



CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



Volumen III- N° 7 Marzo 2019

<http://www.ctscafe.pe>

Lima - Perú

Reflexión en torno a la valoración económica de los servicios ecosistémicos de bofedales en la microcuenca Sacsá, Lima-Perú



Mag. Jorge Nicolás Alejandro Papanicolau Denegri
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: npapanicolaud@gmail.com



Mg. José Fredy Atuncar Yrribari
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: jose.atuncar@gmail.com

Mg. Jesús Allcaco Inca
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: jesualcaco@gmail.com

62

Resumen: La valoración de servicios ecosistémicos es una cuestión ampliamente debatida. Existe escasa evidencia empírica de aplicación de metodologías referidas a dar valor económico a los beneficios que ofrece este importante ecosistema. El ejercicio de valoración económica de los servicios ecosistémicos determina las perspectivas, la pérdida que puede ocurrir en las transacciones del uso-beneficio de este ecosistema. Esta herramienta permite visualizar su importancia, la cual se traduce en unidades monetarias, los cambios en el bienestar de las personas ante la variación en la calidad o cantidad de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrecen. Principalmente, se considera la cabecera de cuenca como el lugar donde se emplaza este ecosistema que provee los servicios ecosistémicos que benefician a sectores regionales y locales.

La valoración económica casi siempre infra o subvalora este ecosistema; no obstante, puede ser un instrumento muy útil para la toma de decisiones de planificación y gestión ambiental porque permite llevar la discusión en términos monetarios.

Se seleccionaron 4 servicios ecosistémicos (SE) posibles de ser valorados física y crematísticamente, considerando la información disponible, regulación hídrica, control de la erosión, captura de carbono, valores estéticos y belleza paisajística.

La sumatoria de los servicios ambientales permitió aproximar un Valor Económico Total (VET), la cual determinó una Disposición a Pagar (DAP) de S/.1.35 por mes, una DAP total de S/.19 440.00 anual, lo que resulta poco significativa para recuperar 238.61 Has de bofedales afectados.

Palabras claves: Bofedales/ Servicios ecosistémicos/ Valoración económica

Abstract: The valuation of ecosystem services is a widely debated issue. There is scarce empirical evidence of application of methodologies referred to give economic value to the benefits offered by this important ecosystem. The exercise of economic valuation of ecosystem services determines the prospects, the loss that can occur in the use-benefit transactions of an ecosystem. This tool allows us to visualize its importance, which translates into monetary units, changes in people's well-being due to the variation in the quality or quantity of the ecosystem goods and services they offer. The basin's head is mainly considered as the place where this ecosystem is located, which provides the ecosystem services that benefit local and regional sectors.

Economic valuation almost always undervalues or undervalues this ecosystem; nevertheless, it can be a very useful instrument for making environmental planning and management decisions because it allows the discussion in monetary terms.

We selected 4 ecosystem services (SE) that could be valued physically and chrematistically considering the available information on regulation and cultural services and are: water regulation, regulation of natural risks, carbon capture, aesthetic values, landscape beauty.

the sum of the environmental services allowed to approximate a Total Economic Value (VET), which determined a willingness to pay of S / 1.35 / month, a total DAP of S / 19 440.00 / year, which is not significant to recover 238.61 hectares.

Keywords: Wetlands/ Ecosystem services/ Economic valuation.

Résumé: La valorisation des services écosystémiques est une question largement débattue. Il existe peu de preuves empiriques de l'application des méthodologies mentionnées qui donnent une valeur économique aux avantages offerts par cet écosystème important. L'exercice d'évaluation économique des services écosystémiques détermine les perspectives, la perte qui peut survenir dans les transactions utilisation / bénéfice de cet écosystème. Cet outil nous permet de visualiser son importance, qui se traduit par des unités monétaires, l'évolution du bien-être des populations due aux variations qualitatives ou quantitatives des biens et services écosystémiques qu'elles offrent. Principalement, on considère que les eaux d'amont du bassin sont le lieu où se trouve cet écosystème qui fournit les services écosystémiques qui profitent aux secteurs régionaux et locaux.

La valorisation économique sous-estime ou sous-estime presque toujours cet écosystème; néanmoins, il peut être un instrument très utile pour prendre des décisions en matière de planification et de gestion de l'environnement, car il permet de mener la discussion en termes monétaires.

Nous avons sélectionné 4 services écosystémiques (SE) pouvant faire l'objet d'une évaluation physique et chimique, en tenant compte des informations disponibles, de la régulation de l'eau, du contrôle de l'érosion, du captage du carbone, des valeurs esthétiques et de la beauté du paysage.

La somme des services environnementaux autorisés a permis d'approcher une valeur économique totale (VET), qui a permis de déterminer un consentement à payer (DAP) de S / .1, 35 par mois, un DAP total de S / .19 440,00 par an, ce qui n'est pas suffisant pour récupérer les 238,61 hectares de bofedales affectés.

Mots-clés: Les bofedales / Les services écosystémiques / L'évaluation économique

1. Introducción

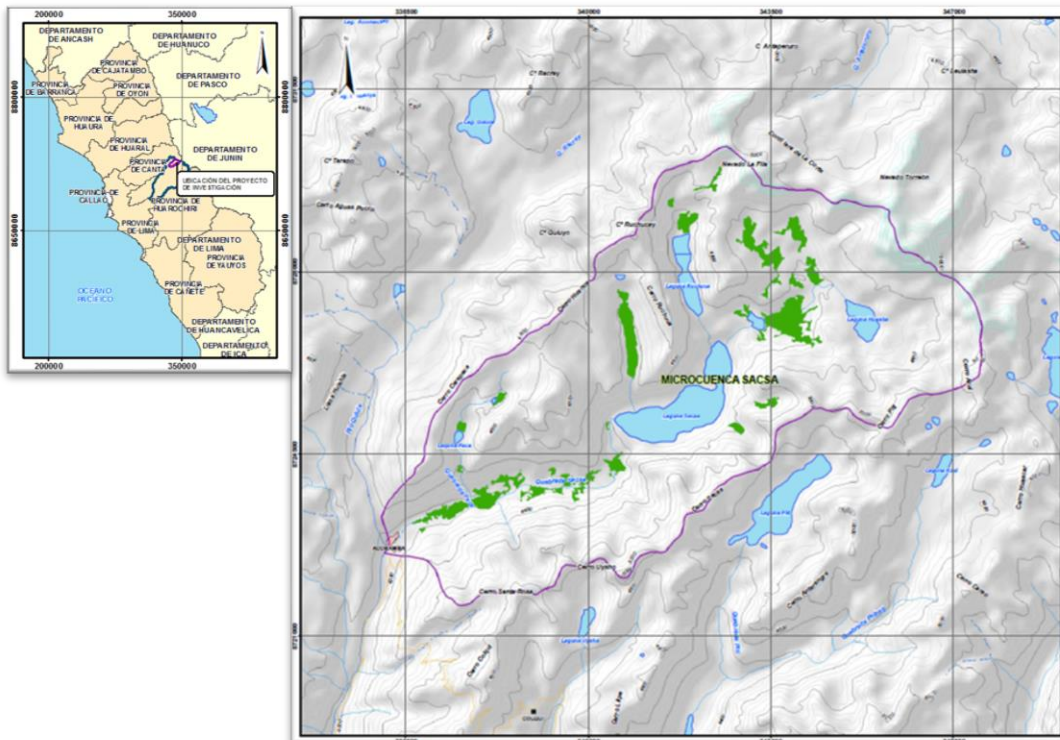
Los humedales son ecosistemas con altas tasas de productividad y diversidad biológica que proveen bienes y servicios de interés tanto hidrológico, ecológico, económico como social e incluso cultural en general denominados servicios ecosistémicos (SE). No obstante, esos beneficios ambientales son ignorados o subvalorados y no considerados en la toma de decisiones. Esta es una de las causas del deterioro y pérdida de los humedales en el mundo (Pascual, 2014).

En gran medida la falta de interés responde al desconocimiento de los beneficios estos ecosistemas, y a que no poseen una utilidad individual expresada a través de un precio que los haga bienes económicos. No obstante, desde hace unas décadas ha crecido el interés científico académico por cuantificar, evaluar y valorar aquellos beneficios ecosistémicos provistos por los bofedales y derivados de procesos ecológicos que permiten el mantenimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de los sistemas humanos.

Identificar y valorar económicamente los SE puede constituir una herramienta poderosa para instalar a los humedales altoandinos en las agendas y políticas de conservación, ya que permite cuantificar los beneficios (tanto los que entran en el mercado como los que no) que las personas obtienen de los servicios de estos ecosistemas; así como ser un elemento de peso en la toma de decisiones sobre la conservación de sistemas provisorios de servicios vitales para la comunidad (Ramos, 2009).

El área estudiada involucró a la comunidad campesina de San Antonio de Acobamba y la micro cuenca Sacsa, este ámbito se ubica en el distrito de Huanza, provincia de Huarochirí del departamento de Lima. Este espacio geográfico forma parte de una importante área de la cabecera de la subcuenca del Río Santa Eulalia y por consiguiente, de la cuenca del río Rímac, cuenta con un número importante de lagunas y nevados residuales que abastecen de agua a los pobladores locales que se sitúan en la microcuenca como también a los que se ubican a lo largo de la cuenca del Rímac.

Figura N°1: Micro cuenca Sacsa y comunidad de San Antonio de Acobamba, Prov. Huarochiri-Lima.



Fuente: Elaboración propia

Los problemas que se identificaron en los bofedales de la micro cuenca de Sacsa son la creciente degradación (por el sobrepastoreo, la extracción y comercialización de la turba) y una gestión no eficiente de los ecosistemas de interés hídrico como los bofedales y áreas circundante a los bofedales de la micro cuenca. Esta degradación afecta también a la provisión de los servicios ecosistémicos. Un sobrepastoreo, sin determinar la capacidad de carga del ecosistema afecta directamente a los humedales. Se buscó el reconocimiento e importancia de la conservación y el manejo sostenible de los bofedales de la micro cuenca Sacsa, para lo cual se debe implementar mecanismos de gestión comunitaria con la finalidad de reducir su degradación y mejorar la provisión de los servicios ecosistémicos.

2. Material y métodos

Para la etapa del diagnóstico se aplicaron técnicas de observación directa simple y revisión bibliográfica. La modelización ecosistémica resultó útil para establecer cuáles son y cómo interactúan los distintos componentes del sistema y sus funciones. La aproximación al valor económico total (VET) del servicio económico de los bofedales en la micro cuenca Sacsa comprendió cuatro etapas:

- Identificación de los servicios ecosistémicos presentes en la micro cuenca Sacsa
- Selección de los servicios ecosistémicos a valorar en función de su importancia, la disponibilidad de información y técnicas para su valoración física y económica.
- Valoración de unidades físicas no económicas y su posterior valoración económica de los servicios económicos seleccionados.

2.1. Determinación del valor económico del servicio de regulación del agua en los bofedales.

Se realizó el balance hídrico utilizando el método de Thornthwaite y para su valoración económica se tuvieron en cuenta los datos de temperatura y precipitación registrados durante los últimos 20 años en la estación meteorológica de Carampoma (7), también datos que se recolectaron de campo.

2.2. Determinación del valor económico de la captura de carbono en el suelo.

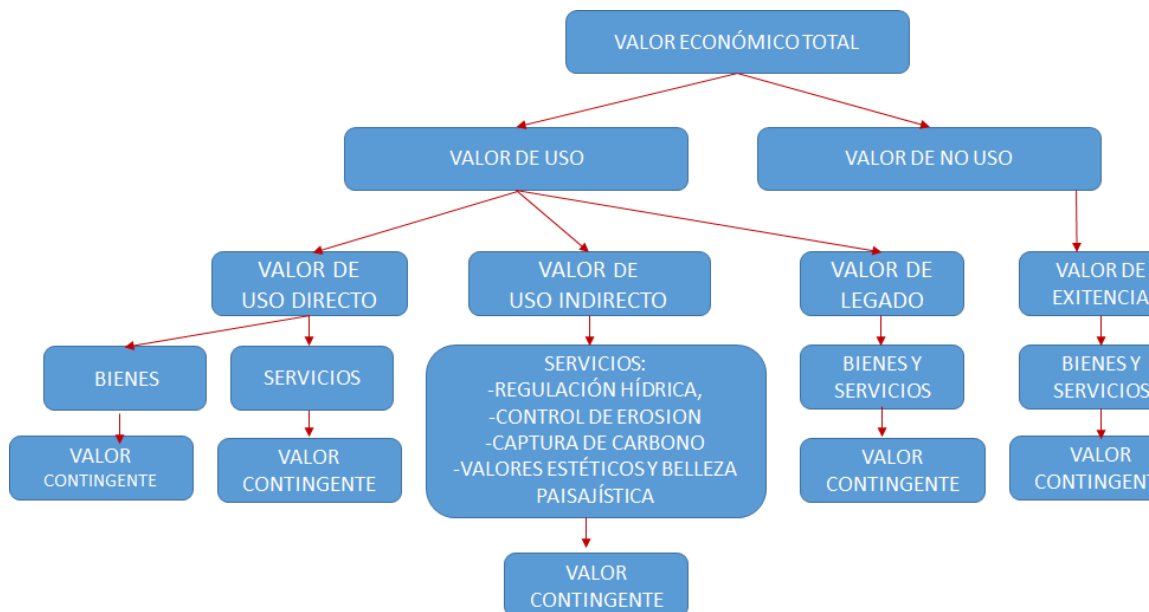
Para la determinación del carbono, se midió el suelo hasta una profundidad de 30 cm. debido a que el cambio de uso de tierra tiene mayor efecto en los estratos superiores. La muestra llevada a laboratorio corresponde a un 1kg del suelo homogenizado a partir de la mezcla de todas las unidades muestrales tomadas para cada estrato.

2.3. Determinación del control de la erosión.

Para el control de erosión se utilizó la Ecuación Universal de la Pérdida de Suelo (USLE) es un método que utiliza seis factores: erosividad de la lluvia (R), susceptibilidad de erosión del suelo (K), largo de la pendiente (L), magnitud de la pendiente (S), cubierta y manejo de cultivos (C), y prácticas de conservación (P), para estimar la pérdida de suelos promedio (A) por el período de tiempo representado por R, generalmente un año.

- Finalmente, se obtiene una aproximación el valor económico total de los servicios que ofrece la microcuenca y se compara con la disponibilidad a pagar por parte de los pobladores de San Antonio de Acobamba. Algunos de los SE son posibles de ser valorados económicamente a partir de esta conceptualización.

Gráfico N°1: Hay otras clasificaciones; se ha optado por esta, porque se desea homogeneizar el enfoque del VET.



Fuente: Elaboración propia

3. Resultados

De los Servicios Ecosistémicos presentes en los bofedales de la micro cuenca Sacsa se seleccionaron 4 en función de la disponibilidad de información y metodologías disponibles para su valoración en unidades físicas y económica. Se valoró servicios de regulación y servicios culturales esos servicios ecosistémicos fueron: la regulación hídrica, control de la erosión, captura de carbono y valores estéticos y belleza paisajística.

4. Discusión

Es necesario señalar que en la literatura sobre el tema se evidencian diferencias claras en el entendimiento y uso del concepto de servicio ecosistémico.

En ese sentido, es controvertida la inclusión de la biodiversidad como un SE. En particular, en el enfoque ecosistémico se enfatiza que las diferencias entre biodiversidad y SE tienen que ser consideradas en un contexto social y económico más amplio. Y se sugiere que los especialistas busquen formas para relacionar sus investigaciones sobre cómo funcionan los ecosistemas enfatizando un entendimiento más amplio de cómo la gente se beneficia de los servicios de la naturaleza, y cómo se puede ayudar a sostener y mejorar su bienestar. En ese contexto es posible que muchos de los conceptos básicos necesiten ser repensados, incluida la noción de ecosistema.

La integración del enfoque ambiental y económico es de importancia fundamental en la valoración de los servicios ecosistémicos. La valoración no debe proyectar como un fin por sí mismo, sino como un instrumento que sustente para la toma de decisiones por la población local relacionados a la conservación, recuperación y uso sostenible.

Desde un enfoque de mercado, aunque no el único sistema de valoración posible asignar valores económicos a la naturaleza permite expresar en un lenguaje

comprensible un reclamo ambiental que puesto en otras unidades de valor posiblemente no sea considerado y/o interpretado (Guerrero, 2013).

En ese contexto la valoración monetaria puede considerarse como un dato añadido, pero no expresa la totalidad de valores ecológicos y culturales que se deberían tener en cuenta en el proceso de toma de decisiones.

Se discuten las posibilidades de integración entre valores económicos y otro tipo de valores como los culturales, estéticos y espirituales presentes en un ecosistema.

Finalmente se plantea como desafío futuro la inclusión de los servicios ecosistémicos como herramientas de planificación integrada y de toma de decisiones. No obstante, quedan por resolver muchas complicaciones metodológicas en la valoración económica de los SE.

5. Conclusión

El conocimiento de la situación ambiental sobre los beneficios ecosistémicos de los bofedales de la micro cuenca Sacsa permite expresar en términos económicos un estimado posiblemente infravalorado. El valor económico total, la cual determinó una Disposición a Pagar (DAP) por la población local de S/1.35 por mes, una DAP total de S/19 440.00 anual, lo que resulta poco significativa para recuperar y conservar 238.61 Has de bofedales.

Frente a estos valores cabe preguntar cuál es el rol que cumple el ambiente en la planificación de la comunidad local. Aunque es más importante lo que implica presupuestariamente hablando no incluir en la toma de decisiones “bienes ambientales”.

Para que los lenguajes económicos de valoración dejen de prevalecer y se discutan otros valores presentes en la valoración de servicios ecosistémicos y culturales, es fundamental fortalecer las actividades de comunicación y difusión, la creación de conciencia ambiental y el empoderamiento social comunitario en la toma de decisiones sobre el ambiente y sus funciones.

6. Literatura Citada

Barbier, E. (1997) Valoración Económica de los humedales: Guía para Decisores y Planificadores. RAMSAR convention.

Mango Bladimir (2017). Valoración Económica de los Servicios Ecosistémicos de Regulación, de los Bofedales del Centro Poblado de Chalhuanca, Distrito de Yanque, Provincia de Caylloma, Región Arequipa

Llerena Carlos & Yalle, Sara. Los servicios ecosistémicos en el Perú.

C. Montes & O. Sala (2007). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano.

Condesan (2017). Recuperación del Servicio Ecosistémico de Regulación Hídrica en la Cuenca del río Chillón, en el distrito de Huamantanga, Provincia de Canta, Departamento de Lima”.

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN, VALORACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PATRIMONIO NATURAL (2015) - Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural.

Limache, Irene (2016). Valorización Económica Ambiental del Ecosistema de Bofedales en el Centro Poblado de Huaytire – Tacna.

INRENA (2001). Valoración Económica de la Diversidad Biológica y Servicios Ambientales en el Perú.

SENAMHI. Estudio de Vulnerabilidad Climática de los Recursos Hídricos en las Cuencas de los Ríos Chillón, Rímac Lurín y Parte Alta del Mantaro.

La Matta, Fiorella (2017). Percepciones, Actores y Manejo Actual de los Humedales Altoandinos de la Comunidad Campesina Santiago de Carampoma, Huarochirí-Lima

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen III- N° 7 marzo 2019

*Contáctenos en nuestro correo electrónico
revistactscafe@gmail.com*

137

Página Web:

www.ctscafe.pe

Blog:

<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook

<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>