

## **El método valoración contingente como herramienta para medir servicios ecosistémicos**

**Mg. Gian Nickolas Becerra Hidalgo**

[Gian.becerra.1990@gmail.com](mailto:Gian.becerra.1990@gmail.com)

Universidad César Vallejo

### **RESUMEN**

Los servicios ecosistémicos son muy importantes porque forman parte del capital natural necesario para el desarrollo de la sociedad humana. También se utiliza para describir escenarios y convertirlos en productos turísticos en beneficio de quienes lo rodean y de los visitantes que muestren interés en visitar estos.

El objetivo de esta investigación es sistematizar las experiencias y evidencias de estudios y publicaciones respecto a el Método de la Valoración Contingente como herramienta para medir Servicios Ecosistémicos y conocer dentro de estos la disposición a pagar de la población y del visitante foráneo para la conservación y disfrute del hábitat.

La metodología seleccionada para un mejor trato y selección de las investigaciones seleccionadas se utilizó la metodología PRISMA, definiendo los motores de búsqueda, la palabra de búsqueda clave, el idioma (español), así como la región donde fueron realizadas las investigaciones, lo cual nos llevó a tener 12 investigaciones útiles para esta. Dentro de las conclusiones se puede notar que en la mayoría de estudios seleccionados se encontró diferentes intenciones de pago (DAP) por el cuidado, protección y mejoramiento de los servicios en diferentes ecosistemas de manera consciente, ecológica y amigable.

**Palabras clave:** disposición a pagar; necesidades humanas; ecosistema; método de valoración

## **The contingent valuation method as a tool to measure ecosystem services**

### **ABSTRACT**

Ecosystem services are very important because they are part of the natural capital necessary for the development of human society. It is also used to describe scenarios and turn them into tourist products for the benefit of those around it and the visitors who show interest in visiting them.

The objective of this research is to systematize the experiences and evidence from studies and publications regarding the Contingent Valuation Method as a tool to measure Ecosystem Services and to know within these the willingness to pay of the population and the foreign visitor for conservation and enjoyment of the habitat.

The methodology selected for a better treatment and selection of the selected investigations was used the PRISMA methodology, defining the search engines, the key search word, the language (Spanish), as well as the region where the investigations were carried out, which we led to 12 useful investigations for this one.

Among the conclusions, it can be noted that in most of the selected studies, different payment intentions (DAP) were found for the care, protection and improvement of services in different ecosystems in a conscious, ecological and friendly way.

**Keywords:** willingness to pay; human needs; ecosystem; valuation method.

Artículo recibido: 02 noviembre. 2021

Aceptado para publicación: 28 noviembre 2021

Correspondencia: [Gian.becerra.1990@gmail.com](mailto:Gian.becerra.1990@gmail.com)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## **INTRODUCCIÓN**

El presente artículo tiene como razón la de reflejar el análisis de las experiencias en las cuales se vio la disposición a pagar por parte de los visitantes a los diferentes servicios ecosistémicos.

En este sentido tenemos que entender que los servicios ecosistémicos y bienes que nos suministra la naturaleza, constituyen el capital natural fundamental para la economía, para la sociedad, lo que se traducirá en un gran potencial para el desarrollo sostenible del país. Estos favorecen al desarrollo de ciertas actividades productivas en los sectores industrial, agrícola, o dentro de otras actividades comerciales como la pesca, plantas medicinales, artesanías, madera e incluso el mismo uso del agua en provecho de comunidades aledañas a estos servicios. Es por eso que básicamente se dicen que tienen gran influencia dentro de lo que es la economía local y de las familias (SERNANP, 2017; Crispin, 2015; SERNANP, 2009).

Es por esto que en Perú se vienen desarrollando distintas tareas para poder conocer y evaluar el valor económico (la disposición a pagar) de los servicios y bienes que ofrece la naturaleza.

A pesar de su relevancia, las diferentes conclusiones y resultados obtenidos por los diversos análisis de costos y beneficios asociados a la economía de las áreas naturales protegidas, en Perú no han recibido un cuidado digno, ya que aun en estos días no se cuenta con un plan definido o marcado para su valorización, ya sea que podamos encontrar investigaciones de privados, mas no del propio estado en el hecho de definir el valor de los servicios ecosistémicos y el precio por disfrutarlos. No obstante, dado que los gobiernos cuentan con recursos limitados para satisfacer necesidades de una población que se encuentra en constante crecimiento, es fundamental el hecho de justificar la legislación y los estándares establecidos en los programas de conservación desde un punto de vista meramente económico también (MINEDU, 2017).

La evaluación económica de los servicios y bienes ambientales es básicamente una política pública que se puede plantear para soluciones sostenibles, la idea de esto es que, mediante la mejora de la gestión de recursos y su asignación eficiente, esto genere una reducción de la degradación ambiental y la mejora del mantenimiento de los recursos naturales. No obstante, no existe un mercado definido para los servicios ecosistémicos para poder fijar el precio de lo que se ofrece.

Para entenderlo mejor, vamos a dar la primera idea de que un servicio ecosistémico es básicamente un producto que no se puede vender en un mercado en específico (Valdivia, et al. 2020). Es justamente por este problema que se recurre a diferentes métodos de valoración, dentro de los que encontramos el método valoración contingente, el cual plantea que para poder determinar el valor de servicios, productos y bienes para los que no existe mercado en concreto, y de los cuales existe una variedad de bienes ilimitada que pueden valorarse, se puede determinar de cierta manera un estudio que nos de alcance ya sea desde el punto de vista de la oferta o la demanda en el sentido de cuanto en realidad merece (valen) estos servicios, y que de alguna manera se deba monetizar los beneficios naturales que nos ofrece la naturaleza y de algunos que surgieron por la intervención de la mano del hombre.

Las evaluaciones de los servicios ecosistémicos se realizan en respuesta a la degradación que causa el agotamiento de los recursos naturales debido a la degradación de los ecosistemas. Al mismo tiempo, es una situación que limita la satisfacción de diversas necesidades humanas en el ámbito de influencia (Bravo, et al. 2019). La esencia del análisis económico es comparar todas las ventajas y costos de un proyecto o tarea propuesta para evaluar su viabilidad.

Un tema central en la aplicación de las herramientas económicas existentes al suministro de bienes ambientales es el establecimiento del valor monetario de esos productos, ya sea indirectamente a través de la regulación o directamente a través de ofertas públicas. Dado que estos productos generalmente no se comercializan en el mercado, es muy raro obtener información de costo / precio real. En la actualidad, The Economist ha desarrollado una variedad de métodos para valorar los bienes y servicios ambientales que no son de mercado y que igualan el precio de los bienes comercializados.

Dentro de los objetivos que se busca con esta investigación tenemos primeramente el hecho de analizar la tipología y las ideas principales que manejan acerca de los servicios ecosistémicos, según Guerrero, et al. (2017) la identificación y evaluación de los servicios ecosistémicos es una herramienta poderosa para incorporar diversos servicios ecosistémicos en los programas de conservación, ya que permite a los usuarios cuantificar los beneficios de los servicios (tanto de participación en el mercado como de no comercialización), además también es una parte importante de la toma de decisiones con respecto a mantenimiento de sistemas que brindan importantes servicios a la sociedad.

Seguidamente también analizar la metodología enfocada en el método utilizado en la valoración, tomando en cuenta el tipo de servicio ecosistémico, el enfoque y el tipo de instrumento utilizado dentro de las investigaciones, ya que por ejemplo desde Millennium Ecosystem Assessment (MEA) se han presentado muchas tipologías, enfoques acerca de los servicios ecosistémicos (Haines-Young & Potschin, 2010; Daniel et al. 2012; Luederitz et al. 2015; Hermelingmeir & Nicholas, 2017). Es posible que las características sigan en constante evolución, porque ya que como señala Costanza (2008) es dable considerar diversas formas de categorización, sin considerar el listado que sugiere Millennium Ecosystem Assessment o Wallace (2007).

Continuadamente analizar las conclusiones a las que llegaron los artículos, ya que se puede considerar que primeramente para adquirir recursos de característica económica, es investigar la disposición a pagar del visitante, ya que en la situación actual la visita es libre. Entonces, asignar un valor económico a los ecosistemas y los servicios ambientales que brindan es una tarea compleja, lo cual puede ser que el principal problema es la falta de datos, ya que los recursos naturales tienen múltiples usos y están vinculados a múltiples valores (Goicochea, 2012). Entonces, este estudio tiene como objetivo determinar los estudios relacionados con la disposición a pagar (DAP) de un visitante como fuente de financiación para la conservación y gestión urgente de los recursos naturales.

## **METODOLOGIA**

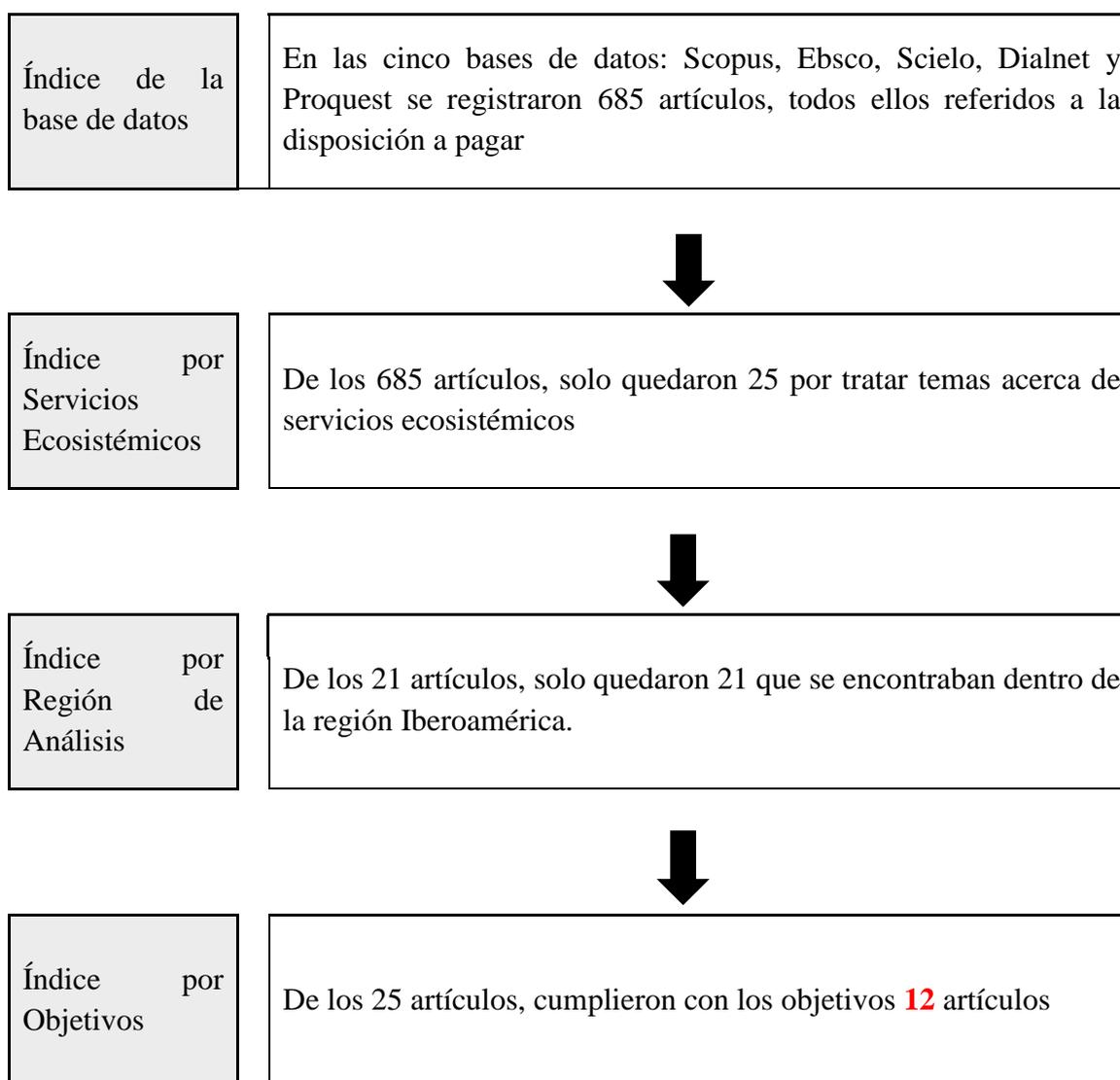
Los artículos de revisión se consideran estudios detallados, selectivos y críticos que integran información importante en una perspectiva holística integrada. Se trata de una especie de tratado científico que no tiene por qué ser original y es una recopilación de la información más relevante sobre un tema en particular. Su propósito es revisar y observar la literatura publicada (Vera, 2009). Entonces, es necesario aclarar el protocolo y el método utilizado para la revisión específica que se hizo para el artículo. En el artículo de revisión lo que prima es la revisión bibliográfica, que se podría determinar como el producto principal, entonces, el análisis que se realizó fue acerca de “La Disposición a pagar” a partir del artículo que fueron publicados entre los años 2018 y 2021 en las bases de datos siguientes: EBSCO, Dialnet, Scielo, Proquest y Scopus.

La totalidad de artículos encontrados en dichas bases de datos fue de 685; de todos estos se fueron descartando los que no cumplían con ciertos criterios específicos para poder ser incluidos dentro del artículo: servicios ecosistémicos, estudios desarrollados en

Iberoamérica, investigaciones publicadas en español y artículos de acceso abierto. En cuanto a los criterios de exclusión se tomaron en cuenta los siguientes: estudios aplicados en ciudades y parques, investigaciones teóricas e investigaciones no aplicadas fuera del contexto Iberoamericano. A partir de esto, mediante la metodología Prisma se obtuvo un total de 12 artículos, convirtiéndose en los artículos que cumplen con los objetivos propuestos y son la base para la revisión actual.

### Figura 1

#### Proceso de revisión PRISMA



*Nota:* se detalla el proceso de depuración de las referencias en las bases de datos siguiendo la metodología PRISMA

**Tabla 1**

*Resultado de selección en los repositorios*

Repositorio	Combinación de búsqueda	Resultados	Temática (Servicios Ecosistémicos)	Región (Iberoamérica)	Acceso (público)	Objetivos	Artículos no repetidos
SCIELO	"Disposición a pagar"	118	10	10	10	7	7
DIALNET	"Disposición a pagar"	214	12	12	12	5	4
SCOPUS	"Disposición a pagar"	10	1	1	1	1	1
EBSCO	"Disposición a pagar"	71	0	0	0	0	0
PRO-QUEST	"Disposición a pagar"	272	2	2	2	2	0
<b>TOTAL</b>		<b>685</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>12</b>

En la tabla 1 se puede apreciar el proceso de selección, donde en función a los repositorios elegidos y el motor de búsqueda (que fue "disposición a pagar") se pudieron obtener 685 artículos. Sin embargo, al tomar en cuenta lo referido a los Servicios Ecosistémicos, la región (Iberoamericana) y su vínculo con los objetivos seleccionados, nos quedamos con 12 investigaciones.

## RESULTADOS

En base a los objetivos formulados, se expondrán los resultados de las 12 investigaciones de los artículos seleccionados.

### Características de los artículos.

De acuerdo con el proceso llevado a cabo por el método Prisma, se puede observar que de los doce (12) artículos seleccionados para la presente revisión, la mayoría de ellos fueron realizados en Perú

**Tabla 02**

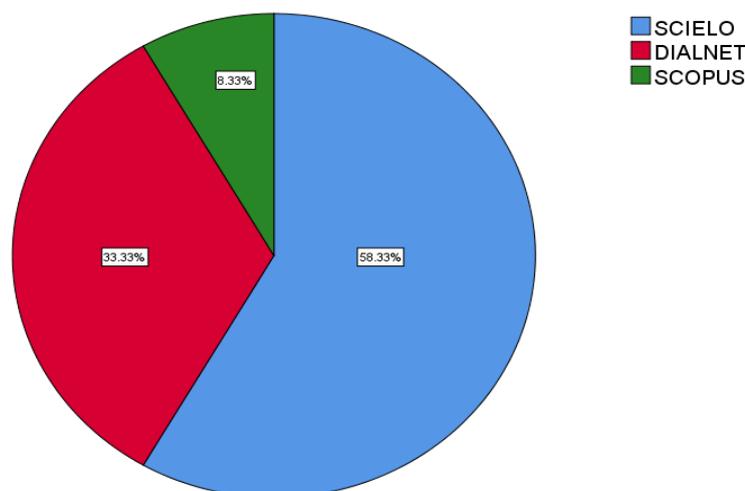
*Información general*

Repositorio	Autor	Año	País
SCIELO	Haydee Ortiz De Orue	2019	Perú
SCIELO	Gina Cárdenas, Andrés Vargas, David Díaz	2019	Colombia
SCIELO	Carlos Huenchuleo, Alejandro de Kartzow	2018	Chile
SCIELO	Maritza Requejo-La Torre; José Raúl Rodríguez-Lichtenheldt; Jorge Ricardo Gonzales-Castillo; Germán Alejandro Sánchez-Medina; Eliezer José Morey Astudillo	2021	Perú

Repositorio	Autor	Año	País
SCIELO	López Santiago, Marco A.; Meza Herrera, César A.; Valdivia-Alcalá, Ramón	2017	México
SCIELO	Almendarez Hernández, Marco Antonio; Sánchez Brito, Ismael; Morales Zárate, María Verónica; Salinas Zavala, César Augusto.	2016	México
SCIELO	Sánchez Brito, Ismael; Almendarez Hernández, Marco Antonio; Morales Zárate, María Verónica; Salinas Zavala, César Augusto	2013	México
DIALNET	Patricia Alejandra Gandini, Ana Millones	2019	Argentina
DIALNET	Gamarra Gonzales Julissa del Rocío; Vásquez García Ántero Celso	2019	Perú
DIALNET	Orihuela Carlos Enrique; Minaya Carlos Alberto; Mercado Waldemar; Jiménez Luis Alberto; Estrada, Milagros; Gómez Harriet Jazmín	2020	Perú
DIALNET	Haydee Ortiz De Orue	2019	Perú
SCOPUS	Teba Félix Massa	2019	España

**Tabla 3***Repositorio de Búsqueda*

Repositorio	n	%
SCIELO	7	58.3
DIALNET	4	33.3
SCOPUS	1	8.3

**Figura 2***Repositorio de Búsqueda*

De acuerdo al filtro utilizado para seleccionar los artículos que serán parte de esta revisión, la biblioteca virtual Scielo aporta un 58.33% que se traduce en 7 artículos utilizados, esto también lleva una cierta ventaja en que fue la primera biblioteca que fue consultada para hallar estos artículos, entonces el último criterio de inclusión “Artículos no repetidos”, hizo que prevalecieran los hallados en SCIELO.

### **Objetivo 01**

- Analizar la tipología y las ideas principales que manejan acerca de los servicios ecosistémicos

***Podemos enumerar cuatro tipologías de servicios ecosistémicos, esto dependiendo del beneficio que proporcionen, por ejemplo:***

- Los servicios de aprovisionamiento: Son los que se refieren a la cantidad de materias primas o bienes que se pueden encontrar en un ecosistema.
- Los servicios de regulación: son los que resultan de las funciones clave de los ecosistemas, estos ayudan a disminuir ciertos impactos como en la regulación del ciclo del agua, del clima, la erosión del suelo, etc.
- Los servicios culturales: se ven más relacionados con el ocio, en el sentido de convertirlos en atractivos más culturales o de conocimiento más usuales de la cultura.
- Los servicios de soporte: basados en el “apoyo que dan hacia los procesos naturales de la biodiversidad de los ecosistemas.

***Tomando en cuenta estas tipologías, y con los artículos seleccionados para la revisión, podremos determinar lo siguiente:***

**Tabla 4**

*Tipología de Servicio Ecosistémico*

<b>Investigaciones</b>	<b>Servicios de aprovisionamiento</b>	<b>Servicios de regulación</b>	<b>Servicios culturales</b>	<b>Servicios de soporte</b>
Ortiz De Orue, 2019	0	0	1	0
Cárdenas, Vargas, Díaz, 2019	0	0	0	1
Huenchuleo, Kartzow. 2018	0	1	0	0
Requejo, Rodríguez, Gonzales, Sánchez, Morey, 2021	0	0	1	0
López, Meza, Valdivia, 2017	1	0	0	0
Almendarez, Sánchez, Morales, Salinas, 2016	0	0	0	1

Sánchez, Almendarez, Morales, Salinas, 2013	0	1	0	0
Gandini, Millones, 2019	0	0	1	0
Gamarra, Vásquez, 2019	0	0	0	1
Orihuela, Minaya, Mercado, Jiménez, Estrada, Gómez, 2020	0	0	1	0
Ortiz De Orue, 2019	0	0	1	0
Massa, 2019	0	0	0	1

El 41.67%, de los artículos seleccionados aterriza sus estudios en servicios culturales, esto debido justamente a la disposición a pagar para impedir la destrucción de algún sector o servicio ambiental o en su defecto una clase de compensación requerida para poder considerar dentro de los parámetros asignados la destrucción paulatina de dicho bien (Requejo, et al. 2021), que se debe estimar por el uso y disfrute de estos servicios ecosistémicos ofrecidos. Eso no desestima que las demás tipologías no sean importantes dentro de los estudios seleccionados, sino que nos da una idea que la DAP (disposición a pagar) se inclina más hacia los servicios culturales.

Referente a las ideas principales que tienen estas investigaciones sobre el concepto de servicios ecosistémicos, podríamos ponerlos de la siguiente manera:

### Tabla 5

#### *Principales conceptos acerca de los servicios ecosistémicos*

Autor	Referentes teóricos	Idea principal de servicio ecosistémico
Haydee Ortiz De Orue	Mitchell, 1989	Al aplicar esta metodología, lo que se pedirá a las personas encuestadas será que califiquen el costo general del bien el cual es objeto de estudio y como es su uso y conservación en el momento de la encuesta.
Gina Cárdenas, Andrés Vargas, David Díaz	Lo y Jim, 2015 Barrio y Loureiro, 2013	Tradicionalmente se clasifican como ceros antieconómicos y distinguen que estos individuos aprecian los bienes o servicios ambientales en cuestión, incluso si han seleccionado ceros de las opciones de moneda mencionadas

---

Carlos Huenchuleo, Alejandro de Kartzow	Millennium Ecosystem Assessment, 2005 Fisher, Turner, & Morling, 2009 Westman, 1977	Los servicios ecosistémicos se definen como los beneficios obtenidos desde la naturaleza que satisfacen las necesidades humanas.
Maritza Requejo-La Torre; José Raúl Rodríguez-Lichtenheldt; Jorge Ricardo Gonzales- Castillo; Germán Alejandro Sánchez- Medina; Eliezer José Morey Astudillo	Moreno, 2005	La valoración económica es una herramienta destinada a imponer un valor monetario a los bienes y servicios ecosistémicos, ya que estos por lo general no pueden ser observados dentro de un mercado, ya que no poseen uno en específico.
López Santiago, Marco A.; Meza Herrera, César A.; Valdivia-Alcalá, Ramón	De Groot, Wilson, y Boumans, 2002	Se entiende a los Servicios Ecosistémicos como la capacidad de la naturaleza para dar bienes y servicios que estén en plena capacidad de satisfacer ya sea directa o indirectamente las necesidades de la población.
Almendarez Hernández, Marco Antonio; Sánchez Brito, Ismael; Morales Zárate, María Verónica; Salinas Zavala, César Augusto.	UNEP-WCMC, 2012	De acuerdo a la IUCN, un área protegida es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.
Sánchez Brito, Ismael; Almendarez Hernández, Marco Antonio; Morales Zárate, María Verónica; Salinas Zavala, César Augusto	Paulus, 1995 Ortega, 2006 Sarukhán y Whyte, 2003	Los servicios de los ecosistemas se definen en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio como los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas.
Patricia Alejandra Gandini, Ana Millones	Zappi y Cerda, 2011	Esta estrategia de valoración económica, además de ser una herramienta útil para la implementación de políticas que contribuyan a la conservación del ecosistema y del uso adecuado de sus recursos naturales, es una herramienta que puede ser utilizada a la hora de definir el modo en que puede ser solventada un área protegida.
Gamarra Gonzales Julissa del Rocío; Vásquez García Ántero Celso	Balvanera, 2012	Los servicios de la naturaleza son vínculos conceptuales entre los ecosistemas, sus componentes y procesos, y los beneficios que la sociedad obtiene de ellos.

---

Orihuela Carlos Enrique; Minaya Carlos Alberto; Mercado Waldemar; Jiménez Luis Alberto; Estrada, Milagros; Gómez Harriet Jazmín	Lee,2016	La valoración económica de los servicios ecosistémicos permite a los tomadores de decisiones comparar su conservación o conservación con otras alternativas disponibles a la sociedad para su desarrollo, se considera como una alternativa con el objetivo de evaluar monetariamente la importancia de la diversidad.
Haydee Ortiz De Orue	Bengochea Fuertes y Del Saz, 2007 Mogas y Riera, 2002	Existen muchos estudios que estiman el valor de su uso recreativo a través del método de prioridad directa. Utiliza una simulación de mercado virtual basada en las opiniones recopiladas a través de la encuesta para determinar la representación preferida del encuestado.
Teba Félix Massa	González, 2011 Barbier, Acreman y Duncan, 2997 De Groot, Stuip, Finlayson y Davidson, 2007 Pearce y Turner, 1995	La valoración económica inicia como una forma de tratar de poder asignar cierto tipo de valores monetarios a los servicios y bienes que proporcionan los recursos naturales, muy aparte de la existencia de precios que proporcionen una valoración en el mercado.

## Objetivo 02

- Analizar la metodología enfocada en el método utilizado en la valoración, tomando en cuenta el tipo de servicio ecosistémico, el enfoque y el tipo de instrumento utilizado dentro de las investigaciones.

Para poder darle respuesta a este objetivo primeramente podemos citar a Gandini, Millones (2019), que nos dan la premisa que para poder llevar adelante el desarrollo de actividades económicas y que vayan de la mano con la conservación es clave considerar la biodiversidad y su ambiente como parte del capital natural. Es entonces cuando surge la necesidad de valorar económicamente los servicios ecosistémicos que presta un ambiente natural, y una manera de hacerlo es a través del método de valoración de contingente. En cuanto para Ortiz De Orue (2019), el Análisis Conjunto se ha utilizado ampliamente en la investigación de mercado, pero menos usado en trabajos para valorar bienes de no mercado. Otro ejemplo de esto es Hernández, et al. (2019), nos indican que, para el caso del Bosque San Juan de Aragón, el modelo econométrico explica el comportamiento de las variables relacionadas con la disposición a pagar, cuyo valor promedio es de \$ 7. 36; a su vez Huenchuleo y Kartzow (2018), nos dicen que por ejemplo en la zona del río Aconcagua la mayoría de los entrevistados manifestó su disposición a pagar de acuerdo a medidas para mejorar las condiciones de la flora y fauna, la seguridad

en la disponibilidad de agua para riego, la protección de la calidad del agua y la capacidad de almacenamiento de agua a través de embalses. Entonces la importancia del método Valoración del contingente y su incidencia en la medición de servicios ecosistémicos, tal como expresa Cárdenas, et al. (2019), en los resultados de su análisis comparativo de interpretación de respuestas de protesta basado en tres estudios que analizan la Disponibilidad a Pagar por bienes de tipo ambiental y ecosistémicos, tan solo confirman lo una gran cantidad de autores indican acerca de la necesidad de cambiar la exégesis de la disposición a pagar como valor de intercambio económico.

La valoración de los servicios que ofrece un ecosistema debe ser tomado en cuenta como un elemento prioritario cuando se habla de implementación y formulación de políticas públicas, a fin de no generar ningún tipo de externalidades adversas que tengan impacto sobre el bienestar general de la sociedad (Portela, et al. 2019). Entonces para comprender de mejor manera el objetivo planteado y como es que el método utilizado para la valoración de los servicios ecosistémicos tiene relación con la metodología empleada en cada una de las investigaciones seleccionadas con el tipo de servicio ecosistémico, el enfoque y la población objetivo en base al tipo de instrumento utilizado dentro de las investigaciones, se analiza lo siguiente:

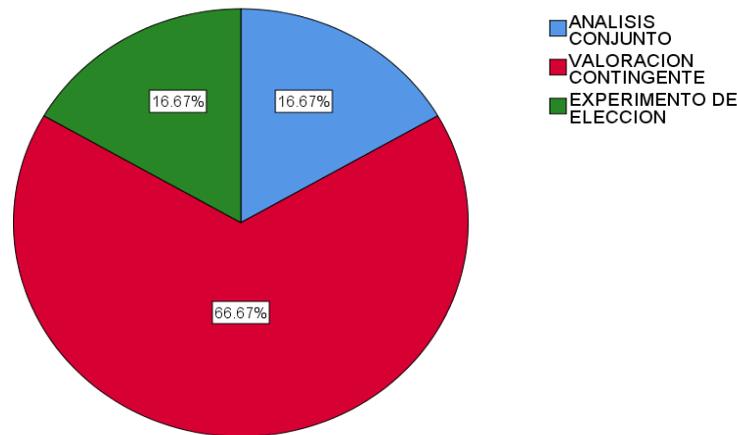
- Método utilizado en las investigaciones para lograr la valoración de servicios ecosistémicos:

**Tabla 6**

*Metodología utilizada en la investigación*

<b>Investigación</b>	<b>Análisis Conjunto</b>	<b>Valoración Contingente</b>	<b>Experimento de Elección</b>
Ortiz De Orue, 2019	1	0	0
Cárdenas, Vargas, Díaz, 2019	0	1	0
Huenchuleo, Kartzow, 2018	0	0	1
Requejo, Rodríguez, Gonzales, Sánchez, Morey, 2021	0	1	0
López, Meza& Valdivia, 2017	0	1	0
Almendarez, Sánchez, Morales, Salinas, 2016	0	1	0
Sánchez, Almendarez, Morales, Salinas, 2013	0	1	0
Gandini, Millones, 2019	0	1	0
Gamarra, Vásquez, 2019	0	1	0
Orihuela, Minaya, Mercado, Jiménez, Estrada, Gómez, 2020	0	0	1
Ortiz De Orue, 2019	1	0	0
Massa, 2019	0	1	0

**Figura 3**  
*Metodología utilizada en las investigaciones*



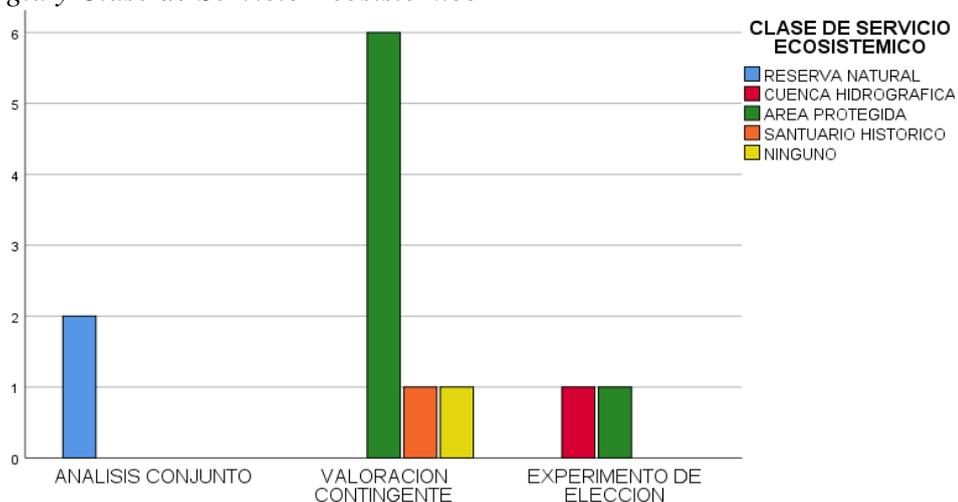
En cuanto a lo que es la elección del método utilizado para calcular la disposición a pagar por parte de los usuarios de los servicios ecosistémicos se ve una mayor elección por el método “Valoración Contingente” ya que el 66.67% de las investigaciones opto por este método.

- Metodología vs clase de servicio ecosistémico

**Tabla 7**  
*Metodología y clase de servicio ecosistémico*

Metodología	Reserva natural	Cuenca hidrográfica	Área protegida	Santuario histórico
Análisis Conjunto	2	0	0	0
Valoración Contingente	0	0	6	1
Experimento de Elección	0	1	1	0

**Figura 4**  
*Metodología y Clase de Servicio Ecosistémico*



En relación a la metodología y el tipo de servicio ecosistémico en el cual se aplicó para el estudio, podemos observar que en el método Valoración Contingente se aplicó en Áreas Protegidas, Santuarios Históricos. Esto no significa que sean únicos para cada metodología, pero si nos puede dar a entender que la preferencia por el método Valoración Contingente es el más usado, pudiendo ser aplicado también en Reservas Naturales o cuencas hidrográficas, el detalle a manejar en este sentido es la Disposición a Pagar (DAP) por disfrutar de estos servicios ecosistémicos.

▪ Metodología vs Enfoque

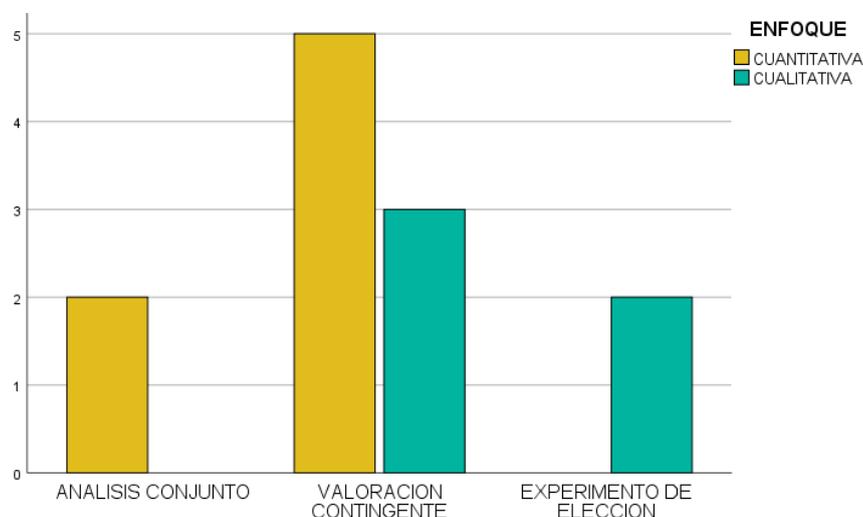
**Tabla 8**

*Metodología y Enfoque utilizado*

<b>Metodología</b>	<b>Cuantitativa</b>	<b>Cualitativa</b>
Análisis Conjunto	2	0
Valoración Contingente	5	3
Experimento de Elección	0	2

**Figura 5**

*Metodología y enfoque utilizado*

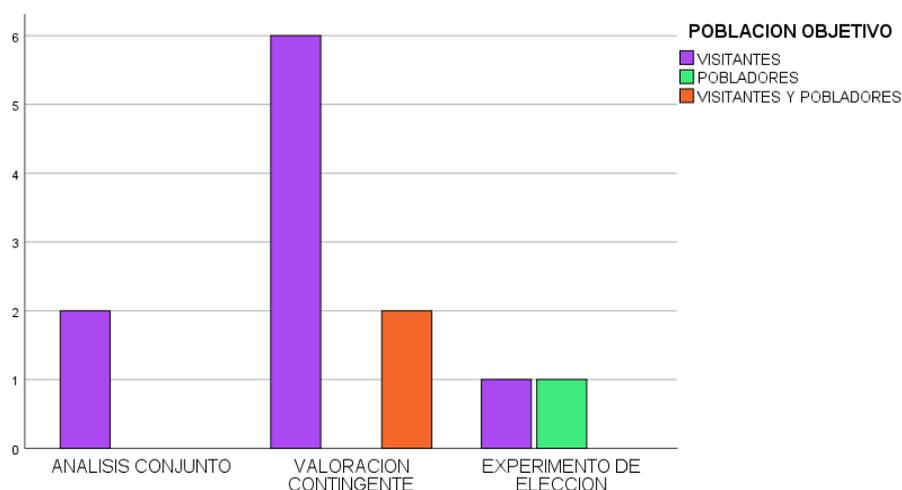


El hecho de que el enfoque sea cuantitativo o cualitativo es relevante para las investigaciones estudiadas, ya que la gran mayoría de las seleccionadas usa un enfoque cuantitativo, por el hecho de la disposición a pagar recae en un monto específico el cual los visitantes estarían en la disposición de asumir por disfrutar de los servicios ecosistémicos.

- Metodología e instrumento utilizado (población objetivo)

**Tabla 9***Metodología e Instrumento Utilizado*

Metodología	Visitantes	Pobladores	Visitantes y pobladores
Análisis Conjunto	2	0	0
Valoración Contingente	6	0	2
Experimento de Elección	1	1	0

**Figura 6***Metodología e Instrumento utilizado (Población Objetivo)*

La mayoría de las investigaciones, independientemente del método seleccionado para la investigación, está orientado para conocer la disposición a pagar (DAP) del visitante, ya que es el potencial consumidor de los servicios ecosistémicos, pero también se toma en cuenta en algunas investigaciones a la población aledaña a estos servicios, ya que ellos también son potenciales consumidores, pero con la diferencia de que su visión de la disposición a pagar (DAP) siempre será menor al de un visitante foráneo, ya que por mentalidad asumen que incluso ellos no deberían pagar por disfrutar algo que es herencia suya por historia.

### Objetivo 03

- Analizar las conclusiones a las que llegaron los artículos

A lo largo de la revisión de cada artículo seleccionado para esta investigación, se ha demostrado, ya sea de por parte del poblador aledaño o del visitante de los diversos

servicios ecosistémicos que nos ofrece la naturaleza, que siempre van a existir diversas opiniones, ya sean de carácter personal, de carácter empresarial o de algún gremio o posición especial planteada dentro del mercado, que va a tener incidencia dentro de buscar la disposición a pagar por conservar y/o mejorar los servicios ecosistémicos con los que contamos. Pero, de igual forma, se ha podido observar de alguna manera un patrón dentro del comportamiento de las conclusiones, de tal manera que se han podido agrupar de alguna forma para que puedan ser entendidas de mejor manera, estas las podremos observar con mas detalle en la Tabla 10.

**Tabla 10**

*Metodología y Conclusiones*

Metodología	Disposición a pagar monto mayor al actual por el hecho de apoyar en la conservación y la mejora del recurso	Disposición a no pagar por tener la impresión de ser un cobro excesivo por un servicio de libre acceso	La población aledaña dispuesta a pagar, pero los visitantes no muestran disposición a pagar	Disposición a pagar, pero mediante la aplicación de una política implementada por un ente específico	Se analiza la metodología mediante intervalos de la DAP
Análisis Conjunto	2	0	0	0	0
Valoración Contingente	3	1	1	2	1
Experimento de Elección	1	1	0	0	0

De acuerdo a lo observado en la tabla, independientemente de la metodología escogida para la investigación, siempre se pudo llegar a que los usuarios de los servicios ecosistémicos estén dispuestos a pagar por sacar provecho de estos (ya sea por el lado del visitante o del poblador aledaño). Esto nos hace entender que independientemente de la posición que se encuentre dentro del mercado, la disposición a conservar y poder ofrecer mejor servicios esta presente dentro de las investigaciones, si bien es cierto que una de las investigaciones tiene un titulo directo en el sentido de investigar el porque una parte de la población no esta dispuesta a pagar por estos servicios, nos explica que no es simplemente “por no querer”, si no que muchas veces se une a situaciones o falta de información en cuanto al potencial que se puede aprovechar de esas zonas fuera del área urbana y que no siempre la decisión de no pagar es la última palabra del consumidor. De igual manera cabe destacar que existe la disposición a pagar pero siempre apoyando este criterio en un planteamiento de políticas públicas impulsadas por el estado, ya que se

puede observar a este como un ente sin un interés en específico sobre estos servicios, ya que de todas maneras los más interesados en su conservación son los visitantes que sacan su mayor provecho haciendo uso de los servicios ecosistémicos y los pobladores aledaños a la zona ya que en muchas ocasiones estos se convierten en los intermediarios proveedores de estos servicios.

## **CONCLUSIONES**

En todas las investigaciones seleccionadas se ha podido observar que existen varios parámetros que fueron investigados para poder determinar la Disposición a pagar (DAP) con el fin de cuidar, proteger y mejorar de manera consciente, ecológica y amigable los diversos servicios ecosistémicos con los que se cuenta. Es importante también el destacar que uno de los determinantes para las investigaciones fueron variables sociodemográficas como por ejemplo el ingreso que por obvias razones tiene directas implicaciones en la DAP, revelando lo que en muchos casos el sentido común nos dice que los ciudadanos con mayores niveles de ingreso suelen atribuir un mayor valor al mejoramiento de la calidad del servicio como resultado de las acciones de conservación de estos, pero también es interesante el hecho de ver que no siempre el nivel de ingresos va a determinar de manera implícita la valoración económica de los servicios ecosistémicos, sino también que cierto sector que podríamos colocarlo en la denominada clase media, también está dispuesta a pagar por disfrutar de mejores servicios ecosistémicos, en especial en momentos como los que vivimos en los cuales los atractivos principales han reducido su capacidad de albergar visitantes y se están buscando nuevas alternativas que ofrecer a los visitantes, punto importante para la reactivación económica.

Pero para llegar a esto se tiene que valorizar estos servicios ecosistémicos, es ahí donde también podemos notar que, si bien el Método Valoración Contingente se podría denominar como el más usado en estos casos, no es el único empleado en las investigaciones, esto debido a la clase de servicio ecosistémico, al enfoque que se vaya a utilizar en la investigación que vienen acompañados de factores característicos de el lugar, acceso a la información en donde se lleva a cabo la investigación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Almendarez-Hernández, Marco Antonio, Sánchez-Brito, Ismael, Morales Zárate, María Verónica, & Salinas-Zavala, César Augusto. (2016). Propuesta de cuotas para conservación de un área natural protegida de México. Perfiles

- latinoamericanos, 24(47), 95-120. <https://doi.org/10.18504/pl2447-007-2016>
- Bravo-Benavides, D., Jaramillo, R., & Encalada, D. . (2019). Valoración económica del recurso hídrico de la microcuenca Quillusara en el cantón Celica-Ecuador. *Ciencia Y Tecnología*, 12(1), 43-49. <https://doi.org/10.18779/cyt.v12i1.314>
- Cárdenas, G., Vargas, A. & Díaz, D. (2019). Un no como respuesta: interpretación, tratamiento y análisis en estudios de valoración contingente. *Cuadernos de Economía*, 38(77), 551-579. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.66319>
- Cebrián Abellán, A. (2011). El turismo de naturaleza en Murcia: la región de los cien humedales. *Cuadernos de Turismo*, 183-204. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/139831>
- Crispin (2015). Valoración Económica Ambiental de los Bofedales del Distrito de Pilpichaca, Huancavelica, Perú. Lima: Univ. Nac. Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/1584>
- Gamarra, J.; Vásquez, Á. (2019). Valoración económica de servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac. *UCV HACER Rev. Inv. Cult.* Volumen 8, Número 1, Enero - Marzo 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7830713>
- Gandini, P. A., & Millones, A. (2019). Percepción y valoración de servicios ambientales de las áreas protegidas de Puerto Deseado, Santa Cruz. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 11(1), 28-35. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v11i1.771>
- Hermelingmeier, V., & Nicholas, K. (2017). Identifying five different perspectives on the ecosystem services concept using Q methodology. *Ecological Economics*, 136, 255-265. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.006>
- Hernández, F., Bracho, A., Loranca, K, Mc Manus M. (2019). Valoración contingente del recurso hídrico: Caso Reserva Ecológica de Cuxtal, Yucatán. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, (15), 1. <https://riat.atalca.cl/index.php/test/article/view/505/524>
- Hernández, M., Valdivia, R., & Hernández, J. (2019). Valoración de servicios ambientales y recreativos del Bosque San Juan de Aragón, Ciudad de México. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 10(54), 100-117. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v10i54.557>

- Herrera, A., Luque, A., Monterroso, A., Jaimes, F., & Ramírez, A. (2018). Disposición a pagar por la conservación de los recursos naturales del Parque Nacional Molino de Flores Nezahualcóyotl, México. *Ciencias Administrativas*, (13), 034. <https://doi.org/10.24215/23143738e034>
- Huenchuleo, C., & Kartzow, A. de. (2018). Valoración económica de servicios ecosistémicos en la cuenca del río Aconcagua, Chile. *Tecnología y ciencias del agua*, 9(2), 58-85. <https://doi.org/10.24850/j-tyca-2018-02-03>
- Iwan, A., Guerrero, E.M., Romanelli, A. & Bocanegra, E. (2017). Valoración económica de los servicios ecosistémicos de una Laguna del sudeste bonaerense (Argentina). *Investigaciones Geográficas*, (68), 173-189. <https://doi.org/10.14198/INGEO2017.68.10>
- La Torre Requejo, Maritza et al. (2018) Valoración económica ambiental con fines turísticos del Área de Conservación Municipal “Asociación Hídrica Aguajal Renacal Alto Mayo”. *Revista de Economía e Sociología Rural*, v. 59, n. 4. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.192386>.
- López-Santiago, Marco A., Meza-Herrera, César A., & Valdivia-Alcalá, Ramón (2017). Analysis of methods to estimate the mean and variance of the willingness to pay: parametric and non-parametric case. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 23(2), 231-242. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2016.06.041>
- Lugo, Valdivia, Hernández, Monroy, Sandoval & Contreras (2020). Valoración económica de los servicios ambientales del Monte Tláloc, Texcoco, Estado de México. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 11(61), 177-195. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v11i61.672>
- Luque, A., Herrera, A., Monterroso, A., Ramírez, G., Espejel, A., Vázquez, A., y Gómez, J. D. (2018). Propuesta de rehabilitación de los recursos naturales en el parque nacional Molino de Flores Nezahualoyotl. *Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*. [https://www.researchgate.net/publication/335541571\\_Rehabilitacion\\_de\\_los\\_recursos\\_naturales\\_en\\_el\\_parque\\_nacional\\_Molino\\_de\\_Flores\\_Nezahualcoyotl](https://www.researchgate.net/publication/335541571_Rehabilitacion_de_los_recursos_naturales_en_el_parque_nacional_Molino_de_Flores_Nezahualcoyotl)
- Martínez Quintana, V. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 193(785). DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>

- Massa, T. F. (2019). Determinants of visitors' willingness to pay for natural resources. Case study of lagoon and sandy area of Valdoviño. *Revista Galega De Economía*, 28(3), 115-135. <https://doi.org/10.15304/rge.28.3.5947>
- MINEDU (2017). Estrategias de Educación Básica: [http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/vida\\_y\\_verde\\_vive.php](http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/vida_y_verde_vive.php)
- Novoa, Z. (2011). Valoración económica del patrimonio natural: las áreas naturales protegidas. *Espacio Y Desarrollo*, (23), 131-154. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/3503>
- Orihuela, Carlos Enrique, Minaya, Carlos Alberto, Mercado, Waldemar, Jiménez, Luis Alberto, Estrada, Milagros, Gómez, Harriet Jazmin (2020). Efecto distancia en la disposición a pagar por la conservación de la biodiversidad: el caso de un área protegida megadiversa. *Economía Agraria y Recursos Naturales*. Vol. 20,1. (2020). pp. 169-190. <https://doi.org/10.7201/earn.2020.01.08>.
- Ortiz De Orue, H. (2019). Análisis conjunto: una preferencia basada en la estimación de beneficios reportados por conservación y turismo en Choquequirao. *Revista Investigación y Negocios*, 12(20), 97-114. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2521-27372019000200009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372019000200009&lng=es&tlng=es).
- Ortiz De Orue, H. (2019). Estimación de beneficios sociales reportados por la conservación y el turismo en el área Natural de Choquequirao. *Letras Verdes - Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales - N.º 27*. pp. 167-188. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.27.2020.3921>
- Osorio, J., Correa, F. (2009). Un análisis de la aplicación empírica del método de valoración contingente. *Semestre Económico*, 12(25), 11-30. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-63462009000300002&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-63462009000300002&lng=en&tlng=es).
- Sánchez Brito, Ismael, Almendarez Hernández, Marco Antonio, Morales Zárate, María Verónica, & Salinas Zavala, César Augusto. (2013). Valor de existencia del servicio ecosistémico hidrológico en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, Baja California Sur, México. *Frontera norte*, 25(50), 97-129. Recuperado en 07 de julio de 2021, de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73722013000200005&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722013000200005&lng=es&tlng=es)

SERNANP (2017). Servicios Ecosistémicos.: <https://www.sernanp.gob.pe/servicios-ecosistemicos>

Vera, O. (2009). Cómo escribir artículos de revisión. *Revista Médica La Paz*, 15(1), 63-69. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582009000100010&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582009000100010&lng=es&tlng=es)

Zavaleta, León, Leiva, Gil, Rodríguez & Bardales (2020). Valoración económica del servicio ambiental hídrico del Santuario Nacional de Calipuy. Santiago de Chuco, La Libertad - Perú. *Arnaldoa*, 27(1), 335-349 <https://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27121>