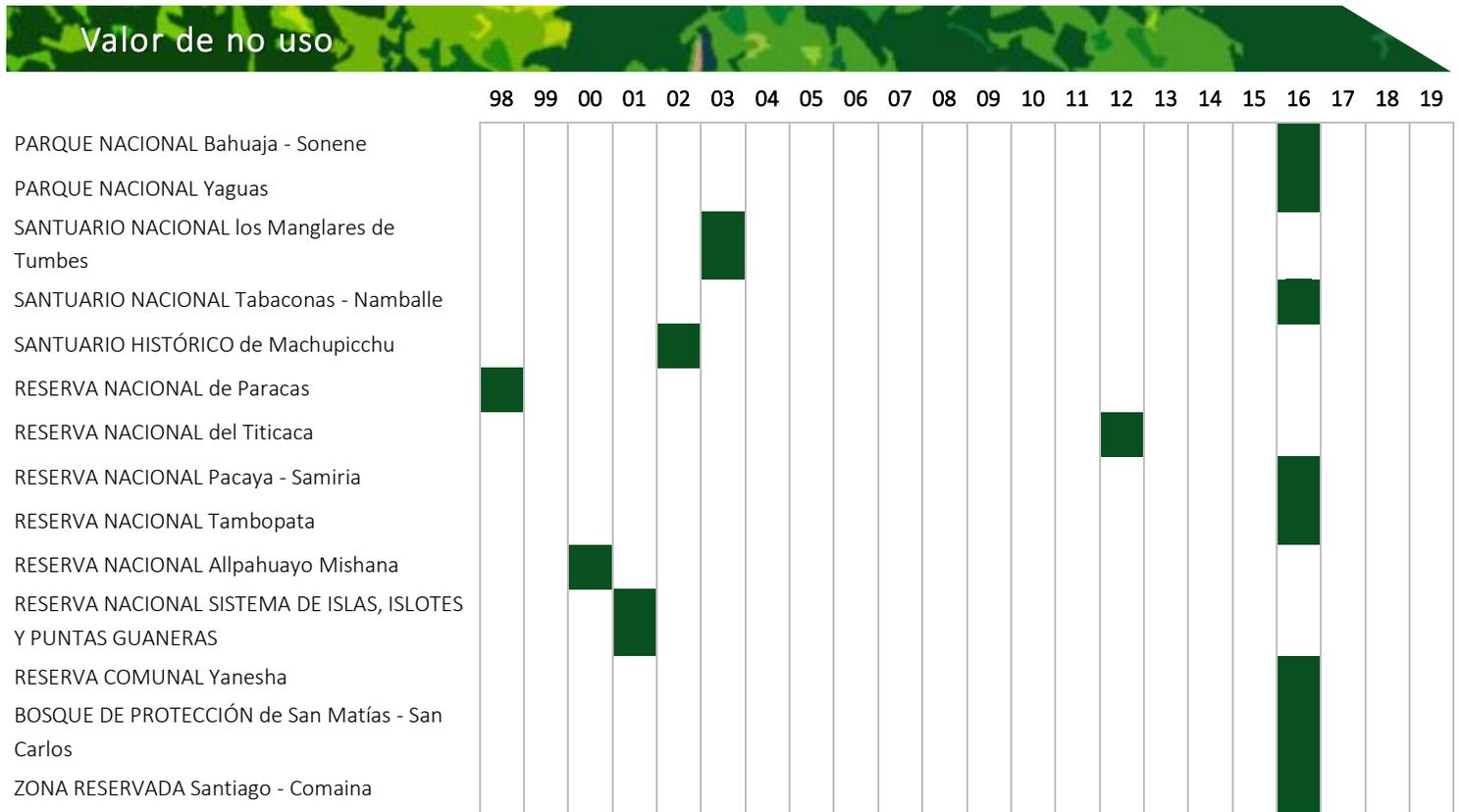
*La investigación original data de 1999, pero fue publicada en 2019 como tesis magisterial.

Una forma visual de medir la magnitud de los vacíos de información en las ANP estudiadas es la siguiente, donde cada espacio con color corresponde al año en que los estudios estimaron valores económicos (distinto al año de publicación), siendo los espacios sin color las brechas de información.

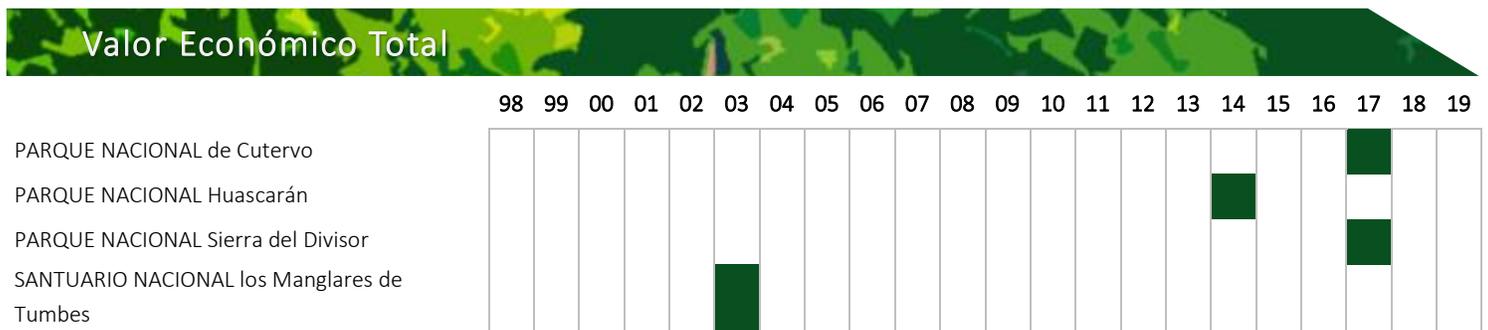
Las estimaciones de valor de uso se han realizado en 22 ANP, y los datos corresponden desde 1998 hasta 2019, exceptuando 2004, 2008, 2010, 2014 y 2015. La ANP en que más estudios se hicieron fue la Reserva Nacional del Titicaca, estando presente en siete años diferentes.



Para el caso de las estimaciones de valores de no uso, estos fueron realizados en 14 ANP, evidenciando muchos más vacíos de información con respecto a los valores de uso.



Con respecto a las estimaciones de VET, sólo se registró data en cuatro ANP correspondientes a tres Parques Nacionales y un Santuario Nacional, siendo la información más reciente la recogida en 2017.



El 2016 fue el año en que más información se generó sobre el valor de las ANP, involucrando a 17 ANP, que en conjunto involucraron casi 8 millones de hectáreas, lo equivalente al 41.03% del SINANPE.

Las ANP involucradas en los estudios que se basaron en datos del 2016, comprendieron 11 áreas de la región «selva», siendo la Reserva Nacional Pacaya - Samiria el área de mayor extensión, seguida de los Parques Nacionales del Manu y Bahuaja – Sonene; cuatro de la región «sierra», siendo el de mayor cobertura el Parque Nacional Huascarán; y dos de la región «costa», la Reserva Nacional de Paracas y el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes.

área natural protegida	extensión (ha.)	región
PARQUE NACIONAL del Manu	1,716,295.22	SELVA
PARQUE NACIONAL Huascarán	340,000.00	SIERRA
PARQUE NACIONAL Bahuaja - Sonene	1,091,416.00	SELVA
PARQUE NACIONAL Yaguas	868,927.84	SELVA
SANTUARIO NACIONAL los Manglares de Tumbes	2,972.00	COSTA
SANTUARIO NACIONAL Tabaconas - Namballe	32,124.87	SIERRA
SANTUARIO NACIONAL Cordillera de Colán	39,215.80	SELVA
RESERVA NACIONAL de Paracas	335,000.00	COSTA
RESERVA NACIONAL del Titicaca	36,180.00	SIERRA
RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	2,080,000.00	SELVA
RESERVA NACIONAL Tambopata	274,690.00	SELVA
RESERVA PAISAJÍSTICA Nor Yauyos - Cochas	221,268.48	SIERRA
RESERVA COMUNAL Asháninka	184,468.38	SELVA
BOSQUE DE PROTECCIÓN Alto Mayo	182,000.00	SELVA
RESERVA COMUNAL Yanesha	34,744.70	SELVA
BOSQUE DE PROTECCIÓN de San Matías - San Carlos	145,818.00	SELVA
ZONA RESERVADA Santiago - Comaina	398,449.44	SELVA
ANP con información del 2016	7,983,570.73	
ANP administradas por el Estado	19,456,485.59	

Finalmente, 13 ANP fueron valorizadas en conjunto, y los estudios dieron 25 valores de uso directo, diez de uso indirecto y nueve valores de no uso, y que, considerándolas en la matriz de estimaciones, estas llegarían al orden de 168 valores para todo el periodo de estudio. Las ANP valoradas grupalmente fueron las siguientes:

área natural protegida	extensión (ha.)	región
PARQUE NACIONAL Tingo María	4,777.00	SELVA
PARQUE NACIONAL Yanachaga - Chemillén	122,000.00	SIERRA
PARQUE NACIONAL Bahuaja - Sonene	1,091,416.00	SELVA
PARQUE NACIONAL del Manu	1,716,295.22	SELVA
PARQUE NACIONAL del Río Abiseo	274,520.00	SIERRA
RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	2,080,000.00	SELVA
RESERVA NACIONAL Tambopata	274,690.00	SELVA
SANTUARIO NACIONAL de Huayllay	6,815.00	SIERRA
SANTUARIO NACIONAL Lagunas de Mejía	690.60	COSTA
SANTUARIO HISTÓRICO Bosque de Pómac	5,887.38	COSTA
RESERVA NACIONAL de Lachay	5,070.00	COSTA
BOSQUE DE PROTECCIÓN San Matías - San Carlos	145,818.00	SELVA
BOSQUE DE PROTECCIÓN Alto Mayo	182,000.00	SELVA
ANP valoradas grupalmente	5,909,979.20	

En la siguiente sección se muestran los retos que asumiría el Perú en base a los últimos tres capítulos de este documento.



V. LOS RETOS PARA EL PERÚ

En base a lo analizado en los capítulos anteriores, Perú podría plantear cerrar la brecha de valoración económica al realizar, por ejemplo, estudios diferenciados en las regiones tradicionales del país, generando capital humano especializado en valoración económica en costa, sierra y selva. Para ello, podría apoyarse en la academia orientando los esfuerzos de los tesisistas hacia la valoración de ANP, y en el sector privado y ONG para brindar los recursos técnico-financiero necesarios.

Un primer criterio de selección de ANP a valorar podría estar determinado por su extensión, bajo la premisa que mientras más área involucre, más servicios ecosistémicos y diversidad contengan para el estudio. Haciendo un ranking de las ANP con mayor extensión en el país se tienen a los Parques Nacionales de Alto Purus, Pacaya – Samiria, del Manu, Sierra del Divisor, Cordillera Azul y Bahuaja – Sonene, todas ellas ubicadas en la selva peruana, comprendiendo una extensión conjunta de más de 10 millones ha. Los de la sierra peruana serían las Reservas Paisajísticas Subcuenca del Cotahuasi y Nor Yauyos - Cochas, la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, los Parques Nacionales Huascarán, Otishi y del Río Abiseo, sumando un poco más de 2 millones de ha. Mientras que, representando a la costa, podrían valorarse las Reservas Nacionales de Paracas y San Fernando, y el Parque Nacional Cerros de Amotape,

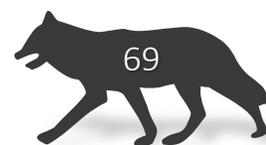
que en conjunto suman más de 600 mil ha. Estas 16 ANP de la costa, sierra y selva peruana representarían en conjunto el 66% del total del SINANPE, siendo un buen paso para luego considerar más ANP en su valoración, o aplicar el método de transferencia de beneficios.

Por otro lado, teniendo la referencia de lo realizado en ALC, Perú podría desarrollar un sistema de PSA formal a escala nacional (lo que se conoce en el país como MERESE), configurándose como una oportunidad para evitar el deterioro de los ecosistemas, y de esa forma, asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos a futuro. No obstante, la experiencia regional señala que la ausencia de derechos de propiedad plenamente constituidos se configura como el principal obstáculo para llevarlo a cabo.

En relación a ello, de la experiencia en ALC se extrae que el servicio ecosistémico de provisión de agua ha sido generalmente objeto de estudio, destinando los recursos recaudados a la protección de las cuencas en ANP. Del mismo modo, el secuestro de carbono ha sido un servicio ambiental por el cual los países de la región han recibido pagos.

Lo que Perú podría imitar de Colombia es el desarrollo constante de literatura a escala nacional a cargo de equipos multidisciplinarios impulsados por la institución de gobierno competente, que para el caso peruano recaería en el SERNANP. Además, en Colombia se ha evidenciado que las investigaciones han sido ininterrumpidas desde el año 2014, que para el Perú podría configurarse como un reto en el corto plazo, generando data todos los años a partir del 2021, implicando cada vez más ANP y mayores servicios ecosistémicos.

Ecuador plantea valoraciones económicas bajo la metodología de «experimentos de elección», permitiendo estimar el valor de los cambios marginales en los atributos ambientales, superando el problema de inclusión y mejorando la solidez estadística de sus modelos. Otra metodología recomendada por el país vecino es la utilización del Targeted Scenario Analysis

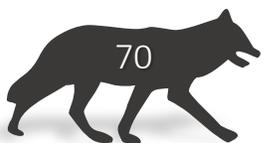


(Análisis de Escenarios Meta), calificando a los ecosistemas como insumos en la matriz productiva de un determinado sector, evaluando los costos y beneficios de intervenciones políticas concretas.

De Brasil se podría imitar la experiencia de involucrar valores de no uso por la existencia de determinada especie o condición ecológica. Tener en cuenta que el involucramiento debe de hacerse en sociedades equilibradas, con suficiente conocimiento sobre los beneficios que otorgan la protección y conservación de ANP, y con niveles de capacidad de pago altos para futuros acuerdos de cooperación internacional.

Por último, de Bolivia se podría emular la publicación periódica de los resultados más relevantes de un conjunto de investigaciones llevadas a cabo en ANP, mostrando solamente datos puntuales, conclusiones y recomendaciones específicas, con el fin de que sea entendible para la mayoría de la sociedad, impulsando su concientización.

Finalmente, Perú podría continuar realizando investigaciones como el elaborado por Abrams et al. (2018), que estiman los beneficios directos e indirectos que las comunidades locales generan en el manejo de las ANP, considerándolos como grupos de interés, y desarrollando valoraciones bajo un enfoque armónico en la gestión de las ANP.





VI. UNA MIRADA DESDE AFUERA

Con el fin de explorar otros puntos de vista, y de ampliar el panorama que involucra a las ANP, se llevaron a cabo nueve entrevistas involucrando a actores de distintas instituciones relacionadas con actividades de conservación, investigación y fuentes de financiamiento, recogiendo información valiosa para el planteamiento de retos y posibles sinergias en el afán de impulsar la gestión de las ANP.

En líneas generales, las instituciones consultadas tienen objetivos alineados a los del SERNANP, dejando abierta la posibilidad de trabajar juntos para el logro de los mismos. Así mismo, la mayoría de ellas muestra predisposición para incrementar el acervo científico mediante el desarrollo de estudios de valoración económica en las ANP, mientras que otras están dispuestas a brindar sus lazos con comunidades locales anexas, facilitando su acceso, o bien compartir información primaria sirviendo de base a los estudios que se estimen necesarios realizar. A continuación, se muestran las síntesis de las entrevistas llevadas a cabo, divididas en cuatro temas: líneas de acción de la institución entrevistada, estudios de valoración económica, estrategias de mecanismos económicos, y acciones ante un escenario post COVID-19.



The Nature Conservancy (TNC) viene trabajando en el Perú casi 40 años, inicialmente ha trabajado en la protección de la naturaleza, construyendo una red de centro de datos de conservación en toda América Latina y el Caribe (ALC) con el fin de informar sobre la toma de decisiones en la protección de sitios de alto valor en diversidad; TNC apoyó en el desarrollo de la legislación que permitió los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE); posteriormente, ha integrado iniciativas de actividades económicas sostenibles alrededor de espacios de alta diversidad, impulsando el fortalecimiento de la gobernanza y participación ciudadana; últimamente, las acciones han ido migrando hacia elementos de desarrollo sostenible, como un concepto más amplio de bienestar social y ambiental.

Los objetivos de TNC están alineados con los objetivos de las ANP, contribuyendo a los objetivos del SINANPE, entendiendo que este aporte protege la diversidad biológica y procesos ecológicos esenciales: «una de nuestras grandes metas es asegurar el suministro del agua para millones de personas de la ciudad de Lima, a través de la promoción de medidas basadas en la naturaleza tales como el manejo integral de cuencas, la protección de hábitats sensibles, y la protección de cabeceras y ecosistemas».

La valoración económica es una línea de trabajo importante que se enmarca en la sostenibilidad financiera de todo el sistema. En ese sentido, TNC podría compartir sus experiencias en todo el mundo sobre cómo asegurar la sostenibilidad de áreas, incluyendo valoración y pago por los servicios que estas brindan. Un tema interesante para poner en discusión es el de «*compensaciones agregadas*», como una herramienta más de sostenibilidad financiera, del mismo modo los mecanismos de obras por impuestos y canon. Con respecto a las estrategias de mecanismos económicos, TNC puede aportar con las tres estrategias: incrementar ingresos, reducir costos y optimizar gastos.

Ante un escenario post COVID-19 el turismo va a tener que reinventarse, y la capacidad de hacerlo va a depender de la propia capacidad que tengan los actores involucrados. Por el lado del turismo comunitario, las posibilidades y su capacidad de adaptación son menores, requiriendo de mucho apoyo en la transición a la nueva normalidad. En esa línea, TNC está buscando organizaciones y donantes privados que entienden esta realidad, planteándoles la posibilidad de establecer ciertos mecanismos de financiamiento que aseguren el componente de sostenibilidad de los emprendimientos turísticos, particularmente alrededor de ANP o áreas de alto valor de diversidad biológica y cultural.

Además, se debe plantear la discusión estratégica entre el sector privado, la sociedad civil, y las autoridades, de cuáles son los sectores prioritarios, y cómo abordar esos cambios estructurales.

Fernando Ghersi

Director Oficina Perú





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

La creación de ANP responde a objetivos socialmente deseables, como la conservación de la biodiversidad, pero no responden a objetivos de eficiencia. Es ese sentido, se han realizado muy pocas mediciones sobre la importancia de estas áreas naturales en términos monetarios, debido a que no hay información base suficiente, es decir, información que muestre la importancia ecológica de las áreas de estudio. La escasez de información base, por ejemplo, impide que se realicen estudios de «resiliencia», siendo un enorme vacío en el Perú y el mundo: «a nivel mundial hay un puñado de estudios que valoran resiliencia, bajo un enfoque de «seguro», siendo la conservación de estas áreas una forma de garantizar los servicios ecosistémicos».

La Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM) está vinculada a cuantificar los beneficios de las ANP, específicamente de la biodiversidad biológica y de los servicios ecosistémicos, pero para impulsarlas se necesita de más investigación y más financiamiento. Se ha intentado superar este obstáculo mediante la firma de convenios, no obstante, estos terminan siendo muchas veces improductivos, ya que cada parte acordante está inmersa en sus propias tareas, truncando estas iniciativas en términos prácticos.

En relación a las líneas de investigación que requieren las ANP, la Universidad Agraria cuenta con experiencia en valoración económica, siendo la institución que dicta el curso de mayor cantidad de horas sobre este tema, brinda cursos y talleres de métodos sofisticados de valoración, cuenta con un programa de posgrado donde se dictan cursos de valoración, y tiene la experiencia de haber realizado el primer círculo de investigación en valoración de la biodiversidad. Por lo tanto, la universidad cuenta con los recursos necesarios para apoyar al SERNANP en ese aspecto.

Con respecto a los mecanismos económicos planteados, la universidad podría ayudar a impulsar el incremento de ingresos a través de estudios de valoración, por ejemplo, al justificar el incremento de tarifas o la implementación de tarifas de ingreso a ANP. Las estrategias de «redistribuir costos» y «optimizar gastos» recaen en un tema administrativo-contable propio del sistema

Finalmente, no se sabe a ciencia cierta cuándo va a acabar la situación del COVID-19, sin embargo, Perú debería implementar un sistema de publicidad y marketing mucho más ambicioso, haciendo de mayor conocimiento sobre los beneficios que el turismo peruano brinda. Por otro lado, el uso de herramientas tecnológicas para impulsar el turismo es factible, no obstante, hacerlo podría incrementar la cantidad de turistas jóvenes, siendo no tan deseable puesto que son los que menos invierten en sus viajes turísticos. Tener en cuenta que hoy en día el *ceteris paribus* ha cambiado tanto que toda la información que teníamos podría estar totalmente distorsionada.

Carlos Orihuela

Docente Principal





Conservation Strategy Fund (CSF) es una ONG internacional de conservación que entre sus objetivos principales está la conservación de áreas protegidas, sobre todo en países prioritarios en términos de biodiversidad y de servicios ecosistémicos. Es una organización que busca soluciones de conservación a partir del uso de herramientas económicas con dos líneas de acción: (i) brindando cursos de capacitación sobre herramientas económicas para aplicarlas en objetivos de conservación; y (ii) realizando investigación aplicada, generando información que pueda ser útil para la toma de decisiones en favor de la conservación.

CSF cuenta con cuatro programas a nivel global, siendo uno de ellos el de Áreas Naturales Protegidas, donde el trabajo está enfocado en la sostenibilidad financiera. Los países que han dado pasos importantes en este respecto han sido Costa Rica y Colombia. En Costa Rica se ha implementado una política integral, involucrando a distintos sectores de la economía, donde se está trabajando mucho en visibilizar el aporte económico que tienen sus áreas protegidas, ha trabajado fuertemente en la promoción del turismo de naturaleza, y ha hecho grandes esfuerzos en comunicación e imagen país. La experiencia colombiana es interesante porque no solo se limitan a visibilizar el aporte económico de sus áreas naturales, sino que están trabajando de manera integral, un ejemplo de ello es que el aeropuerto de Bogotá cuenta con basta información de sus áreas protegidas. Por lo que, Costa Rica es un ejemplo en Latinoamérica de política integral, y Colombia un país dentro de la amazonía andina que está dando pasos importantes en la sostenibilidad financiera de sus áreas protegidas.

CSF puede aportar mucho en valoración económica, pues es la ONG de conservación que tiene la mayor experiencia aplicando diferentes métodos de valoración económica, y como referencia, fue la institución que realizó la capacitación al MINAM que finalmente condujo a diseñar el «Manual de valoración económica del Perú». Por lo que, la experiencia en valoración económica que cuenta CSF puede ser compartida con el SERNANP, y a partir de ellas diseñar mecanismos de financiamiento.

Con respecto a las acciones a tomar luego de la pandemia del nuevo coronavirus, se vislumbran dos escenarios: (i) la creación de una vacuna y su difusión a nivel mundial, o (ii) que el COVID permanezca de forma similar a la gripe o influenza, manteniendo los riesgos asociados. En el segundo escenario, que al parecer sería el más probable, las áreas protegidas tendrían una cierta ventaja ya que el turismo que se desarrolla en ellas está libre de riesgos: son actividades al aire libre, se conforman grupos pequeños en su recorrido, y no implican gran aglomeración. Esa es una primera señal a tomar en cuenta, la otra señal clara es que lo primero en recuperarse será el turismo interno, para lo cual el sistema de áreas protegidas tendrá que estar preparado.

Alfonso Malky

Director Técnico para América Latina





El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) tiene la misión de velar por la conservación de biodiversidad para el beneficio del planeta y de la humanidad, contando con varios programas, entre ellos, algunos involucrando a ANP, y otros involucrando zonas de amortiguamiento, corredores ecosistémicos y tierras indígenas. Específicamente, WWF está involucrado con la iniciativa de Patrimonio del Perú (PdP) en la sostenibilidad financiera de las ANP. Dicho trabajo se está realizando de la mano con el SERNANP, y es el principal programa para potenciar la gestión de las ANP en el Perú, donde se han identificado que las actividades de cerrar la brecha financiera y brindar financiamiento sostenible a las ANP, son la más efectivas posibles. En la región, los países con mejor desempeño en la gestión de sus ANP son Colombia y Brasil: Colombia ha fijado un impuesto al carbono, el cual un porcentaje se destina a ANP; y Brasil tiene un fondo similar a Patrimonio del Perú (PdP) que tiene 10 años de vigencia, el cual es muy sólido.

WWF no realiza estudios de valoración económica, pero reconoce que es importante poner en evidencia los beneficios económicos que brinda las ANP a las poblaciones aledañas. WWF podría brindar información de campo sobre el uso que hacen los pobladores indígenas de los recursos naturales que obtienen de las ANP o de las ZA, por ejemplo: acceso a agua limpia, plantaciones de café, provisión de productos.

En relación a los mecanismos económicos, WWF podría contribuir en incrementar ingresos y redistribuir costos. Con respecto a lo primero, WWF tiene experiencia en trabajar con el sector privado, y su involucramiento podría darse, por ejemplo, en asignar fondos en la medida de mejorar su imagen institucional, y en el caso de la sociedad civil, podría emularse lo que se desarrolla en EE.UU., donde existe un aporte voluntario de las personas para la conservación de ciertas áreas. Con respecto a redistribuir costos, WWF podría aportar con el trabajo con las comunidades locales, ayudando con la vigilancia de las ANP.

El escenario post coronavirus es una oportunidad para que el SINANPE abra sus puertas a la inversión turística: se podría invertir en infraestructura de la mano del sector privado, estableciendo el tipo de infraestructura necesaria para satisfacer la demanda. Se prevé que cuando el turismo se reactive, va a ser mayormente turismo interno, incrementándose el turismo natural.

También podrían implementarse compensaciones ambientales por parte de empresas petroleras, mineras, energéticas, además de concretar acuerdos de conservación con las comunidades locales o anexas. Del mismo modo, podrían expandirse otros mecanismos del gobierno como el MERESE, mientras que la aplicación de impuestos podría darse en un futuro más distante, cuando la economía ya se haya recuperado.

Kurt Holle

Director de País

Claudia Yep

Especialista Finanzas para la Conservación





El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) brinda distintas formas de apoyo a sus países miembro, principalmente a través de préstamos con garantía soberana para proyectos de desarrollo en diferentes sectores: energía, transporte, servicios sociales, salud, educación, agricultura, RR.NN.

Además, el BID tiene una división de cambio climático que opera de manera transversal, incorporando los elementos de mitigación y adaptación al cambio climático en las diferentes operaciones del banco. También cuenta con el Programa de Inversión Forestal, donde interviene en dos áreas geográficas: uno al este de Puerto Maldonado, en la Reserva Comunal Amarakaeri; y el otro en Yurimaguas, en las Regiones de San Martín y Loreto. Por otro lado, el banco está trabajando en la propuesta del proyecto «RED PLUS», que ejecuta el MINAM a través del Programa Nacional de Bosques, apoyando en la implementación del módulo de monitoreo de cobertura forestal, incluyendo todo el sistema de áreas protegidas.

La forma como el BID podría participar en las ANP sería a través de asistencia técnica o mediante otorgamiento de préstamos para inversión pública, así mismo podrían aplicarse mediante la participación público-privada, donde empresas privadas podrían invertir bajo cumpliendo irrestricto de las reglas que plantea el SERNANP. Por lo tanto, la posibilidad de trabajar con el SERNANP está abierta, en el sentido de brindar asistencia técnica en temas de sostenibilidad financiera, infraestructura y mecanismos de recaudación, compartiendo las experiencias del banco en distintos países de ALC. En relación a cerrar la brecha de conocimientos, el BID puede ayudar a concretizar estudios de valoración económica, y de ser requerido, podría brindar asistencia técnica en metodologías con expertos del extranjero.

El banco podría apoyar en las tres estrategias planteadas de «incrementar ingresos», «reducir costos» y «optimizar gastos», previa solicitud formal. Si se tratase de un préstamo, este tendría que figurar en la programación anual de inversiones del MEF, y ubicarlo dentro de la brecha de infraestructura para luego proceder con un pedido formal del Estado hacia el BID. Con respecto a brindar asistencia técnica, es necesario una solicitud formal directamente al BID, para que el banco evalúe las fuentes disponibles. Si se tratase de una donación que no esté asociada a un préstamo, no es necesario que pase por el MEF.

Lo que nos espera luego de la pandemia es una buena oportunidad para invertir en infraestructura en las áreas protegidas: mientras que se va recuperando el turismo pueden ponerse en marcha un programa de inversión para mejorar los accesos, alojamientos, y servicios, generando trabajo local, permitiendo que las áreas protegidas tengan mayor capacidad de recibir turistas cuando se recupere la economía y generar así más ingresos.

Jaime Fernandez-Baca

Especialista Sectorial





La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) tiene como actividad generar mecanismos para que las fuentes de agua sean resguardadas. La SUNASS y el SERNANP tienen una relación directa: si la fuente de agua se encontrase dentro de un ANP, la SUNASS estaría involucrada con todo aquello relacionado a los servicios que proporciona a las poblaciones en general. Por lo tanto, existe un espacio importante para la interacción entre el SERNANP y la SUNASS, estando esta última interesada en que se mantengan las fuentes de agua, llevando a cabo los tratamientos necesarios para su consumo, distribución hacia la población, y tratamiento de los residuos generados, sin embargo, el cuidado en su estado natural ya no es el foco de sus actividades, aunque reconoce la importancia de hacerlo.

La lógica de la valoración económica es mostrar la importancia que tiene cualquier servicio ecosistémico, además de poner en evidencia la dicotomía entre lo que la sociedad expresa y lo que la sociedad está dispuesta a pagar, especialmente en el caso del agua. Cuando se le pregunta a cualquier persona si es el agua es importante, la respuesta será afirmativa, sin embargo, cuando se intenta incrementar las tarifas de agua, ya sea para consumo humano u otro fin, existe un rechazo notorio, evidenciando un comportamiento dicotómico en la sociedad.

En el momento que se brinde información a la población, por ejemplo, que el agua de buena calidad genera mejoras en la salud, reduce la cantidad de enfermedades, mejora la alimentación, eleva la calidad de vida, y generan mayores posibilidades de ser productivo, la gente va a tener una mejor percepción de las cosas. En ese sentido, es importante realizar trabajos de valoración económica que estén acompañados de información suficiente para que la gente pueda reconocer que existen valores más allá de los presentes.

Con respecto al mecanismo económico de optimización de gastos, se debería plantear una estrategia donde se reconozcan las interacciones de la naturaleza: mientras que naturaleza tiene interrelaciones entre sus diversos elementos, el presupuesto de la nación se divide por espacios administrativos. Es allí donde nace la dificultad de tratar a la naturaleza a través de espacios administrativos, lo que configura un reto para las instituciones en plantear acciones efectivas de beneficio integral.

Finalmente, lo que vendrá cuando acabe la cuarentena en el Perú son dos fenómenos: el primero, la gente va a viajar luego de haber estado encerrada por mucho tiempo, sin embargo, lo harán evitando lugares aglomerados, apuntando a espacios naturales donde existe una densidad muy baja; el segundo fenómeno será la reactivación del turismo interno. Ambos escenarios brindan la oportunidad de absorber la demanda nacional, y en el caso de las ANP, en generar facilidades a los turistas para que compartan con la naturaleza.

Roger Loyola
Gerente de Políticas y Normas

B UENAVENTURA

Compañía de Minas Buenaventura (BVN) es una empresa peruana de la industria minero-metalúrgica con más de 66 años de operatividad, y con proyectos presentes en 8 regiones del país.

Para BVN es imperativo contar con certificaciones ambientales, realizando estudios de investigación sobre las condiciones naturales presentes en áreas donde se emplazan los proyectos mineros, incluyendo inventarios de especies de flora y fauna. Muchos de estos estudios no han involucrado ANP, sin embargo, algunos se han realizado próximo a ellas, por ejemplo, el proyecto Trapiche en la Región de Apurímac, cercano a zonas de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi (Arequipa), y la planta de Manganeso Río Seco, próximo a la Reserva Nacional de Lachay en la Provincia de Huaral.

BVN mantiene la premisa que cualquier inversión que aspire rentabilidad económica debe ir acompañada de criterios o principios de sostenibilidad, en tal sentido, BVN contribuye, por ejemplo, con la implantación de bosques y reforestación; sin embargo, no se contemplan «mecanismos de estímulo» que permitan al privado contribuir con acciones de este tipo. Otro aspecto a evaluar está relacionado con la compensación de los servicios ecosistémicos, por ejemplo, en una laguna que no aporta servicios ambientales significativos podría plantearse un mecanismo de compensación mediante la construcción de un reservorio con mayor capacidad de agua y de mayor calidad, generando una contribución al desarrollo mucho mayor que mantener un depósito de agua poco relevante en términos de cantidad y calidad para la población.

BVN tiene muy poca relación con el SERNANP, no obstante, se podría trabajar con mayor cercanía, sobre todo en proyectos de inversión en cartera o en curso que estén próximos a las ANP. En este sentido, BVN podría poner a disposición del SERNANP los datos recogidos de línea base, e impulsando estudios que terminen en publicaciones, así como participar en convenios junto con la academia y el SERNANP.

En relación a los mecanismos económicos, BVN podría dar aportes para incrementar los ingresos de las ANP siempre y cuando existan «mecanismos de estímulo» que evidencien el retorno de sus inversiones en la vida y desarrollo de sus proyectos. Al margen de ello, podrían llevarse a cabo acciones altruistas como donaciones, pero no serían sostenibles en el tiempo.

Por último, la pandemia ha afectado a las ANP ya que buena parte de sus recursos provenían del turismo, y en general, siendo este el sector más perjudicado y probablemente el último que reinicie sus actividades. A pesar de ello, las ANP tienen las condiciones para implementar protocolos sanitarios y de distanciamiento social, que le permitan recuperar su caudal turístico, resultado que va a depender de la ductilidad del Estado para trabajar temas sanitarios junto con aspectos económico-productivos.

Ángel Espinar

Jefe de Gestión de Recursos Hídricos





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

El principal objetivo de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación (DGCCD) del MINAM es implementar medidas de adaptación y mitigación, cumpliendo con la planificación definida en el marco de los compromisos del «Acuerdo de París» hasta el año 2030. Para lograrlo, se ha planteado una estrategia de planificación financiera en donde se estiman las brechas de financiamiento, incluyendo medidas de mitigación y adaptación dentro de ANP. En este sentido, existen dos líneas de acción que involucran a las ANP y ZA: (i) financiamiento relacionado al cambio climático, y (ii) fuentes de financiamiento para implementar las NDC (medidas de adaptación y mitigación al cambio climático).

Luego de haber identificado la brecha financiera y los instrumentos de financiamiento, el MINAM propondrá una cartera de proyectos que será puesta en discusión con las instituciones involucradas en la implementación de estas medidas, incluyendo al SERNANP. Además, el MINAM está desarrollando la estrategia de financiamiento junto con el MEF, para que este último habilite los programas presupuestales y así inyectar más dinero a temas ambientales.

En relación a la generación de datos, la Dirección Económica de Financiamiento Ambientales del MINAM tiene como línea de trabajo recopilar los estudios realizados en el país en términos de valoración económica, por lo intercambiar esos hallazgos brindaría un mejor panorama de los servicios ecosistémicos otorgados por las ANP. Por otro lado, lo que la DGCCD brinda es información y vinculación con canales: la información referida al resultado de la identificación de instrumentos financieros, creando nuevas carteras con nuevos productos junto con el sector privado, e identificando nuevos fondos de Cooperación Internacional para traerlos al país.

Las acciones ante un escenario post COVID-19 ya se están ejecutando. En los Ministerios del Estado se han tomado medidas para lograr reactivar la economía, y particularmente en la DGCCD se ha puesto en marcha la «Priorización de Medidas de Mitigación» basándose en un análisis cuantitativo de los costos y beneficios, además de considerar variables cualitativas como la cantidad de trabajo generado por la implementación y operativización de estas medidas, la capacidad de inversión del Gobierno en su condición habilitante o implementador de la ejecución per se, entre otras.

Se ha optado por llevar a cabo 15 medidas de mitigación como resultado de haber empleado la propuesta metodológica cuantitativa y cualitativa de priorización, siendo las que involucran las ZA las siguientes: Manejo Forestal Comunitario, Mecanismos de Conservación de Bosques en Comunidades Nativas, Sistemas Agroforestales, y Plantaciones Forestales con fines de Protección y/o Restauración.

Nathaly Abadía

Especialista en Financiamiento Climático





VII. OPORTUNIDADES

En base a la experiencia, revisión y análisis de documentos e información de los actores clave, se identifica las siguientes oportunidades.

- **Potenciales líneas de trabajo:** con el fin de apalancar nuevas oportunidades de financiamiento con diversos actores, se recomienda:
 - ❖ Se podría solicitar a *The Nature Conservancy* (TNC) el acceso a su red de centro de datos de conservación en ALC para poder sistematizar a detalle la experiencia de los países de la región e implementar sus buenas prácticas en la realidad peruana. TNC está dispuesta a compartir su experiencia en todo el mundo sobre la sostenibilidad de ANP, incluyendo valoración económica y el pago por los servicios que brindan. Además, se podrían generar sinergias en cuanto a Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE) para implementar actividades económicas sostenibles alrededor de las ANP, con el fin de fortalecer la gobernanza y la participación ciudadana. Por último, se podrían evaluar líneas de acción de *Countervailing Duties* (Derechos Compensatorios), como bonos, mecanismos de financiación de compensaciones agregadas, u otras herramientas presentes en el marco normativo peruano.



- ❖ Con la *Universidad Nacional Agraria La Molina* (UNALM) y *Conservation Strategy Fund* (CSF) se podrían llevar a cabo estudios de valoración económica destinados a calcular las tarifas óptimas y diferenciadas de las ANP con mayor demanda turística, incrementando sus ingresos y sustentando de manera técnica los beneficios de su conservación. Además, se podrían concretar acuerdos con ambas instituciones para acceder a cursos de capacitación sobre valoración económicas, análisis financiero, diseño de negocios sostenibles, estudios de mercado y estrategias de comunicación.
- ❖ El *Fondo Mundial para la Naturaleza* (World Wildlife Fund, WWF) ya es socio del SERNANP en la iniciativa PdP, sin embargo, podrían generar sinergias adicionales en el trabajo con los corredores ecosistémicos y ZA, fortaleciendo su vínculo con estas últimas, en el sentido que son la primera línea de defensa ante las grandes amenazas de las ANP: «trabajar de la mano con las comunidades aledañas podrían aliviar costos, sobre todo de vigilancia, ya que son ellas las primeras en avisar al SERNANP sobre la presencia de infractores» (extracto de la entrevista con WWF, 03/06/2020).
- ❖ Con el *Banco Interamericano de Desarrollo* (BID) se podría realizar un trabajo integral en mejorar la infraestructura de las ANP, involucrando puestos de control, alojamiento, restaurantes, guías, operadores turísticos; con el fin de incrementar el valor del turismo, siendo la mayor fuente de recursos directamente recaudados. El BID se involucraría a través de asistencia técnica (sostenibilidad financiera, infraestructura y mecanismos de recaudación), o mediante el otorgamiento de préstamos para inversión pública o participación público-privada. Además, el BID puede ayudar a concretizar estudios de valoración económica, y si se requiere de asistencia técnica en metodologías donde se tuviera la necesidad de traer expertos del extranjero, el banco también podría apoyar con ello.

- ❖ Con la *Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento* (SUNASS) existe un espacio importante para la interacción, siempre y cuando se traten de ANP que contengan fuentes de agua cuyo recurso hídrico posteriormente es tratado y distribuido para su consumo. En este sentido, se podrían realizar sinergias para plantear acuerdos que garanticen las fuentes de agua, que actualmente sólo se da con *Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento* (EPS), pero que podría expandirse hacia hidroeléctricas y empresas mineras.
- ❖ Se podría solicitar a la *Compañía de Minas Buenaventura* (BVN) los datos de sus estudios de investigación sobre las condiciones naturales presentes en áreas donde se emplazan sus proyectos mineros, incluyendo inventarios de especies de flora y fauna. Además, se podría obtener de BVN aportes, siempre y cuando existan *mecanismos de estímulos* que evidencien el retorno de sus inversiones en el desarrollo de sus proyectos. Al margen de ello, se podría solicitar a BVN donaciones, pero no serían sostenibles en el tiempo.
- ❖ A la *Dirección Económica de Financiamiento Ambientales* del MINAM se podría solicitar los estudios realizados en el país en términos de valoración económica con el fin de acceder a información adicional y complementar la base de datos del presente estudio, identificar nuevas brechas, y proponer requerimientos necesarios para más investigación.
- **Socializar la información:** mostrar en el portal web del SERNANP una versión resumida de la base de datos desarrollada, invitando a la población en general a conocer sobre el valor económico de las ANP del Perú, y a su vez, generando incentivos a los investigadores que llevan a cabo estos estudios en el sentido que sus aportes serán reconocidos por una Institución del Estado Peruano. Además, se podría adicionar una pestaña sobre los estudios en progreso y aquellos que requieran la



participación de profesionales y técnicos, invitando a potenciales colaboradores a enviar sus hojas de vida para proceder con la evaluación de capacidades y habilidades mínimos del perfil requerido.

Imagen referencial de la base de datos en el portal web del SERNANP

Código	ANP01	hA01	UV01	UM01	ANP02	hA02	UV02	UM02	ANP03	hA03	UV03	UM03	ANP4	
UVI_PE0001	RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	valor de uso directo, servicio de provisión, huertos de hortalizas.			RESERVA NACIONAL San Fernando	valor de uso directo, servicio de provisión, macroalgas.			RESERVA NACIONAL Salinas y Aguada Blanca	valor de uso directo, servicio de provisión, flora de visita.				
		-Obligaciones contractuales de la comunidad	17.850 soles/año			-Obligaciones contractuales de COMAR REAUMAR	2.000,00 soles/año 180,00 soles/comar 300,00 soles/haq 2.000,00 soles/haq				-Obligaciones contractuales de la comunidad	3.280 soles/año		
UVI_PE0002	PARQUE NACIONAL Huascarán	valor de uso directo, servicio cultural, recreación y turismo.	29,41 dólares/vistante		PARQUE NACIONAL Manu	valor de uso directo, servicio cultural, recreación y turismo.	17,91 dólares/vistante		RESERVA NACIONAL Paracas	valor de uso directo, servicio cultural, recreación y turismo.	30,41 dólares/vistante		RESERVA NACIONAL Pacaya - Samiria	
		-Nacionales: -Extranjeros:	12,41 dólares/vistante 292,2 dólares/vistante			-Nacionales: -Extranjeros:	7,41 dólares/vistante 298,5 dólares/vistante			-Nacionales: -Extranjeros:	12,61 dólares/vistante 328,5 dólares/vistante			
UVI_PE0003	SANTUARIO NACIONAL Los Manglares de Tumbes	valor de uso directo, servicio de provisión, artesanías.	50 - 100 soles/comada diaria		SANTUARIO NACIONAL Los Manglares de Tumbes	valor de uso directo, servicio de provisión, artesanías.	50 - 100 soles/comada diaria		SANTUARIO NACIONAL Los Manglares de Tumbes	valor de uso directo, servicio de provisión, artesanías.	40 - 120 soles/comada diaria		SANTUARIO NACIONAL Los Manglares de Tumbes	
							45 - 80 soles/comada diaria				2 - 6 soles/año			

- **Elaboración de una «Guía de altos estándares»:** si bien existe la *Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural* del MINAM, los estudios por lo general están condicionados a factores de tiempo y presupuesto. El SERNANP podría plantear estándares adicionales a la Guía del MINAM en base a los siguientes aspectos: conformación de equipos multidisciplinarios, trabajo de campo, instrumentos para la recolección de información primaria, criterios de selección de data secundaria, robustez del modelo. Luego, el SERNANP podría asignarle una puntuación específica a cada investigación y reconocer dicha distinción en su portal web; ello incentivaría a los investigadores a lograr la máxima

calificación posible y así contar con mayor y mejor literatura en materia de valor económico. Este documento ayudaría también a estandarizar los resultados de las futuras investigaciones, permitiendo que estos sean comparables e incrementando las posibilidades de realizar estudios de *transferencia de beneficios* más certeros.

- **Incentivo a tesis:** existe un enorme potencial de generación de literatura mediante la elaboración de tesis, siempre y cuando estas sean direccionadas a estudios de valoración económica en ANP, por lo tanto, se recomienda realizar un proceso de «reclutamiento» por parte del SERNANP mostrando a los alumnos los proyectos en curso, el requerimiento de profesionales de distintos programas académicos, y los beneficios que ello conlleva: supervisión por especialistas, apoyo financiero, acceso a ANP, y el reconocimiento de una Institución del Estado. Los resultados de estas tesis podrían ser sistematizadas y dispuestas en el portal web del SERNANP, asignando las calificaciones correspondientes.
- **Relacionamiento con privados:** el SERNANP podría elaborar trípticos con información resumida de las ANP, y disponerlos en los asientos de los aviones o buses interprovinciales, previo acuerdo con dichas empresas, expandiendo los beneficios que otorgan las ANP a una mayor población. Otra línea de trabajo que podría darse con los privados, está relacionada con la data. En este caso, se podrían realizar acuerdos con empresas en el sentido que socialicen con el SERNANP la información recogida en la línea base de cada proyecto minero o de extracción petrolera cercanos a ANP. Con una basta información ecológica, las investigaciones de valoración económica arrojarían resultados más consistentes.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo final de la valoración económica es justificar la importancia social de una ANP en términos monetarios, incrementando sus ingresos y sustentando de manera técnica los beneficios de su conservación. Para el caso peruano, se evidencian vacíos de información en cuanto a la temporalidad y el alcance de estas investigaciones, recomendando que pueden traerse a valor presente utilizando la metodología de transferencia de beneficios.

Así mismo, Perú cuenta con pocos estudios que involucren equipos multidisciplinarios, por lo que sus resultados podrían estar sesgados, y sujetos a críticas por parte de otras ramas de la ciencia. Por lo que se recomienda realizar un análisis enfocado específicamente en los procedimientos metodológicos de las principales investigaciones, así como, conformar equipos de distintas especialidades que ejecuten estudios de valoración económica futuras. Además, sería interesante realizar una sistematización de los principales datos de valoración económica en ANP de países de ALC, y realizar un análisis comparativo (servicios ecosistémicos, geografía, tipos de valor, características socioeconómicas, entre otras) de las ANP entre países. Claramente configuraría un trabajo ambicioso que escapa del alcance del presente documento.

Aunque existen vacíos de información, el país tiene un gran potencial para la generación de data a nivel nacional, haciéndose tangible si las tesis de valoración económica apuntasen a evaluar bienes y servicios ecosistémicos que las ANP proveen. Si se alineasen dichos esfuerzos individuales, en algunos pocos años se podría contar con bastante más información del valor que brindan las ANP, abriendo paso a la concientización masiva sobre los beneficios que brindan estas áreas.



Para ello, se considera conveniente generar incentivos académicos e impulsar alianzas entre Instituciones Gubernamentales, ONG y Universidades, en términos de facilidades de ingreso a las ANP, disposición de data, financiamiento de viajes a las ANP y apoyo técnico-financiero en general.

Actualmente, algunos países de la región han logrado avances importantes en la concientización de sus tomadores de decisión sobre la contribución que hacen las áreas protegidas y los ecosistemas en general, al proporcionar servicios ecosistémicos a la sociedad y a los sectores productivos. Para el caso peruano, esta podría ser la prioridad en agenda: contar con amplia evidencia científica sobre los beneficios que otorgan las ANP para ubicar su gestión como una actividad de interés nacional principal. Entre los principales beneficios a evidenciar figurarían: (i) la contribución de la provisión de agua, (ii) regulación climática y (iii) productos de aprovechamiento directo de las comunidades.

El objetivo final de valorar y contabilizar los servicios ecosistémicos, es que transiten a un marco de discusión de los tomadores de decisión, orientando políticas en favor de las áreas protegidas, quedando pendiente para posteriores estudios, determinar la razón por la cual ciertas ANP presentan más estudios que otras, y su relación con potenciales mecanismos económicos que se pueden establecer con la data generada.

Por otro lado, estudios desarrollados en distintos países, incluyendo al Perú, demuestran que las personas que viven dentro o alrededor de ANP obtienen ciertas ventajas en términos de mejor nutrición, educación, menores indicadores de pobreza y mejor desarrollo físico, en comparación con comunidades similares alejadas de estas áreas, no obstante, estos resultados se generan en áreas de uso múltiple y con presencia de turismo. Reconocer y valorar los beneficios donde la población está directamente involucrada, harían que el MEF le preste mucha atención para que perduren, ya que el presupuesto que asigna actualmente el Estado no es suficiente para mantener una gestión efectiva de las ANP.



Aclarar que la identificación de vacíos de información precisamente es para dejar constancia de lo pendiente por hacer, por lo que se recomienda cubrirlos con estudios propios, mas no con los resultados de estudios realizados en otros países. En este punto se recomienda mostrar los vacíos de información encontrados en función a determinados ecosistemas con alta biodiversidad, y visualizarlos mediante mapas. La actualización del mapa de servicios ecosistémicos del Fernando León (2007), podría ser de mucha utilidad.

Desde el punto de vista estrictamente económico, las ANP no son un producto claramente definido, y son vistos generalmente por la sociedad peruana como un producto de oferta, justificando la conservación de las mismas en la medida que sigan brindado sus servicios ecosistémicos. Por lo tanto, el enfoque se realiza desde el lado de la oferta sin contemplar la demanda, no obstante, para garantizar el mantenimiento de las ANP en el tiempo, no sólo tiene que haber un grupo de personas interesadas en la conservación, sino que los beneficios otorgados por las ANP deben estar internalizados en la sociedad. De esa forma se rompería el comportamiento dicotómico presente en la sociedad, donde la importancia de las áreas protegidas se evidencia en el discurso, mas no cuando esto implica financiarlos: en el momento que la sociedad reconozca que algo es importante, el Estado puede dejar de preocuparse por su conservación, ya que se generarían los recursos suficientes para financiar dichas acciones.

Finalmente, se espera un escenario incierto post pandemia del nuevo coronavirus, que ha azotado varios sectores de la economía, incluyendo el turismo, por lo que se recomienda diversificar las fuentes de financiamiento. Para ello, SERNANP podría involucrar a las empresas privadas en dos aspectos inicialmente: (i) establecer acuerdos de conservación con empresas a cambio de mejorar su imagen institucional mediante la protección de la naturaleza, y (ii) generar mecanismos de estímulos, brindando condiciones para que los privados generen sinergias con entidades públicas. De esta forma, se recomienda despertar el interés de los privados, y generar los caminos necesarios para que las acciones se concreten.





Bibliografía

Abrams, E., Bosma, K., Kadlec, C., Tooker, J. (2019). Desde la Selva hasta la Costa Captando los Aportes de las Comunidades para la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas en el Perú. MICHIGAN ROSS MAP. SERNANP.

Adamson-Badilla, M., Ortega, R. (2013). Instrumentos Económicos y Sostenibilidad de Áreas Protegidas: El caso del Parque Nacional Manuel Antonio.

Adamson-Badilla, M. (2008). ¿Son Sostenibles las Áreas Protegidas? Bio rentas y Eficiencia del Gasto.

Afiler, D. (2018). Valoración económica del Servicio Ecosistémico de Captura de Carbono de CO₂ del Área Natural Protegida Asháninka y Zona de Amortiguamiento; Pichari-Perú, 2016. Universidad Nacional de Trujillo. Escuela de Posgrado

Alarcón, J., Flores, E., Barrantes, C. (2014). Valoración Económica para la mejora de los ecosistemas de bofedales del entorno de la Ciudad de Huaraz.

Andam, K., Ferraro, P., Sims, K., Healyd, A., Holland, M. (2010). Protected areas reduced poverty in Costa Rica and Thailand.

Andam, K., Ferraro, P., Pfaff, A., Sanchez-Azofeifa, A., Robalino, J. (2008). Measuring the effectiveness of protected area networks in reducing deforestation.

Aragón, R. (2018). Percepciones de gestión del Turismo Sostenible: estudio comparativo en dos comunidades aledañas a Reservas Nacionales (Tambopata y Titicaca), Perú. Universidad Nacional Agraria la Molina, Escuela de Posgrado.

Armas, A., Díaz, L., Börner, J., Tito, M., Tapia, S., Wunder, S., Reymond, L., Nascimento, N. (2009). Estudio de viabilidad de Pagos por Servicios Ambientales en la Amazonia Peruana. SERNANP.

Autoridad Nacional del Agua–ANA (2008). Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú.

Banco Mundial (2013). Perú: un país megadiverso que invierte en áreas naturales protegidas. Artículo web visto en:

Canavire-Bacarreza, G., Hanauer, M. (2013). Estimating the Impacts of Bolivia's Protected Areas on Poverty.



Casas, C., de la Torre, D., Huanqui, S., Barrios, M., Álvarez, L. (2015). Consultoría: Beneficios económicos y sociales del SINANPE. Proyecto de financiamiento para la permanencia del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).

Cayo, N. (2013). Valoración Económica Ambiental según la disponibilidad a pagar por el turismo rural vivencial en La Isla Taquile Perú, 2013. Universidad Nacional del Altiplano, Escuela de Posgrado.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico–CEPLAN (2011). Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, Lima, Perú.

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional–CINPE-UNA (2017). Valoración de los Servicios Ecosistémicos que ofrecen siete de los humedales protegidos de importancia internacional en Costa Rica: Palo Verde, Caribe Noreste, Caño Negro, Gandoca-Manzanillo, Maquenque, Terraba Sierpe y Las Baulas.

Chevarría, E., Nielsen K., Salazar, V., Wong, A. (2016). Plan estratégico de marketing: Ecoturismo y Áreas Naturales Protegidas en el Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.

Conservation Strategy Fund–CSF (2016). Análisis Costo Beneficio del Parque Nacional Yaguas.

Cuadra, E. (2003). Valoración Económica de la Reserva Nacional de Lomas de Lachay, comparación entre una Red Neuronal Artificial y Regresión LOGIT.

del Carpio, C. (2003). Valoración Económica de la biodiversidad y paisaje natural de Machupicchu, Cusco - Perú (SHMP).

Espinoza, S. (2008). Valoración económica de recursos naturales y culturales del Parque Nacional Torotoro.

Figuroa, E., Reyes, P. (2009). Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina. Programa FAO/OAPN.

Gálvez, N. (2014). Valoración Económica de la Reserva Nacional del Titicaca. Universidad Nacional del Altiplano, Escuela de Posgrado.

Gómez, R., Julien, J., Kamiche, J. (2013). Valoración económica del Parque Nacional del Río Abiseo: el aporte de los servicios de regulación y soporte. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).

González, J. (2003). Valoración Económica de los bienes y servicios ambientales de la biodiversidad en el ecosistema de humedales marino - costeros: Santuario Nacional los Manglares de Tumbes - Perú (SNLMT).

Guzmán, W. (2003). Valoración Económica de beneficios ambientales en el manejo sostenible de humedales: estudio de caso del manejo sostenible de sistemas de «Aguajal» en la comunidad de Parinari, Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS).

Horton, B. (2003). Evaluating non-user willingness to pay for a large-scale conservation programme in Amazonia: a UK/Italian contingent valuation study.

León, F., Rodríguez, A., Drumm, A., Murrugarra, F., Lindberg, K., Gonzales, C. (2009). Valoración económica del turismo en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado: un estudio de caso en cuatro Áreas Naturales Protegidas del Perú. Ministerio del Ambiente. The Nature Conservancy. Lima, 84 p.

León, F. (2007). El aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional.

Lessmann, J., et al. (2019). Cost-effective protection of biodiversity in the western Amazon.

Ley N° 26834 (1997). Ley de Áreas Naturales Protegidas. Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú, 30 de junio de 1997.

Loyola, R., García, E., Orihuela, C. (2010). Valoración del servicio ambiental hídrico en el Parque Nacional Huascarán.

Loyola, R. (2007). Valoración del servicio ambiental de provisión de agua con base en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca, Cuenca del Río Chili. PROFONANPE.

Lozano, P. (2008). Valoración económica de los servicios recreativos de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.

Ministerio del Ambiente de Ecuador–MAE (2016). Áreas Protegidas del Ecuador: socio estratégico para el desarrollo.

Ministerio del Ambiente de Ecuador–MAE (2015). Valoración Económica del Aporte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Turismo e Hidroelectricidad.

Ministerio del Ambiente de Ecuador–MAE (2008). Valoración económica del turismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Perú–MINAM (2016). Áreas Naturales Protegidas del Perú (2011-2015): Conservación para el desarrollo sostenible.

Ministerio del Ambiente del Perú–MINAM (2015). Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural.

Ministerio del Ambiente del Perú–MINAM (2016). Peru's submission of a Forest Reference Emission Level (FREL) for reducing emissions from deforestation in the Peruvian Amazon.

Ministerio del Ambiente del Perú–MINAM (2018). Perú: Conectados con la naturaleza.

Miranda, J.J., et al. (2016). Effects of Protected Areas on Forest Cover Change and Local Communities: Evidence from the Peruvian Amazon.

Naidoo, R., Gerkey, D., Hole, D., Pfaff, A., Ellis, A.M., Golden, C.D., Herrer, D., Johnson, K., Mulligan, M., Ricketts, T.H., Fisher, B. (2019). Evaluating the impacts of protected areas on human well-being across the developing world.

Núñez, A., Castañeda, I. (2013). Valoración Económica con fines ecoturísticos de la Reserva Nacional del Titicaca, a partir del Método de Valoración Contingente (MVC).

O'Phelan, C. (2008). Valoración económica de servicios ambientales Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata.

Olivera, S. (2007). Explotación de Recursos no-renovables en Áreas Protegidas. Valoración de las Áreas Protegidas en Bolivia.

Orihuela, C., Rojas, N. (2016). Valoración Económica del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, Santuario Nacional Cordillera de Colán y Bosque de Protección Alto Mayo. SERNANP.

Orihuela, J.C., Pérez, C. (2019). ¿Más verde dentro que fuera? Efectos de las áreas naturales protegidas sobre la deforestación y el bienestar en la amazonía.

Parques Naturales Nacionales de Colombia–PNNC (2017). Valoración del Servicio Ecosistémico de retención de sedimentos Cuenca del Río Meléndez Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Parques Naturales Nacionales de Colombia–PNNC (2017b). Valoración biofísica y económica del servicio ecosistémico de provisión de agua para el sector cafetero frente a condiciones de variabilidad climática en la Cuenca del Río Mapa, Parque Nacional Natural Tatamá.

Parques Naturales Nacionales de Colombia–PNNC (2016). Valoración del servicio ecosistémico de provisión de agua hacia diferentes sectores con relación a la Cuenca del Río Sinú, Parque Nacional Natural Paramillo.

Parques Naturales Nacionales de Colombia–PNNC (2014). Valoración económica del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad.

Parques Naturales Nacionales de Colombia–PNNC (2014b). Valoración integral de los servicios ecosistémicos del Parque Nacional Natural Las Herosas Gloria Valencia del Castaño.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo–PNUD (2014). Servicio para el análisis de corto-plazo de los beneficios económicos y sociales de la Reserva Nacional de Paracas y Parque Nacional Huascarán.

Salazar, A. (2015). Diseño de un esquema de compensación por servicios ambientales para la cuenca del río Meléndez en el Municipio de Santiago de Cali, Colombia.

Schleicher, J., et al. (2017). Conservation performance of different conservation governance regimes in the Peruvian Amazon.

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado–SERNANP (2018). Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú.

Siles, N. (2008). Valoración económica del uso recreativo de los servicios ambientales en áreas protegidas: Parque Nacional Sajama.

Soncco, C. (2017). Valoración Económica del Parque Nacional de Cutervo y Parque Nacional Sierra del Divisor.

Soria, B. (2018). Desarrollo del Ecoturismo en la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Loreto-Perú. Universidad Nacional Agraria la Molina, Escuela de Posgrado.

Tamashiro, R. (2003). Optimización de las tarifas de ingreso a la Reserva Nacional de Paracas.

Tolmos, R. (2019). Aplicación práctica del enfoque de las preferencias reveladas para la medición del bienestar y su aporte a la sostenibilidad económica y financiera de sitios de patrimonio mundial: el caso de la Ciudadela de Machupicchu. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).



Torras, M. (2003). The total economic value of Amazonian deforestation, 1978–1993.

Tudela, J. (2012). Valoración económica de los beneficios ambientales de políticas de gestión en la Reserva Nacional del Titicaca. Universidad Nacional del Altiplano, Escuela de Posgrado.

Ubillus, K. (2019). Importancia de la biodiversidad en la decisión de visita a un Área Natural Protegida del Perú. Universidad Nacional Agraria la Molina, Escuela de Posgrado.

Um, E. (2003). Valoración Económica Ambiental de la Laguna Llanganuco como una herramienta para la conservación del Área Natural Protegida.

Verweij, P., et al. (2009). Keeping the Amazon forests standing: a matter of values.

Vilela, T., Rubio, J.C., Escobedo, Bruner, A., Conner, N. (2018). El impacto económico local del turismo en Áreas Protegidas del Perú. Conservation Strategy Fund.

Vigo, V. (2003). Valoración Económica para la gestión del Parque Turístico Nacional Quistococha (PTNQ): Zona Reservada Allpahuayo - Mishana.



Calle Diecisiete N°355, Urb. El Palomar, San Isidro
Central telefónica: (511) 717-7500
Correo: sernanp@sernanp.gob.pe
www.sernanp.gob.pe

 SERNANP OFICIAL
 @SERNANP

Con el apoyo de



Desarrolla el documento

