



**Universidad César Vallejo**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Revisión sistemática de la valoración económica de los servicios  
ecosistémicos de los bosques latinoamericanos**

**TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniera Ambiental

**AUTORA:**

Ninan Gutierrez, Marjorie Susan Emily ([orcid.org/0000-0002-1050-3993](https://orcid.org/0000-0002-1050-3993))

**ASESOR:**

Dr. Sernaqué Auccahuasi, Fernando Antonio ([orcid.org/0000-0003-1485-5854](https://orcid.org/0000-0003-1485-5854))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Sostenible y Adaptación al Cambio Climático

LIMA – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Mi pequeña hija Rachel Alessa Mudarra Ninan que me motiva hacer una mejor persona y ser una mujer profesional, siendo para ella un ejemplo a seguir tanto como mamá y como profesional, bendita seas hija de mi corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

En primera manera agradecemos a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este logro tan importante de mi formación profesional, a mis padres, quienes a pesar de las dificultades y los golpes de la vida me brindaron todo su apoyo y este logro se lo debemos a ellos, por lo tanto, que me brindaron como educación y sus buenos valores y en muestra de mi gratitud infinita y que Dios les colme de bendiciones. A la Universidad César Vallejo, por ser mi alma mater donde recibí muchos conocimiento y enseñanzas gracias a nuestros docentes nos que nos brindaron su apoyo para seguir adelante día a día, de manera muy particular a nuestro asesor Dr. Fernando Antonio Sernaqué Auccahuasi por todo su apoyo y aporte para el desarrollo de mi tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	13
3.2. Categorías, subcategoría y matriz de categorización apriorística.....	13
3.3. Escenario de estudio .....	16
3.4. Participantes .....	16
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de los datos.....	16
3.6. Procedimientos.....	16
3.7. Rigor científico.....	19
3.8. Método de análisis de información.....	20
3.9. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	22
V. CONCLUSIONES .....	37
VI. RECOMENDACIONES .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Componentes de la Valoración Total en Bosques .....	8
Tabla 2 Matriz de categorización apriorística.....	14
Tabla 3 Métodos de valorización económica .....	23
Tabla 4 Indicadores de valor económico aplicados en losservicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos .....	30
Tabla 5 Identificadores de causas de las pérdidas de los servicios .....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Diagrama 1. Procedimiento de información.....	18
---	----

## RESUMEN

Revisión sistemática de la Valoración económica de los servicios ecosistémicos de los bosques Latinoamericanos, tuvo como objetivo: sistematizar los métodos de la valoración económica con los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos. Con respecto a la metodología, la investigación fue de tipo descriptiva y con un enfoque cuantitativo, lo cual se utilizó el método cualitativo, por lo que se realizó la revisión de 110 documentos entre artículos, de los artículos revisados, pudimos utilizar mediante la técnica de exclusión e inclusión, por lo cual se filtro de artículos exclusión fue de 82, quedando 28 artículos seleccionados para el desarrollo del estudio.

Las técnicas utilizadas fueron revisadas en sus procedimientos, que abarcan la observación, entrevista y ficha de análisis, de lo cual se obtuvo que la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos se aplica como estrategia para proporcionar un valor monetario a los bienes y servicios que nos genera los diferentes tipos de bosques y nos brinda una mejor conservación y biodiversidad. La Valorización en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos resulta ser beneficiosos para el desarrollo sustentable, tanto como lo económico, lo social y lo ambiental. Finalmente, se concluye que los métodos más utilizados de la valorización económica en los servicios ecosistémicos son tanto el Método del valor de Contingencia, que cumple la función en los temas ambientales y términos generales como añadir un valor monetario a los servicios ecosistémicos que carecen de un valor monetario, y el método del costo de viaje, que tiene como fin aplicarse en los servicios ecosistémicos que cumplen la función recreativa y cultural, ya que la aplicación de este método mejora el cuidado de la biodiversidad y la conservación de las áreas recreativa, ecoturismo, entre otros, evitando grandes pérdidas económicas.

**Palabras claves:** Valoración económica, servicios ecosistémicos, países latinoamericanos

## ABSTRACT

Systematic review of the economic valuation of ecosystem services in Latin American forests, had as its objective: to systematize the methods of economic valuation with ecosystem services in Latin American forests. Regarding the methodology, the research was descriptive and with a quantitative approach, which used the qualitative method, for which the review of 110 documents between articles was carried out, of the articles reviewed, we could use the technique of exclusion and inclusion, for which the filter of exclusion articles was 82, leaving 28 articles selected for the development of the study.

The techniques used were reviewed in their procedures, which include observation, interview and analysis sheet, from which it was obtained that the economic valuation of ecosystem services in Latin American forests is applied as a strategy to provide a monetary value to goods and services. services generated by the different types of forests and provide us with better conservation and biodiversity. Valorization of the ecosystem services of Latin American forests turns out to be beneficial for sustainable development, both economically, socially and environmentally. Finally, it is concluded that the most used methods of economic valuation in ecosystem services are both the Contingency Value Method, which fulfills the function in environmental issues and general terms, such as adding a monetary value to ecosystem services that lack a monetary value, and the travel cost method, which is intended to be applied in ecosystem services that fulfill the recreational and cultural function, since the application of this method improves the care of biodiversity and the conservation of recreational areas, ecotourism , among others, avoiding large economic losses.

**Keywords:** Economic valuation, ecosystem services, Latin American country



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la humanidad se ha venido beneficiando por los recursos que generan los ecosistemas, fundamentalmente sus recursos provienen de los bienes y los servicios que nos brinda, como el recurso del agua, la producción de alimentos, la madera, la recreación, los medicamentos, las especies, etc. (Portela Peñalver, Rivero Galván 2019). En la actualidad el valor de los bienes y servicios suministrados por ecosistemas naturales, no todos los recursos que generan son incluidos en su totalidad a la prioridad del proceso político, debido a la toma de decisiones sobre la implantación adecuada de los recursos naturales, esto se debe a que muchos recursos no son beneficios para llegar a comercializar (García et al. 2016). Debido a que cambia el método de los procesos en el ámbito financiero, las valoraciones económicas es una herramienta que se puede utilizar en un contexto político para determinar la mejor manera de llevar a cabo la planificación y gestión ambiental en general. Una aproximación del valor económico total se calcula sumando todos los beneficios ambientales que otorgan los diferentes productos y servicios. (Iwan et al. 2017). El concepto del valor económico total (VET) es una herramienta que apoya la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales, permitiendo la evaluación económica de los servicios ecosistémicos proporcionados por los sistemas naturales (Gu 2019). La valoración económica se aplica en los servicios ecosistémicos, lo cual nos ayuda a contener la importancia de los recursos generados. Así mismo se establece el uso del instrumento para generar el valor obtenido y para la comodidad de la población e implementación de las acciones que ayuden a garantizar la utilización sostenible según (Victorio Toribio 2017).

Del mismo modo, la gestión inadecuada de los servicios de los ecosistemas provoca la pérdida y degradación de los mismos, la desertificación y la deforestación. Los efectos desastrosos suelen dar lugar a catástrofes naturales, que perjudican tanto a la población como a las naciones empobrecidas (Aroquipa Condori 2019).

Por el riesgo de desastres naturales, permiten el aprovechamiento de valor económico agregado, como el aprovechamiento de los bienes y servicios que brinda, los cuales se destacan en programas como el Programa de Desarrollo Integrado de Montañas, el Programa de Desarrollo Económico y Social – 2030 (Portela Peñalver, Rivero Galván 2019).

Desde otra perspectiva, la ausencia de políticas medioambientales reales explica la importancia casi nula de los servicios de los ecosistemas, y la ausencia de políticas públicas explica la falta de visualización. Los métodos podrían incluir una política que incluya la educación ambiental y una mayor comprensión de los beneficios e inconvenientes de los servicios de los ecosistemas (Camacho y Ruiz Luna 2012). Es por ello que la importancia de la naturaleza para diferentes personas puede variar por razones sociales, ambientales y económicas (Coelho-Junior et al. 2021).

En la actualidad no existe una revisión sistemática acerca de la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques en los países latinoamericanos, ya que no hay suficientes estudios respecto a la revisión de la valoración económica entorno a los bosques y de los países latinoamericanos. Por lo tanto, fue importante examinar, evaluar y reunir datos para este estudio.

La presente investigación se llevó a cabo en los bosques de América Latina, y se considera que hay varias formas de determinar el valor económico de sus ecosistemas.

En consecuencia, ante la dificultad revelada, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los diferentes métodos de valoración económica que se aplica en servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos?

Problemática específica

- ¿Cuáles son los métodos más utilizados de la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos?
- ¿Cuáles son los indicadores de la valoración económica en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos?

- ¿Cuáles son las causas de la pérdida de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos?

En cuanto a los objetivos, se formuló el objetivo general:

Sistematizar los métodos de la valoración económica con los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos.

Objetivo específico

- Identificar los métodos más utilizados de la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos.
- Identificar los indicadores de la valoración económica en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos
- Identificar las causas de las pérdidas de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos.

## II. MARCO TEÓRICO

Ruiz. M, et al. (2019), en su estudio realizado, tuvo como finalidad; evaluar los valores de tres servicios ecosistémicos que son reguladores, abastecimientos y culturales. Se calculó el costo total de los servicios ecosistémicos y el coste del suministro de agua, la rentabilidad, la calidad del agua, el ahorro de costes por mejorías sobre la calidad del aire y el precio de mercado del hábitat fueron las cuatro técnicas de valoración que se emplearon. En conclusión, el valor económico fue del monto de 4.539,48 US\$ por hectárea y año.

Romero, et al. (2017), en su estudio, acerca aplicación de los servicios ecosistémicos en la aplicación de calcular el valor en el Parque Nacional Tayrona, donde se empleó 02 métodos de valoración económica, mediante la aplicación de los servicios ecológicos, regulación y abastecimiento. Aplicando la valoración contingente y la DAP (Disponibilidad a Pagar) en un \$ 26099.005 COP con el objetivo de mejorar credibilidad de los datos. El Costo de Viaje se planteó para obtener el valor monetario y el uso directo, dando como resultados del valor fue 1'632.572'895.737.

Jiménez, M. (2017), su investigación se aplicó en los Bosques de Petrificado en la provincia de Pasca Cundinamarca, tuvo como objetivo dar a conocer los servicios ecosistémicos debido a la aplicación del uso de económico entorno a las visitas turísticas del Bosque Petrificado Puyango (BPP). Lo cual se aplicó el Método de Valoración Contingente, porque era el método más aplicado para este tipo de estudio, lo cual se realizó una encuesta a los turistas mostrando el levantamiento sobre la información a través de la aplicación de esta encuesta, tuvo como resultado que el 35% respecto al género femenino demuestran mayor importancia por el cuidado de los bosques y los servicios ecosistémicos que se generan y la disposición a pagar que el BPP es de \$38,99.

Yauri. M. (2019), en su investigación, en el bosque de Dorado en la provincia de Tambo de la región de Huancayo, el objetivo del estudio fue determinar el empleo de la valoración económica por el método de costo de viaje respecto a la llegada de los turistas, para acceder a las funciones de los servicios ecosistémicos del bosque El Dorado, el método utilizado fue el valor del costo de viaje, se trabajó con una muestra de 62 turistas que visitaron el bosque en

días de celebración y días donde no había actividades festivas, con el objetivo de estimar el ingreso económico de los servicios cultural, dando como resultado de la aplicación del método de costo en la visita de los turísticas asciende a un monto de 26463.72 soles/año y los servicios turísticos fue de 3464.64 soles/año.

En Colombia, Bogotá Arenas,J. (2015), en su estudio acerca de la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de la cabaña Kanwara hasta el Pie de Nieve, del departamento de Boyacá”, la finalidad de este estudio fue; analizar la estimación del valor para pagar para la conservación de la calidad de agua, por el método del costo de viaje. Lo cual dio como resultado por los 04 servicios ecosistémicos de un adecuado funcionamiento y su disposición a pagar DAP, que fue de un monto de \$2000, \$3000 y \$4000 COP.

Condori.A.,2019, investigó los parques ecológicos de Puno, con la finalidad de definir la (DAP) de la población de la región de Puno, con un consumo anual, a los servicios generados como el parque ecológico. Para ello se aplicó el valor contingente, que se utilizó para encuestar a la población, cuya muestra fue de 220 personas, empezando por los jefes de hogar y también para estimar el valor de los socios económicos. El DPA es de 3,99 soles por año, y el valor económico de los parques ecológicos se reportó en 168.524,73 soles.

Gómez, A. (2016) en su estudio acerca de la valoración económica del uso recreativo del Parque Zonal Huáscar, En Lima Metropolitana, tuvo como propósito, evaluar las áreas verdes, por la aplicación del método de costo de viaje. Según los resultados del servicio recreativo fue S/. 86.38 por visitante. Concluyendo que el valor económico es un bienestar colectivo.

Bautista, L. (2016) en su estudio acerca de la valoración económica de los servicios ecosistémicos de la Catarata, El Tirol en San Ramón, Chanchamayo tuvo como finalidad determinar la cantidad anual de visitas turísticas a la catarata El Tirol. Se aplicó el costo del viaje, se analizó el S/. 1,819,843.00 soles, dos veces al año por su uso directo, y S/. 356,867.00 soles al año en promedio.

Calcine,D. y Palacín,J. (2019), en su estudio de los servicios recreacionales del balneario de Huanchaco aplicando el valor del método de costo de viaje colectivo e individual , se aplicó una muestra de 378 turistas nacionales y extranjeros,

dando como resultado S/ 148.42, se aplicó el modelo de regresión de Poisson que nos ayudó a dar a conocer la curva de demandas del exceso del consumo y representa el logro económico que se obtiene por las visitas de los turistas.

Los servicios ecosistémicos nos generan beneficios, por el uso de sus recursos naturales de los ecosistemas, que se caracteriza por sus bienes y servicios que nos proveen como los alimentos, el agua, su hábitat y en el aspecto recreativo, etc. (Portela Peñalver, Rivero Galván y Portela Peñalver 2019). Los Servicios Ecosistémicos son generados por la naturaleza, lo cual son valorados por la función del valor económico Total (VET), esta función se emplea para el mantenimiento de los recursos y un manejo sustentable, (Gu 2019), además el uso de la valoración económica a nivel de bosques se ha desarrollado con objetividad del estudio de los bienes y servicios y la valoración de los recursos, lo cual se le da un valor monetario, a la productividad de la tierra (Monárrez-González et al. 2018).

Son también conocidos como los servicios ambientales que tiene como concepto la rentabilidad económica social y ambiental de forma directa o indirecta, lo cual las personas han obtenido beneficios gracias a su buen empleo de los ecosistemas un ejemplo claro es la regulación hídrica en las cuencas, el sostenimiento de la biodiversidad y sobre todo la belleza paisajística (Los Bosques et al. 2012). Los servicios ecosistémicos son aquellos que generan beneficios para los seres humanos obteniendo desde su naturaleza, los cuales no todos cuentan con un valor en el mercado y un valor monetario (Madueño Carla 2019). Los servicios se han dividido en 4 grupos los cuales son: servicios de provisión o de abastecimiento, servicios regulados, servicios culturales y servicio de aprovechamiento. La función de cada servicio cumple una función en el ecosistema que le corresponde (Camacho y Ruiz Luna 2012).

Servicios Abastecimiento: Comida, agua, etc. (Meya 2020).

Servicios Regulación: Regulación de clima, calidad de agua (Meya 2020).

Servicios Culturales: Diversidad Cultural, valor paisajístico (Meya 2020).

Servicios de Apoyo: Biomasa, ciclo de los nutrientes (Meya 2020).

La valorización económica es el estudio que nos permite dar un valor económico a una información que se emplea para tomar una decisión de políticas de seguridad y bienestar de los ecosistemas. Valorización económica en la provisión de servicios ecosistémicos abarca la recopilación por roles que cumple la valorización económica y la capacidad de pagar (Pratiwi, Purnomo y Usman 2019), como la importancia de la gestión en los ecosistemas, de igual forma el valor designado a los bienes naturales.

La valorización económica es un instrumento para calcular aproximadamente la estimación económica de los servicios, muy diferente si este servicio cuenta con un precio de mercado, así mismo avanza con la humanidad para integrar razones propias sobre las ciencias naturales y el estudio social en la relación con los suministros de los servicios ecosistémicos, enfocándose de forma propia en los bienes (Bottazzi et al. 2018). El uso de la valorización económica es el resultado de los distintos estudios prácticos, que nos permite ver el potencial de los beneficios y costos sobre ver los cambios que se dan de forma intencionada o no en los ecosistemas que dan bienestar a las personas (Del et al. 2020).

Así mismo en el enfoque de la economía se realiza a través del cálculo del valor económico de los servicios ecosistémicos, donde cumple con las variaciones de los servicios que dan una comodidad a la sociedad, por lo tanto el valor económico de los recursos nos da un valor estimado a nivel monetario en el valor de los servicios que nos brinda los recursos ambientales (Ndebele, Forgie y Vu 2014).

El uso del Valor Económico Total (VET) nos facilita basándose en los recursos que se genera de los ecosistemas de forma directa e indirecta y sus valores asociados (J. c 2003), este método que nos permite estimar el valor monetario de los bienes y servicios que la población consigue en la actividad que realiza en un ecosistema y lo cual se sustenta dar un valor económico (Cubagge, Davis y Frey 2011), la valorización económica total se divide en dos: entre el valor de su uso (VU) y de su no uso (VNU), lo cual cumple con las funciones de dar valor económico a los ecosistemas que son ignorados y ajustando las condiciones reales de cada zona. El Valor Económico Total es la suma del Valor de uso y valor de no uso (Pearce y Turner 2003)

Tabla 1 Componentes de la Valoración Total en Bosques

Valor Económico Total			
Valor de Uso		Valor de No uso	
<b>El Valor de Uso Directo:</b> Se refiere al uso directo de los recursos de los ecosistemas hacia las actividades que realiza el hombre como la ganadería, agricultura entre otros (Los Bosques et al. 2012).	<b>El Valor de Uso Indirecto:</b> Se basa en todas las actividades que nos ofrecen los ecosistemas de forma indirecta como ecoturismo (Zavaleta Zavaleta et al. 2020).	<b>El Valor de Legado:</b> Se define a la disposición a pagar por la conservación de la biodiversidad y cuidado de los servicios de los ecosistemas en el futuro (Zavaleta Zavaleta et al. 2020).	<b>El Valor de Existencial:</b> Corresponde dar valor legar a los beneficios de las especies en extinción (Zavaleta Zavaleta et al. 2020).

**Fuente: Elaboración propia, 2022**

Tipos de métodos de la valorización económica

El Métodos de Valoración de Mercado:

Se especifica en estimar el valor de los bienes y servicios que nos ofrecen los servicios de un ecosistema, que está siendo empleado de forma comercial, enfocándose en la productividad, empleando el beneficio obtenido a partir de información de mercado como precios y costos, de bien o servicios que se aplica en el valor de uso únicamente (Martinez 2002).

Método de Costo Evitados:

Su finalidad es medir todo el consumo que incurren en los agentes económicos como los gobiernos, empresas entre otros, con el objetivo de evitar o minimizar los efectos negativos en ambientales, es decir los no deseados. Cuando los servicios y bienes son remplazados los costos esquivan ciertas pérdidas sobre los servicios que proporcionó su ambiente, asimismo conforma estimaciones de sus bienes y servicios (Tobergte y Curtis 2013).



El método de Cambio de la Productividad:

Su objetivo es dar un valor a los servicios de usos indirecto según sus bienes o servicios que ofrece los servicios ecosistémicos, través de sus impuestos de la producción de un bien que tiene un valor monetario en el mercado (Tobergte y Curtis 2013).

Métodos de Preferencia Revelada:

El método de Costo de Viaje

Se enfoca en dar valor económico a las áreas naturales que cumplen funciones recreativas, esta técnica de valorización es la antigua comparando con otros métodos, por lo cual su enfoque es dar valor a los bienes que carecen de valor del mercado (McConnell 1985). El fundamento del método es dar un costo de pago para ingresar a un determinado ecosistema, como un parque natural, generando así un precio al espacio de interés. Dicha cantidad de pago se aplica a los gastos ocasionales del desplazamiento del área (Del Saz 1997).

El método de Precios Hedónico:

Se especifica en valorar a los servicios de los ecosistemas que han sido afectados por los precios de las propiedades habitadas, un claro ejemplo es de contar con 2 casas similares, pero una de ellas sobresale por tener una mejor calidad del aire y la desigualdad representa los precios de las 2 casas, se puede dar conocer que la diferencia es la calidad ambiental del vecindario (Gamarra Gonzales y Vasques Garcia 2019). En algunos puntos el empleo del método de precios hedónicos tiene como utilidad medir los cambios ante los riesgos de pérdidas ambientales para la humanidad (Gamarra Gonzales y Vasques Garcia 2019)

Métodos de Preferencia declarada:

Método de la valorización contingente:

Consiste en calcular los bienes y servicios que no están valorados económicamente que no tienen un valor monetario para relacionarlos con la naturaleza. Los bienes de la demanda y la oferta, es el uso del método que nos facilita una captación aproximada para dar un valor total del valor así sea de uso

pasivo; asimismo el valor del uso pasivo en el estudio de costos y beneficio se enfoca en el entorno del uso de la metodología de la valoración contingente (Becerra y Beizaga 2021).

El uso de la Valorización Contingente (MVC) nos permite enfocarnos en temas ambientales y términos generales, para resolver los valores económicos en los servicios que no tiene un establecido valor monetario, que no existe en el mercado (Guerrini et al. 2018). Según aplican la técnica que se ha empleado nos facilita estimar el valor monetario de los servicios y también valorar la demanda de los consumos de los brindados. El objetivo del estudio es especificar el valor que genera los servicios ambientales, determinando en si los procesos cuantitativos y evaluativos, de los recursos naturales en expresión de términos económicos monetarios (Sannigrahi et al. 2020). Asimismo, sabiendo que bienes naturales se están agotando en el servicio económico, social y cultural (Bruskotter1901).

Según los diversos investigadores explican que la diversidad de los servicios puede ser dominados con la valoración utilizando el método y la magnitud de la gran importancia. El método contingente nos permite tener una gran ventaja respecto a la valoración de los servicios (Lazaridou y Michailidis 2020). Se emplea el método valoración contingente (MVC), el cual abarca la detección de proporción monetaria que una persona está dispuesta a degradar, los cambios de las políticas vinculadas. Un claro ejemplo es la observación de evitar la contaminación en el aspecto ambiental, otro punto claro es la regulación del uso de áreas y la vinculación de los recursos naturales(Giannakopoulou et al. 2017). La técnica de la valoración contingente es idear un cálculo total monetario máximo que pueda manifestar el pago de las personas por el abastecimiento de los servicios de no mercado o de manera opcional, siendo el costo ínfimo que sedebe retribuir como las pérdidas del goce del servicio (Baba y Hack 2019).

**Método de Experimentos de Elección:**

Es el método en el cual consiste acceder, a los uso de no mercado en diferentes características que dispone para estimar el valor monetario que la población otorga a cada uno de sus cualidades y evaluar las medidas de bienestar debido a los cambios de los atributos (Lara et al. 2010).

Método Transferencia de beneficios:

Es la utilidad de los valores o cometidos de la estima de la valoración económica presente para inferir y cometer ajustes bajo las condiciones de esta técnicas(Tobergte y Curtis 2013).También se le conoce como transferencia de los valores ambientales, no es una técnica que se aplica en si misma, sino que se encarga de la utilidad de los valores monetarios de los servicios y bienes ambientales dando un valor en un lugar determinado para medir los beneficios de un bien similar bajo contextos diferentes(Osorio y Correa 2004).

Para relacionar el tema de las pérdidas de los servicios ecosistémicos, la organización FAO (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) se encarga de proteger los servicios ecosistémicos y la biodiversidad. Cumpliendo la función de ayudar, mantener y restablecer y sobre todo proteger los servicios ecosistémicos, promoviendo la comunicación de capacitar y comprender las orientaciones, principalmente de los ecosistemas que se utilizan de forma agrícola, tanto como nacionales e internacionales. La FAO cumple la obligación de evaluar y valorar los servicios ecosistémicos tanto por sus recursos naturales y las funciones que desempeñan, la cual tiene como objetivos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 2022):

- Mejorar la competencia de gestión y biodiversidad de los servicios ecosistémicos.
- Objetividad de las políticas y diálogos de los servicios ecosistémicos.
- Incentivar a los servicios ecosistémicos y generar el valor del apoyo.

La importancia de la valorización económica en los servicios ecosistémicos nos ayuda a tomar decisiones en la importancia de los recursos que nos genera los servicios ecosistémicos , que nos brinda a la población y al medio ambiente, haciendo una observación al potencial de recursos brindados y un mejor manejo por las distintas causas o consecuencias que se ha producido a través del tiempo, como el impacto del cambio climático, la deforestación, los incendios forestales, la sobrepoblación, la ganadería, etc.(García-García et al. 2019).

Sin embargo, en el transcurso del tiempo, las acciones como las pérdidas a los servicios ecosistémicos han venido alterando dicho recurso tanto sus bienes como servicios que nos provee. Las diferentes causas principales de la pérdida es la relación de la degradación de la tierra y los SE, donde en los últimos años se conoce como la reducción de la capacidad de la tierra para generar bienes y servicio (Van Oudenhoven et al. 2012).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Para la presente investigación se determinó que tipo de investigación es de forma descriptiva. Por su parte (Rodas y Santillán 2019) indican que esta investigación busca profundizar y perfeccionar los modelos conceptuales y teóricos de la variable de estudio, excluyendo la aplicación práctica de los conocimientos.

Según tiene por finalidad contribuir de manera teórica a las variables de estudio, profundizando en los modelos conceptuales o categorías que se emplean para su análisis. Por otra parte, partimos de un enfoque cualitativo, que caracteriza como un enfoque de formular teorías e incrementar los conocimientos filosóficos y científicos (Julio 2017).

El método cualitativo se basa en la literatura que existe y emplear la recolección, el análisis de datos estadísticos, los cuales se emplean como evidencia sobre las circunstancias o sucesos pasados con el fin de aclarar o formular nuevas preguntas de investigación.

Por otro lado, esta metodología es denominada en ocasiones como investigación naturalista, fenomenológico, interpretativo o etnográfico, ya que se fundamenta en una lógica y método inductivo (Venegas López, 2016).

#### **3.2. Categorías, subcategoría y matriz de categorización apriorística**

Durante el proceso de investigación se construyen a partir de las categorías y las subcategorías de las variables en estudio que son relevantes a partir de la formulación del problema y objetivos de investigación, la matriz de clasificación previa se describe en el Anexo 1 (Herrera et al. 2015).

Tabla 2 Matriz de categorización apriorística

Objetivos Específicos	Problemas Específicos	Categorías	Subcategorías	Criterio N° 1	Criterio N° 2	Criterio N° 3
Identificar los métodos más utilizados de la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos	¿Cuáles son los métodos más utilizados de la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos?	Método de la valoración Económica (Cristeche y Penna 2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de Preferencia declarada (Jaime Díaz Córdova, Edison Coba Molina, John Alegría Zurita 2019)</li> <li>• Método de preferencia Reservada (Camillo et al. 2015)</li> </ul>	De acuerdo al sistema de función que cumple cada ecosistema	De acuerdo a tipo de ecosistemas	De acuerdo al porcentaje de valor por sus bienes y servicios

Objetivos Específicos	Problemas Específicos	Categorías	Subcategorías	Criterio N° 1	Criterio N° 2	Criterio N° 3
Identificar los indicadores de la valoración económica en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos	¿Cuáles son los indicadores de la valoración económica en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos?	Servicios Ecosistémicos (MINAMMINA GRI 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• indicadores de Provisión</li> <li>• indicadores de Regulación</li> <li>• indicadores Cultural</li> <li>• indicadores de apoyo</li> </ul>	De acuerdo a su características climáticas	De acuerdo a sus recursos	. De acuerdo a sus desarrollos de cultura
Identificar las causas de la pérdida de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos.	¿Cuáles son las causas de la pérdida de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos?	Recuperación de áreas perdidas (García-García et al. 2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucesión ecológica.</li> </ul>	De acuerdo a sus servicios	De acuerdo a tiempo de recuperación	De acuerdo al tipo de bosques previamente existente a la pérdida

Fuente: Elaboración propia, 2022

### **3.3. Escenario de estudio**

Para esta revisión sistemática, acerca de las situaciones de estudio en los bosques donde se realizó la investigación fueron predominantes en las naciones latinoamericanas (Perú, Colombia, Chile, México, Brasil, Argentina, entre otros).

### **3.4. Participantes**

Como instrumento principal para realizar el estudio, se evaluaron los trabajos y estudios que se relacionan y contribuyen al desarrollo de los objetivos sugeridos. Cabe destacar que estos recursos serán en su mayoría accesibles a través de Google Scholar, Scopus, Scielo y repositorios institucionales.

Por otro lado, se consideraron las bases de datos accesibles a través de las plataformas del Ministerio de Medio Ambiente y otras instituciones que participan en la Valoración Económica de los Bosques en nuestra nación.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de los datos**

Para esta indagación se consideró la técnica de los procedimientos o actividades (a partir de las observaciones, entrevistas, bibliografías, etc.) que se utilizan para realizar una investigación, y la herramienta principal es la ficha de análisis de los contenidos según se aprecia en el (Anexo 1), el cual consta en las ítems tales como: número de páginas, año y lugar de las publicaciones, tipo de estudio, autores, palabras clave, preguntas, objetivos, alcance, resultados, etc., son datos completos y relevantes que permiten a los investigadores correlacionarlos entre sí.

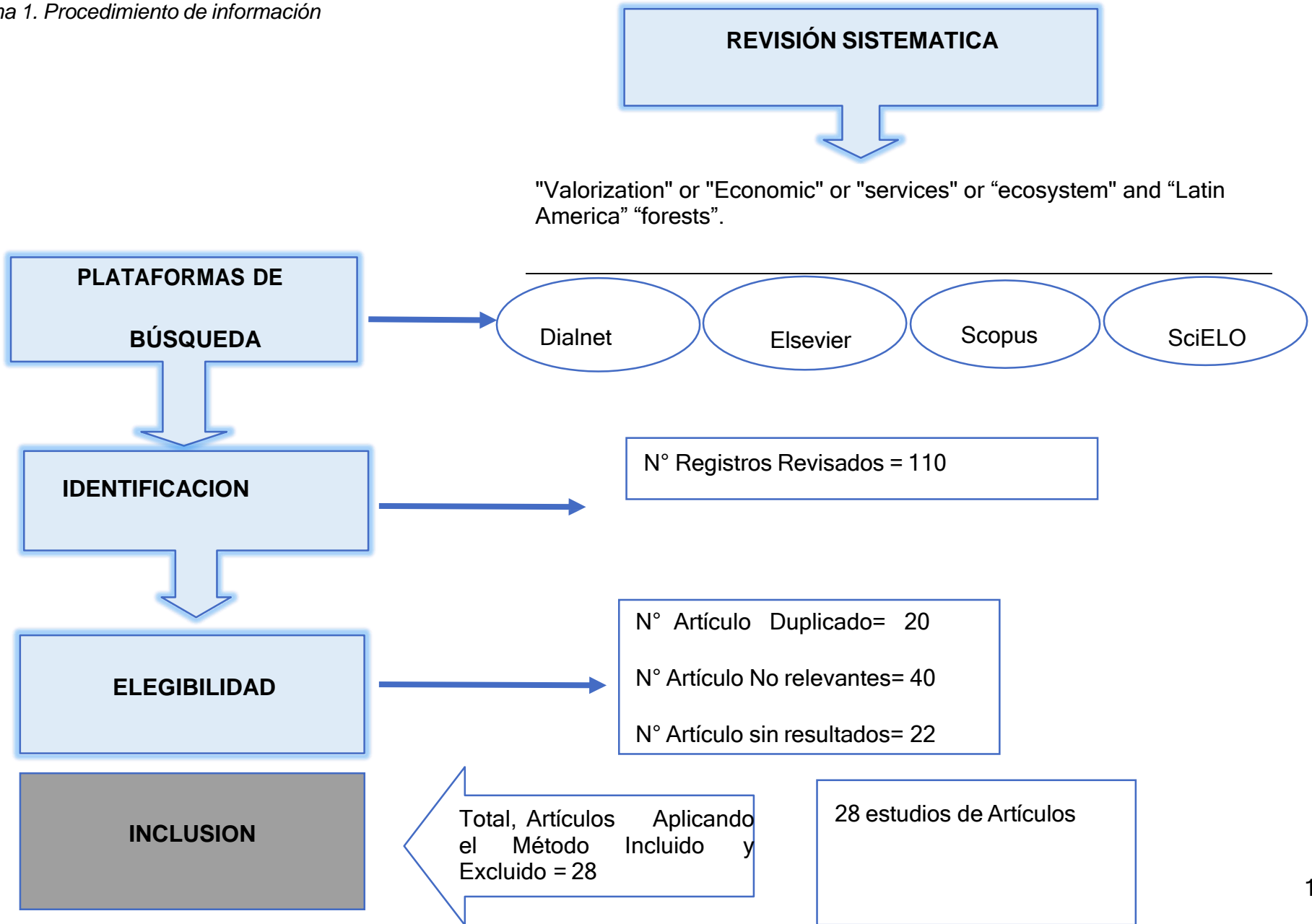
### **3.6. Procedimientos**

Para las revisiones sistemáticas de las valoraciones económicas de los servicios ecosistémicos forestales en América Latina se utilizó un proceso riguroso, en el que las principales fuentes de información fueron los artículos que fueron publicadas en revistas indexadas. La información y datos requeridos para el desarrollo, así como la confiabilidad de la fuente. En seguida, se hizo bosquejo de los títulos y resúmenes de las publicaciones, servicios de los ecosistemas y bosques en los países de América Latina, así como las valoraciones



económicas, servicios de los ecosistemas. Así mismo se seleccionaron las plataformas de búsqueda Servier, Dialnet, Scopus y Scielo. Una vez que se ha obtenido una gran cantidad de estudios y/o artículos, se realiza una primera selección, que incluye una búsqueda de información sobre temas de exposición, seguida de una recopilación de trabajos previos y/o antecedentes, conceptualización de términos clave y las teorías que están relacionadas con la parte de la metodología.

Diagrama 1. Procedimiento de información



### **3.7. Rigor científico**

Cuando se aplican a la investigación cualitativa, los estándares de rigor científico permiten establecer pautas y procedimientos teóricos y metodológicos para encontrar respuestas a las preguntas planteadas (Escobar y Erazo 2006). En este sentido, el rigor científico de este estudio se basará en mantener la credibilidad (valor verdadero) y la confirmación (audibilidad) a través de la selección de fuentes, es decir, determinadas en el marco real sin manipular los datos de la investigación realizada. de ninguna manera.

La credibilidad se basa en los resultados confiables en torno a la investigación, lo cual no permite demostrar los fenómenos observados e indicar mediante las diferentes contradicciones de los autores o diferentes fuentes versus la interpretación del propio investigador (Tracy 2010). Por otro lado, existe algo denominado como la credibilidad o valor de verdad, que se refiere al proceso de generar confianza en un resultado. Este procedimiento está determinado por los propios puntos de vista e interpretaciones del investigador frente a los de otros autores o Fuentes (Tracy 2010). El trabajo presentado cumple con el rigor de credibilidad, contando con un análisis de los resultados recopilados y respondiendo a los objetivos planteados.

La dependencia o las consistencias comprometen la estabilidad de los datos utilizados en el proceso del rastreo de dichos datos de la investigación, a través de la condición en los que están involucrados, como las fuentes, la verificación de la población que estuvo involucrada y los principales factores claves según (Syarifudin 2020). El estudio cumple con el rigor científico, debido a que se seleccionaron tesis y artículos de revistas originales para la obtención de datos de las valoraciones económicas de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos.

La confirmación o audibilidad se enfoca en transcurso referente a los resultados que no son influenciados como la motivación o interés o desvió del propio autor, dichos resultados son determinados confiables, luego de

aplicar las técnicas de la triangulación, las reflexiones epistemológicas y verificaciones. Según el presente estudio cumple con el rigor científico, dado como resultados de las investigaciones de diferentes tesis y artículos analizados, cabe decir que no fueron modificados (Erazo, M., 2011, p.128-129).

Y finalmente la transferencia se involucra en transmitir los resultados en torno a los fenómenos que se consideran relacionados a las circunstancias del estudio en el ámbito donde se realiza las investigaciones (Noreña et al. 2012), el presente estudio cumple con el rigor científico, porque tiene como objetivo aportar al conocimiento sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos, en los bosques latinoamericanos, para que otros autores puedan sumarse y complementar la temática para beneficio de la comunidad.

### **3.8. Método de análisis de información**

Luego de haber completado los correctos pasos de recolección sobre los datos y información nos indicados en el punto 3.6, estos pasos serán evaluados teniendo en cuenta categorías, subcategorías y criterios predeterminados.

Por lo consiguiente, se tiene como primera categoría “Métodos de Valorización económica”, en lo cual se enfoca en los distintos métodos de valor económico que se puede aplicar en los bosques según su tipo de ecosistema, según su función y sobre todo el porcentaje de servicios y bienes de los bosques latinoamericanos.

A partir de la segunda categoría, se cuenta con categorías para servicios ecosistémicos. En esta categoría tenemos las subcategorías de Regulación, Abastecimiento y Cultura. Estas subcategorías se organizan de la siguiente manera: por características climáticas, por recurso, por su función de desarrollo cultural.

Finalmente, la tercera categoría se basa en el número y área de especies recuperadas, en función del período de recuperación, en función del tipo

de bosque y la sucesión ecológica que ya existía al momento de la pérdida, a través de una subcategoría denominada ecológica sucesión.

### **3.9. Aspectos éticos**

Conforme a los aspectos éticos se analizó en la presente investigación, la rigurosidad de los principios sobre la confidencialidad, reserva y uso estrictivamente académico de la información brindada, respetando aspectos de privacidad e intimidad. Asimismo, se dispondrá la socialización de los resultados de la presente investigación a las diferentes áreas de la entidad, agradeciendo la ayuda prestada.

En cuanto a los derechos intelectuales de los autores citados, estos serán respetados a través del uso del estilo de normalización ISO 960 edición contenida en la Guía de Trabajos de la Universidad 2022, el cual tiene la finalidad de otorgar el crédito y mérito intelectual de las ideas de otros autores a través de un adecuado sistema de citas y referencias bibliográficas. Por ello, el presente trabajo, se ajusta a la normativa de la Universidad César Vallejo, la cual se encuentra contenida en la Resolución De Consejo Universitario N° 0262-2020/UCV. y que tiene por función regular las actividades de los investigadores afiliados a la Universidad.

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta investigación se analizó un total de 110 artículos indexados relacionados a la revisión sistemática acerca de las valorizaciones económicas de los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos. Así mismo se consideró los puntos de la exclusión e inclusión, de los artículos duplicados, artículos sin relevancia y los artículos sin resultados. De los cuales 82 fue el total de artículos excluidos y el segundo filtro del artículo de inclusión, se basaron únicamente en los artículos realizados de los países latinoamericanos, con la investigación de la valoración económica de los servicios ecosistémicos, los cuales solo 28 artículos de estudios cumplieron únicamente las condiciones.

Tabla 3 Métodos de valorización económica

Estudio	Autor	Método de valor económico	Comentario
Valoración económica d servicio ecosistémicos d producción de agua, d bosque de la cuenca d LLancague,Decima región	Romer.J., et al., 2019	Método del valor económico total.	El método del valor económico total se puede aplicar de forma anual, mensual y semestral ya que nos arroja, la cantidad de exacta desde, el punto que fue empleado.
Valoración del Servicio Ecosistémicos Secuestro de Carbono, como una vía para contribuir con el Desarrollo Sostenible de un país. Caso: Venezuela.	González,D. y.,Figueroa, J.(2015)	El método de valor contingente	Los métodos de la valoración económica, algunos son aplicados con el fin de, dar una estimación de DAP , de los recursos para llevar una óptima conservación .
Economic valuation of the calden (Prosopis caldenia Burkart) forest in the south of Córdoba, Argentina	Tello,D.,et al.,	El método de valor contingente	El empleo del método del valor contingente tiene el fin de brindar una entrada monetaria para, la población que vive de los servicios ecosistémicos que generan los bosques y a la vez el mismo cuidado y protección del área
Valoración económica de Santuario de la Luciérnaga en Nanacamilpa, Tlaxcala Economic	Garcia,Z.,et al.,	Método de costo de viaje	La aplicación del costo de viaje en áreas turísticas cumple con la función de cuidar las áreas turísticas , en algunos lugares turísticas son visitados mayormente lo cual genera una alta demanda en los servicios que son ofrecidos , por lo cual tiene que alzar el precio a la entrada para llevar una igualdad entorno al cuidado del área turística
Valoración económica de composición, estructura y diversidad florística de bosque mesoxerofítico semicaducifolio de Schinopsis balansae Engl. Ecorregión Chaco Húmedo Paraguay	Engl.S.,et al.,2021	Método del valor económico total.	El valor económico total ,nos muestra el valor de los bienes y servicios de los bosques a nivel monetario y también los servicios de uso directo e indirecto según el funcionamiento que se emplea.
Valoración de servicio ecosistémicos de bosque de guadua (Guadua angustifolia) al suroriente de Pereira, Colombia Juliana	Muñoz,J.,et al.,2021	Método del valor económico total	El empleo del valor económico en la área estudiada emplea un beneficio para futuras generaciones dando proyecciones hacia el futuro con un incremento monetario y brindar una mejor ganancia económica y brindar un equilibrio en los servicios ecosistémicos y la parte financiera .

Estudio	Autor	Método de valor económico	Comentario
Valuation of Carbon Sequestration and Storage Ecosystem Services in a Tropical Moist Forest of Chocó, Colombia	Mena ,V.,et al.,2021	Método el valor económico total	La aplicación del valor económico total y el aporte de costo y beneficio en la aplicación de secuestro de carbono en los bosques de Colombianosayuda a tomar una escala fija para la toma de los insumos utilizados y dar una rentabilidad financiera del carbono.
Valoración económica de los árboles con usos medicinales en la cuenca alta del río botanamo, venezuela	Figueroa,J.,etal.,2018	Método de valor contingente	En este caso la implementación del valor contingente nos ayuda a mostrar mediante una encuesta la importancia de los servicios ecosistémicos entorno a la utilidad de los árboles como usos medicinales.
Valoración económica de los bienes y servicios ambientales en la microcuenca del río Illangama- Bolivia	Rivera,M.,etal.,2017	Método de valor Contingente	La valorización económica empleando el valor de contingente, se planteó en la encuestar a la población de la zona rural y ver cuánto está dispuesto a pagar DPA por los bienes y servicios y cuanto está dispuesto a recibir por impuestos económicos por la conservación de los bienes y servicios.
Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ofrecido por la Alta Reliquia Altoandina Ecosistema Ubicado en los Distritos de Chiguata, Characato y Pocsi, Arequipa, Perú	Araca,J.,etal.,2021	El método de valor económico total	Se aplico el método de valoración con el fin de aplicar un mejor manejo con los ecosistemas ubicados en la zona de estudio y potenciar más su entorno de conservación, usos sostenibles del ecosistema y panificar estrategias para llevar un debido cuidado
Valoración económica de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje de Santuario Histórico Bosque de Pómac, Perú.	Gamarra.J.,2019	Método de Valor Contingente	La valoración económica en los servicios de panorama Bosque de Pómac y proponer la utilidad mecanismos de retribución, que se ha utilizó aplicando la metodología de valoración contingente expresada en la disponibilidad a pagar por los recursos utilizados.



Estudio	Autor	Método de valor económico	Comentario
Aproximación a la valoración de los servicios ecosistémicos de los bosques de Capulálpam de Méndez, Oaxaca, como herramienta para su conservación, México .	Rodriguez,P.et al.,2019.	La Valoración Económica Total del uso y no uso	La estimación económica de los servicios ecosistémicos afiliados al sector turismo y la captura de carbono de bosque en el municipio de Capulálpam de Méndez, Oaxaca. en las zonas turísticas y la captura de Carbono en el distrito Oaxaca. Aplicando el Valor Económico Total.
Valoración integral de los servicios ecosistémicos asociados al bosque seco tropical en el municipio de Chaguaní (Cundinamarca) para una sostenibilidad incluyente	Amalia, E., et al., 2019	El Método de la valoración integral	Tiene como finalidad atribuir al sistema de gestión sostenible en los bosques y estrategias en la retribución y conservación de los servicios ecosistémicos con la aplicación del valor económico Integral.
Valoración Económica de los servicios ecosistémicos de la quebrada las delicias, cerros orientales-Bogotá, Colombia	Sastoque.J.2015	La valorización económica total y Costo de viaje	La utilidad del método de Costo de Viaje se implementó con el fin de estimar la demanda económica, de la quebrada en la parte alta, media y en la microcuenta de la parte baja. Con el objetivo de encuestar a la población cuanto está dispuesto a pagar por la conservación de la quebrada.
Valoración contingente en áreas protegidas: Caso Sector Amazónico, Ecuador	Díaz,.J, et al., 2019	Valoración contingente.	La capacidad del método de valor contingente tiene como fin demostrar la disposición a pagar(DAP) y la otra constante que es los pagos a las áreas protegidas (AP), teniendo como resultado el 5.15 USD por el goce de los Áreas protegidas
Valoración económica de los servicios ambientales del Bosque de Yotoco: Una estimación comparativa de valoración contingente y costo de viaje Colombia.	Escobar,.L, et al., 2016	Método de valor contingente y costo de viaje	Se utilizó los dos métodos con el objetivo de que determinen la aproximación de los valores sociales de conservación y la biodiversidad de los ecosistemas de los bosques de Yotoco
Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en montañas de guamuhaya, cienfuegos, Cuba	Porleta,.L, et al., 2019.	Método del Valor Económico total	El impacto positivo del método de valor económico total, ha servido para determinar el valor económico de los servicios y bienes de los servicios ecosistémicos ya que genera un bien de contribución directa, en la región del país. Lo cual puede servir para la toma de decisiones de las autoridades locales y para sus futuras generaciones.

Estudio	Autor	Método de valor económico	Comentario
La valoración de los servicios ecosistémicos en los ecosistemas forestales: Un caso de estudio en Los Alpes Italianos, Chile	García, L., et al., 2016	Método de costo de viaje	Los impactos que tiene el estudio es reconocer y ampliar los estudios y la información importancia y utilidad para los encargados que cumplir los roles de manejo de recursos naturales, de los servicios ecosistémicos de los Alpes Italianos.
Valoración económica de los servicios ecosistémicos del bosque de niebla localizado en el parque chicaque kilómetro uno al cuatro, en el municipio de san antonio de tequendama, Colombia	Ospina.M., et al., 2015	Método de Costo de viaje.	La capacidad del método del valor de costo de viaje con el fin de contabilizar el número de visitantes a nivel mensual y calculando el valor y el empleo de uso de los servicios ecosistémicos, con el fin de mitigar los impactos negativos a los servicios ecosistémicos.
Valoración Económica De Los Servicios Ecosistémicos De Bosque Andino En El Municipio De Pasca Cundinamarca, Perú.	Camilo,.C, et al., 2019	Método del Valor Económico total	El método de valor contingente tiene como fin demostrar la disposición a pagar (DAP) y la otra constante que es los pagos a las áreas protegidas (AP), teniendo como resultado el 5.15 USD por el goce de los Áreas protegidas.
Valoración económica del impacto en los Servicios Ecosistémicos del bosque de Ribera en la Cabecera de cuenca del río Utcumbamba Distrito de Leimebamba, Provincia de Chachapoyas, Región Amazonas.	Casiana.c., 2016	Método de los costos evitativos	La aplicación de la valoración económica, cumple con un rol muy importante en el Bosque Ribera, lo cual ha sido utilizada para dar a conocer los costos de los recursos que están sufriendo degradación y aplicar una correcta política en los servicios ecosistémicos utilizándose de forma correcta.
Valoración económica del servicio ecosistémico de producción de agua, del bosque de la cuenca de LLancague, décima región	Nuñez.P., 2014	Método del Valor Económico total	Nos podemos dar cuenta que los métodos de la valoración económica se pueden implementar con otro procedimiento, el modelo econométrico según incluye su DPA, en el bosque y sus funcionamiento de los bienes y servicios de sus ecosistémicos.

Estudio	Autor	Método de valor económico	Comentario
Valoración económica de bienes de uso directo e indirecto de un bosque de la Ecorregión Alto Paraná, Paraguay.	Amarilla.S., et al., 2019	El valor de uso indirecto	El valor económico se da , de uso de forma directa e indirecto con lo cual ,se usa para los usos de la población , como de forma directa lamadera en producción y de forma indirecta e almacenamientos de carbono , lo cual se le puede dar un valo monetario a la producción.
Valoración del servicio ecosistémico regulación hídrica en el Piedemonte Amazónico Caquetá, Colombia	Pardo.J.,2020	El método de Valoración contingente	La valoración contingente también se emplea para, proteger a los servicios ecosistémicos y utilizando el DPA. Nos brinda un uso correcto de los recursos brindando
Valoración económica del servicio ecosistémicos hídrico de la laguna rontoccocha, provincia de abancay región Apurímac en el periodo2015-2016	Zegarra.Y.,2016	El método de la valoración contingente	Según la función que cumple los métodos siempre tiene valor factible para emplearlo, ya que de ellos se puede generar una contribución de fondos o posibles inversiones a largo tiempo según el ecosistema empleado.
Valoración de los servicio ecosistémicosde recreación belleza escénica del Bosqu Petrificado Puyango, 2015,Ecuador.	Jiménez.H.,. 2017	Método de la Valoración Contingente	Los turistas extranjeros tienen alta disposición a pagar por la conservación de los servicio ambientales en relación a los turista nacionales con un 35% respecto a género, las mujeres son las que muestran más preocupación por el medio ambiente al indicar que los servicios ambientales son de vit importancia.
Valoración de los servicio ecosistémicos culturales del bosque dorado mediante costo de viaje Paccha, El Tambo – Huancayo Perú.	Yauri.L.,. 2019	Método del costo de viaje	El valor económico del servicio ecosistémicos cultural recreativo fue de 26463.72 soles/año. El valo económico del servicio eco sistémico cultural turístico fue de 34640.64 soles/año.
Valoración económica ambiental de bosque de la Universidad Nacional del Altiplano- Puno, Peru.	Aroquipa.J.,2019	Método de la Valoración Contingente	El método de valor económico ambiental por el servicio del parque ecológico se estimó en 168,524.73 soles asimismo la disposición apaga en 3.99 soles por familia anualmente

De los resultados anteriores obtenido se observó, que la valoración económica de los servicios ecosistémicos en los bosques latinoamericanos, se aplica como estrategia para dar un valor monetario a los bienes y servicio que nos genera los diferentes tipos de bosques y nos brinda una mejor conservación y biodiversidad. La Valorización en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos, resulta ser beneficiosos para el desarrollo sustentable, tanto como lo económico, lo social y lo ambiental.

También utilizando la valoración económica también nos sirve para tener una mejor decisión gestión, enfocando a los servicios y bienes q nos da los servicios ecosistémicos y planteando un criterio como su inversión, control y mitigación. Según sea aplicado tanto como las instituciones públicas o privadas y sobre todo en la población.

Por lo tanto, la mayoría de los países latinoamericanos elegí, el método de valoración económica , según la aplicación que realiza las funciones de los servicios ecosistémicos, con el fin de determinar el valor monetario que genere el ecosistema y en el entorno ambiental , por ella (Cristeche y Penna 2008) por menciona que la aplicación del método de la valoración genera un mejor manejo y conservación de la biodiversidad de los servicios ecosistémicos . Así mismo , dicha investigación ,es apoyada por el autor (Lasso Rivas 2019) que concuerda que se pueden emplear más de dos métodos diferentes para obtener diferentes valor económico según a su base de los servicios ecosistémicos y el empleo del ecosistema .

De la misma manera,(Caballero 2020) menciona que la valoración económica se emplea para bosques porque cumple con el fin de calcular los valores , que casi siempre son elevados y exceden los rendimientos financieros , monetarios y económicos implicando una alternativa de mejora entono su aprovechamientoy manejo forestal. No obstante(Anna McMurray 2017) , menciona que la valorización se utiliza dependiendo de la desertificación , perdida y degradación de los diferentes ecosistemas , no solo bosques sino también humedales , lagunas entre otros , con el fin de potenciar el uso correcto de los servicios ecosistémicos de los ecosistemas.

Se observa que el método más utilizado es el de valoración contingente, para ello se tomó los estudios de Jiménez (2017), Aroquipa (2019), Gamarra (2019) y Díaz et al. (2019). En esa misma línea el segundo método más utilizado es el costo de viaje para ello se tomó los estudios de Yauri (2019), García et al. (2016) y Ospina et al. (2015).

Ello tiene explicación según lo manifestado por (Guerrini et al. 2018) quien dice que el uso de la Valorización Contingente (MVC) nos permite enfocarnos en temas ambientales y términos generales, para resolver los valores económicos en los servicios ecosistémicos que no cuentan con un establecido valor monetario que no existe en el mercado.

Jiménez (2017) llega a la conclusión de que el Enfoque relativo a la valoración contingente es correcto ya que es el método directo que más se utiliza para valorar servicios de este tipo.

Uno de los enfoques que se utiliza en el proceso de estimación del valor de los bienes (productos o servicios) y de los servicios para los que no hay mercado es el método de valoración contingente. Es bastante sencillo en cuanto a su comprensión intuitiva, ya que todo lo que se requiere es simular un mercado realizando una encuesta entre los posibles clientes. Se les pregunta por la mayor cantidad de dinero que estarían dispuestos a gastar por el artículo si se vieran obligados a compararlo con otros artículos, como hacen con otros bienes. El valor del artículo en cuestión, tal y como lo percibe el cliente típico, puede derivarse de esta información.

En otro aspecto, la valoración económica de los servicios ecosistémicos, fue aplicada en los países de: Perú, Colombia, Chile, México, Bolivia y Paraguay mediante técnicas de cada tipo de método de valor económico, que se emplea en su tipo y función de bosque.

Finalmente, los autores muestran que la valorización económica de los servicios ecosistémicos según el tipo de método de valor económico que se aplica en cada tipo de bosque, es asistida, por el desempeño que se emplea en cada ecosistema puede, se lleva a cabo con los propios insumos y recursos del lugar. Es por ello que la combinación de valor económico y los servicios ecosistémicos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

2018) con la aplicación de la valorización económica se puede evaluar, mejorar y cuidar la biodiversidad del ecosistema empleado.

*Tabla 4 Indicadores de valor económico aplicados en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos*

Indicadores de valor económico	Método de valor económico	Tipo bosque	Autor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Cobertura vegetal</li> <li>• N° de turista</li> </ul>	Método de la Valoración Contingente	Bosque Petrificado Puyango- bosque seco tropical	Jiménez.H., 2017
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Días festivos y no festivos</li> <li>• Recreativo</li> <li>• Turístico</li> <li>• Religioso</li> <li>• Estético</li> </ul>	Método de Costo de viaje	Bosque Dorado- bosque húmedo tropical	Yauri.L., 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio</li> <li>• Educación</li> <li>• Ingresos</li> <li>• Percepción</li> <li>• N° de individuos</li> </ul>	Método de la Valoración Contingente	Bosque de la Universidad Nacional del Altiplano bosque andino	Aroquipa.J., 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de familia</li> <li>• N° de turistas</li> <li>• N° de comunidades</li> <li>• Sucesión vegetal</li> </ul>	Método de la Valoración Contingente	Santuario Histórico Bosque de Pómac bosque seco	Gamarra.J., 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuestro de carbono</li> <li>• Turismo</li> </ul>	Método de Valor económico Total	Bosque de Capulálpam de Méndez, Oaxaca- bosque templado tropical	Rodríguez,P.et al., 2019.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitación por especie</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Ecoturismo</li> <li>• Belleza escénica</li> </ul>	Método de Valor económico integral	Bosque seco tropical en el municipio de Chaguaní	Amalia, E., et al., 2019.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de la erosión</li> <li>• Fotosíntesis</li> <li>• Producción de alimentos</li> <li>• Valores Educativo</li> </ul>	Método de Costo de Viaje	Quebrada las delicias, cerros orientales	Sastoque.J. 2015

Indicadores de valor económico	Método de valor económico	Tipo bosque	Autor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recreativo</li> <li>• N°de Adultos</li> </ul>	Método de Valor económico Total	Áreas protegidas: Caso Sector Amazónico	Díaz,.J, et al., 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de viaje</li> <li>• N° de visitas</li> </ul>	Método de la Valoración Contingente y Método de Costo de Viaje	Bosque de Yotoco bosque húmedo subtropical	Escobar,.L, et al., 2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de alimento animal</li> <li>• Producción de madera</li> <li>• Protección a la cuenca</li> <li>• Suministro de agua</li> <li>• Ecoturismo</li> </ul>	Método de Costo de viaje	Montañas de guahaya, cienfuegos, Cuba	Porleta,.L, et al., 2019.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Pastoral</li> <li>• Praderas</li> <li>• Uso de suelo</li> </ul>	Método costo de Viaje	El caso de estudio en Los Alpes Italianos	Garcia, L., et al., 2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especies cultivada con fines comerciales</li> </ul>	Método de la Valoración Contingente	Bosque de Niebla	Ospina.M., et al., 2015
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie de arboles</li> <li>• Agricultura</li> </ul>	Método de costo de Viaje	Bosque Andino	Camilo,.C, et al., 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Agricultura</li> <li>• Actividades Agropecuario</li> </ul>	Método de costo evitativo	Bosque de Ribera.	Casiana.c.,2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagos</li> <li>• Acuíferos</li> <li>• Cobertura vegetal</li> </ul>	Método del valor económico total	Bosque templado lluvioso	Nuñez.P.,2014

Indicadores de valor económico	Método de valor económico	Tipo bosque	Autor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de erosión</li> <li>• Ecoturismo</li> <li>• Regulación climática</li> </ul>	Método del valor contingente	Bosques forestales	González,D.y.,Figueroa,J.(2015)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Bienes comerciales</li> </ul>	Método del valor contingente	Bosque de caldén	Tello,D,.et al,.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismo</li> <li>• Recreación</li> <li>• Hidrología</li> </ul>	Método costo de Viaje	Santuario de la Luciérnaga en Nanacamilpa	Garcia,Z,.et al,.2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especies</li> <li>• Diversidad florista</li> <li>• N°de individuos</li> </ul>	Método de Valor Económico total	Bosque mesoxerofítico semicaducifolio de Schinopsis	Engl.S,.et al,.2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrientes</li> <li>• Clima</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Regulación del ciclo del agua</li> </ul>	Método de Valor Económico total	Bosques de guadua	Muñoz,J,.et al,.2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades agrícolas</li> <li>• Productos Maderables</li> </ul>	Método de Valor Económico total	Bosque Húmedo Tropical del Chocó	Mena ,V,.et al,.2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicinal</li> <li>• Especies arbolares</li> </ul>	Método del valor contingente	Cuenca alta del río botanamo,	Figueroa,J,.etal,.2018
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora</li> <li>• Reforestación con especies nativas</li> </ul>	Método del valor contingente	Microcuenca del río Illangama	Rivera,M,.et al,.2017
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosión</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Uso de suelo</li> </ul>	Método de Valor Económico total	Ecosistema alto andino de alto relicto	Araca,J,.et al,.2021

Fuente: elaboración propia



Según lo observado en el cuadro anterior, se cuenta con indicadores de valor económico aplicados en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos.

Para ellos, (Caballero 2020), indica que los indicadores de la valoración económica de los servicios, cumple la función de ser un beneficio económico, social y cultural de forma directa e indirecta para determinar las funciones de población y obtener una buena función. Sin embargo (Anna McMurray 2017) refiero que los indicadores se deben usar dependiendo al tipo de servicios ecosistémico específico que se realiza en dicho lugar, como fin de investigar las circunstancias particular del lugar del estudio con el objetivo de examinar los servicios ecosistémicos.

No obstante, (Naidoo 2008) refiere que los indicadores nos ayudan a determinar la conservación de los ecosistemas con el fin de mostrar una manera correcta, de aplicar una responsable política aplicada, no solo en el entorno político sino en el ámbito social y económico. A la población y el uso correcto de la conservación de los ecosistemas.

En primer lugar, el indicador más utilizado es la agricultura; ello sustentado en los estudios de Jiménez (2017), García et al (2016), Camilo et al. (2019), Casiana (2016), Tello et al, Muñoz et al (2021), Mena et al (2021) y Araca et al (2021).

La agricultura es beneficiosa para el núcleo familiar porque le proporciona alimentos, empleo y recursos económicos cuando se dedica a esta actividad, seguridad alimentaria y tradiciones culturales y culinarias.

En segundo lugar, el indicador más utilizado es lo turístico, ello sustentado en los estudios de Jiménez (2017), Yauri (2019), Gamarra (2019), Rodríguez et al (2019), Amalia (2019), Escobar (2019), Porleta (2019) y García et al (2016).

Las personas viajan a países o lugares fuera de su entorno habitual por diversos motivos, incluidos los viajes personales, profesionales y de negocios. El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que incluye el movimiento de personas. Estas personas se denominan viajeros (pueden ser turistas o excursionistas, ciudadanos o no residentes), y el turismo incluye las actividades

en las que participan, algunas de las cuales incluyen gastos relacionados con los viajes.

El número de turistas que acuden en masa a un país y, lo que es más importante, la cantidad que gastan allí, es un determinante importante y un indicador del estado de la economía del país anfitrión.

En tercer lugar, es el número de individuos; ello sustentado en los estudios de Arequipa (2019), Gamarra (2019), Díaz et al. (2019) y Engl et al (2021)

*Tabla 5 Identificadores de causas de las pérdidas de los servicios*

<b>Identificadores de causas de las pérdidas</b>	<b>País</b>	<b>Autor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tala selectiva</li> <li>• Incendios forestales.</li> <li>• Escasa conciencia de las comunidades.</li> <li>• Intereses personales de autoridades y población</li> <li>• La sobrepoblación</li> <li>• Incremento del uso del recurso</li> </ul>	<b>Perú</b>	Gomez, A., et al., 2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades mineras</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Conflictos en uso de la tierra</li> <li>• Deforestación</li> </ul>	<b>Venezuela</b>	González,D.y.,Figuroa,J.2015
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción persistente de los stocks de carbono almacenados</li> <li>• Deforestación</li> <li>• Explotación Forestales</li> </ul>	<b>Colombia</b>	Cordova, N., et al. 2014
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganadería</li> <li>• Pastoreo</li> <li>• La introducción a la flora</li> <li>• Uso de la leña</li> </ul>	<b>Bolivia</b>	Rivera,M.,et al.,2017

<b>Identificadores de causas de las pérdidas</b>	<b>País</b>	<b>Autor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida del hábitat</li> <li>• Pérdida de la biodiversidad</li> <li>• La extinción de las especies</li> </ul>	<b>México</b>	Morales, L., et 2014,
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El crecimiento de la deforestación en los bosques</li> <li>• La sobrepoblación</li> </ul>	<b>Paraguay</b>	Delgado, L., et 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desertificación</li> <li>• Cambio climático</li> <li>• Degradación</li> </ul>	<b>Chile</b>	García, G., et. 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excesivas visitas a las áreas recreativas</li> <li>• Innegable desgaste al área del patrimonio cultural</li> </ul>	<b>México</b>	García, Z., et. 2018

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla anterior, se puede observar, que las causas o razones de las pérdidas en los servicios ecosistémicos, son las más resaltantes en los países latinoamericanos como la degradación y pérdida de los ecosistemas. mencionando a lo anterior las pérdidas de las áreas de los ecosistemas traen consigo una serie de consecuencias negativas.

Para ellos, Gómez et al. (2016), manifiesta que son: la tala selectiva, incendios forestales, desconocimiento de las poblaciones, la falta de importancia de las personas de las autoridades políticas, la sobrepoblación y el incremento del uso del recurso producido por la población y la falta de interés e importancia de las autoridades gubernamentales y principalmente por la falta de conciencia ambiental de la población y el manejo inadecuado de los bienes y servicios que le proporcionan los ecosistemas.

Sin embargo, González y Figueroa (2015) expresa que son: las actividades mineras, ganadería, conflictos en uso de la tierra y deforestación, mencionando los procesos que realiza las actividades humanas tanto en el ámbito sociales y

económicas, ha generado cambios en los ecosistemas, Asimismo, Córdova et al. (2014) profieren que son: la reducción persistente de los stocks de carbono almacenados, deforestación y explotación forestales. En esa misma línea Rivera, et al (2017) dicen que son: la ganadería, pastoreo, la introducción a la flora y el uso de leñas. Por último, Morales (2014) manifiestan que es la pérdida de hábitad, pérdida de la biodiversidad y la extinción de las especies.

## V. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta con los artículos estudiados podemos establecer:

- Se estableció que los métodos más utilizados de la valorización económica en los servicios ecosistémicos son: el método del valor de Contingencia, que cumple la función en los temas ambientales y términos generales, como añadir un valor monetario a los servicios ecosistémicos que carecen de un valor monetario, y el método del costo de viaje, que tiene como fin aplicarse en los servicios ecosistémicos que cumple la función recreativa y cultural, ya que la aplicación de este método mejora el cuidado de la biodiversidad y la conservación de las áreas recreativa, ecoturismo, entre otros, evitando grandes pérdidas económicas.
- Se estableció que los Indicadores de las Valorización económica en los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos es la agricultura que cumplen la función de uso directo de la interacción de la población con los servicios ecosistémicos, la productividad de los alimentos y el ingreso económico a las familias que viven de esa actividad. El otro indicador es el Turismo, que cumple la función social, cultural y económica que se aplica en un país, con el objetivo de un ingreso económico, por el uso de los servicios ecosistémicos, ya que generan las visitas de turistas o excursionistas. El otro indicador es N° de individuos, que cumple el servicio de las áreas recreativas, engloba tanto como su llega su tiempo de recepción y la función que va realizar lo cual genera una mejora económica para la población que vive del turismo.
- Se observaron de las causas principalmente de la perdida de los servicios ecosistémicos, son los incendios forestales por la escasa consciencia de la población en los bosques latinoamericanos, las sobrepoblación, el incremento del uso de los recursos, las extensión del uso de la tierra para fines de las actividades mineras, la ganadería ,la deforestación por el mala función y empleo del manejo forestal, la explotación forestal y la más resaltante es la perdida de la habitad, pérdida de la biodiversidad y la extinciones de las especies.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se aconseja realizar la aplicación de la valoración económica en los bosques que cumplan funciones recreativas porque en la actualidad existen ecosistemas que cumplen función recreativa y no se está aplicando de forma correcta.
2. Se sugiere hacer una revisión sistemática sobre los impactos que pueden generar el cambio climático en los servicios ecosistémicos y cómo puede afectar a nuestras futuras generaciones.
3. Se sugiere identificar otras variables relacionadas con el estudio del proceso de la revisión sistemática de la valoración económica de los servicios ecosistémicos de los bosques latinoamericanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BOTTAZZI, P., WIJK, E., CRESPO, D. y JONES, J.P.G., 2018. Payment for Environmental “Self-Service”: Exploring the Links Between Farmers’ Motivation and Additionality in a Conservation Incentive Programme in the Bolivian Andes. *Ecological Economics* [en línea], vol. 150, no. April, pp. 11- 23. ISSN 09218009. DOI 10.1016/j.ecolecon.2018.03.032. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.032>.

BRUSKOTTER, J., 1901. Economic valuation of vision. *Journal of the American Medical Association*, vol. XXXVII, no. 5, pp. 334. ISSN 23768118. DOI 10.1001/jama.1901.02470310040011.

CABALLERO, J.D., 2020. Valoración económica de los servicios ecosistémicos que brindan los bosques y afines. Perú. *Alternativa Financiera* [en línea], vol.9, no. 1. [Consulta: 13 octubre 2021]. ISSN 1819-5059. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/AF/article/view/1767>.

CAMACHO, V. y RUIZ LUNA, A., 2012. Conceptual Framework and Classification of Ecosystem Services. *Revista BioCiencias* [en línea], vol. 1, no. 4, pp. 3-15. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/iTC/Downloads/2012\\_Camacho\\_y\\_Ruiz\\_Servicios\\_ecosistemas\\_ultima.p df](file:///C:/Users/Usuario/iTC/Downloads/2012_Camacho_y_Ruiz_Servicios_ecosistemas_ultima.pdf).

CAMILO, C., RODRÍGUEZ, R., ENRIQUE, D., RIVERA, J., ÁNGEL, M. y RIVERA, J., 2015. Valoración Económica De Los Servicios Ecosistémicos Del Bosque Andino En El Municipio De Pasca Cundinamarca. , pp. 1-24.

- COELHO-JUNIOR, M.G., DE OLIVEIRA, A.L., DA SILVA-NETO, E.C., CASTORNETO, T.C., TAVARES, A.A. d. O., BASSO, V.M., TURETTA, A.P.D., PERKINS, P.E. y DE CARVALHO, A.G., 2021. Exploring plural values of ecosystem services: Local peoples' perceptions and implications for protected area management in the atlantic forest of Brazil. *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 3, pp. 1-20. ISSN 20711050. DOI 10.3390/su13031019.
- CRISTECHE, E. y PENNA, J.A., 2008. Métodos de valoración económica de los servicios ambientales. *Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales*, vol. 3, pp. 58.
- CUBAGGE, F.W., DAVIS, R.R. y FREY, G.E., 2011. Guía para la Evaluación Económica y Financiera de Proyectos Forestales Comunitarios en México. , no. December 2016, pp. 43.
- DEL, E., LA, A.D.E., DEL, A., BRUNO, C.A. y SARMIENTO, M.Á., 2020. TRANSFERENCIA DE BENEFICIOS EN ARGENTINA. , vol. 32, no. 1, pp. 67-82.
- DEL SAZ, S., 1997. Los métodos indirectos del coste de viaje y de los precios hedónicos: Una aproximación. *Economía Agraria* [en línea], vol. 179, no. 179, pp. 167-190. Disponible en: [http://www.researchgate.net/publication/28140901\\_Los\\_mtodos\\_indirectos\\_del\\_coste\\_de\\_viaje\\_y\\_de\\_los\\_precios\\_hednicos\\_una\\_aproximacin/file/e0b49519b9618cc8b0.pdf](http://www.researchgate.net/publication/28140901_Los_mtodos_indirectos_del_coste_de_viaje_y_de_los_precios_hednicos_una_aproximacin/file/e0b49519b9618cc8b0.pdf).



- GAMARRA GONZALES, J. del R. y VASQUES GARCIA, Á.C., 2019. Valoración económica de servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac. *Ucv Hacer*, vol. 8, no. 1. ISSN 23058552. DOI 10.18050/revucvhacer.v8n1a2.
- GARCÍA-GARCÍA, D.-A., GARCÍA-MOSQUEDA, G.-E., QUIROZ, D.-C., CASTILLO-REYES, F., SÁENZ-REYES, J.-T. y MUÑOZ-FLORES, H.-J., 2019. Deforestación y degradación de ecosistemas boreales, causas y efectos Deforestation and degradation of boreal ecosystems, causes and effects. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, vol. 15, no. 2, pp. 49-58.
- GARCÍA, L.R., CURETTI, G., GAREGNANI, G., GRILLI, G., PASTORELLA, F. y PALETTO, A., 2016. La valoración de los servicios ecosistémicos en los ecosistemas forestales: Un caso de estudio en Los Alpes Italianos. *Bosque*, vol. 37, no. 1, pp. 41-52. ISSN 07179200. DOI 10.4067/S0717-92002016000100005.
- GIANNAKOPOULOU, S., XYPOLITAKOU, E., DAMIGOS, D. y KALIAMPAKOS, D., 2017. How visitors value traditional built environment? Evidence from a contingent valuation survey. *Journal of Cultural Heritage* [en línea], vol. 24, pp. 157-164. ISSN 12962074. DOI 10.1016/j.culher.2016.11.004. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2016.11.004>.
- GU, 2019. 2007-9621-Au-29-E2002. , pp 1-17.
- GUERRINI, A., VIGOLO, V., ROMANO, G. y TESTA, F., 2018. Levers supporting tariff growth for water services: evidence from a contingent valuation analysis. *Journal of Environmental Management*, vol. 207, pp 23-31. DOI 10.1016/J.JENVMAN.2017.11.008.
- IWAN, A., GUERRERO, E.M., ROMANELLI, A. y BOCANEGRA, E., 2017. Valoración económica de los servicios ecosistémicos de una Laguna del sudeste bonaerense (Argentina). *Investigaciones Geográficas*, no. 68, pp. 173. ISSN 0213-4691. DOI 10.14198/ingeo2017.68.10.

- J. C, 2003. Valuing forests - A review of methods and applications ind developing countries. , no. January, pp. 167.
- JAIME DÍAZ CÓRDOVA, EDISSON COBA MOLINA, JOHN ALEGRÍA ZURITA, E.Z.M., 2019. Valoración contingente en áreas protegidas: caso sector Amazónico, Ecuador. *Revista Opción* [en línea], vol. 89-2, pp. 633-657. Disponible en: <https://bit.ly/2YvmrT3>.
- JULIO, G.O., 2017. Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society* [en línea], vol. 8, no. 2, pp. 145-146. ISSN 2072-9308. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/jsars/v8n2/v8n2\\_a08.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/jsars/v8n2/v8n2_a08.pdf).
- LARA, A., URRUTIA, R., LITTLE, C. y MARTÍNEZ, A., 2010. Servicios Ecosistémicos y Ley del Bosque Nativo : No basta con definirlos. *Revista Bosque Nativo*, vol. 47, no. January, pp. 3-9.
- LASSO RIVAS, N.L., 2019. Valoración de servicios ecosistémicos y algunas experiencias en el occidente colombiano. *Sabia Revista Científica*, vol. 5, no. 1, pp. 176-182. ISSN 2323-0576. DOI 10.47366/sabia.v5n1a12.
- LAZARIDOU, D. y MICHALIDIS, A., 2020. Valuing users' willingness to pay for improved water quality in the context of the water framework directive. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, vol. 27, no. 5, pp. 424-434. DOI 10.1080/13504509.2020.1719545.
- LOS BOSQUES, B., AFINES, Y., JOSÉ, E.P. y CABALLERO, J.D., 2012. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE BRINDAN LOS BOSQUES Y AFINES EN PERÚ. . S.I.:
- MADUEÑO CARLA, 2019. Social valuation of ecosystem services provided by the Mariño watershed, Apurimac, Peru. , no. July, pp. 126.
- MARTINEZ, C.M., 2002. Evaluación Económica e Inversión sobre un Condominio Horizontal en la Delegación Álvaro Obregón. *Universidad Nacional Autonoma de Mexico* [en línea], pp. 90. Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezSCM/cap4.pdfw>

- MCCONNELL, K.E., 1985. Chapter 15 The economics of outdoor recreation. *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*, vol. 2, no. C, pp. 677-722. ISSN 1573-4439. DOI 10.1016/S1573-4439(85)80022-1.
- MEYA, J.N., 2020. *Environmental Inequality and Economic Valuation* [en línea]. S.I.: Springer Netherlands. ISBN 0123456789. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00423-2>.
- MINAMMINAGRI, 2011. El Perú de los bosques. ,
- MONÁRREZ-GONZÁLEZ, J.C., PÉREZ-VERDÍN, G., LÓPEZ-GONZÁLEZ, C., MÁRQUEZ-LINARES, M.A. y GONZÁLEZ-ELIZONDO, M.D.S., 2018. Effects of forest management on some ecosystem services in temperate forest ecosystems of Mexico. *Madera y Bosques*, vol. 24, no. 2, pp. 1-16. ISSN 14050471. DOI 10.21829/myb.2018.2421569.
- NAIDOO, R., 2008. Tropics\_Conference\_Naidoo\_Valuation\_in\_Tropics. ,
- NDEBELE, T., FORGIE, V. y VU, H., 2014. Estimating the economic benefits of a Wetland restoration program in New Zealand: A contingent valuation approach. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, no. 54730, pp. 38.
- NOREÑA, A.L., ALCARAZ-MORENO, N., ROJAS, J.G. y REBOLLEDO-MALPICA, D., 2012. Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichán* [en línea], vol. 12, no. 3, pp. 263-274. ISSN 16575997. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12n3a06.pdf>.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, 2022. Prácticas | Servicios ecosistémicos y biodiversidad | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [en línea]. [Consulta: 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/practices/es/>.
- OSORIO, J.D. y CORREA, F., 2004. Valoración Económica de Costos Ambientales: marco conceptual y métodos de estimación. *Semestre Económico* [en línea], vol. 7, no. 13, pp. 159-193. ISSN 0120-6346. Disponible en: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1141/1109>.

PEARCE, D.W. (David W. y TURNER, R.K., 2003. *Economics of natural resources and the environment*. 15. print. Harlow: Pearson Education. ISBN 9780745002026.

PORTELA PEÑALVER, Lliney, RIVERO GALVÁN, A. y PORTELA PEÑALVER, Lliley, 2019. Valoración Económica De Bienes Y Servicios Ecosistémicos En Montañas De Guamuhaya, Cienfuegos, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 11, no. 3, pp. 47-55. ISSN 2218-3620.

PRATIWI, S.R., PURNOMO, E. y USMAN, S., 2019. Economic valuation of critical land. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 399, no. 1. ISSN 17551315. DOI 10.1088/1755-1315/399/1/012117.

SANNIGRAHI, S., ZHANG, Q., JOSHI, P.K., SUTTON, P.C., KEESSTRA, S., ROY, P.S., PILLA, F., BASU, B., WANG, Y., JHA, S., PAUL, S.K. y SEN, S., 2020. Examining effects of climate change and land use dynamic on biophysical and economic values of ecosystem services of a natural reserve region. *Journal of Cleaner Production* [en línea], vol. 257, pp. 120424. ISSN 09596526. DOI 10.1016/j.jclepro.2020.120424. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120424>.

SYARIFUDIN, A., 2020. QUALITATIVE RESEARCH, AN ETHICAL TOOL IN THE PEDAGOGICAL FIELD. *LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA, UNA HERRAMIENTA ÉTICA EN EL ÁMBITO PEDAGÓGICO QUALITATIVE RESEARCH, AN ETHICAL TOOL IN THE PEDAGOGICAL FIELD*, vol. 2507, no. February, pp. 1-9.

TOBERGTE, D.R. y CURTIS, S., 2013. Manual De Valoración Económica Del Patrimonio Natural. *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, no. 9, pp. 1689-1699. ISSN 1098-6596.

TRACY, S.J., 2010. Qualitative Quality: Eight “Big-Tent” Criteria for Excellent Qualitative Research: <http://dx.doi.org/10.1177/1077800410383121> [en línea], vol. 16, no. 10, pp. 837-851. [Consulta: 7 mayo 2022]. ISSN 10778004. DOI 10.1177/1077800410383121. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1077800410383121>.

VAN OUDENHOVEN, A.P.E., PETZ, K., ALKEMADE, R., HEIN, L. y DE GROOT,

R.S., 2012. Framework for systematic indicator selection to assess effects of land management on ecosystem services. *Ecological Indicators*, vol. 21, pp. 110-122. ISSN 1470-160X. DOI 10.1016/J.ECOLIND.2012.01.012.

VICTORIO TORIBIO, C., 2017. "Valoración económica y ambiental de los servicios que ofrecen los techos verdes a las familias de la urbanización el Pinar – Comas, 2017". [en línea], pp. 15. Disponible en: [http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13034/Chávez Hinostroza Carlos Alberto - Chegne Chávez Jesús Andrés.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13034/Chávez_Hinostroza_Carlos_Alberto_-_Chegne_Chávez_Jesús_Andrés.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

ZAVALETA ZAVALETA, E.H., LEÓN TORRES, C.A., LEIVA CABRERA, F.A., GIL RAMÍREZ, L.A., RODRÍGUEZ SALVATIERRA, A.D. y BARDALES VÁSQUEZ, C.B., 2020. Valoración económica del servicio ambiental hídrico del Santuario Nacional de Calipuy. Santiago de Chuco, La Libertad - Perú. *Arnaldoa*, vol. 27, no. 1, pp. 335-349. ISSN 2413-3299. DOI 10.22497/arnaldoa.271.27121.

## ANEXOS

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>
--	---

### TITULO:

<b>PAGINAS UTILIZADAS</b>	<b>AÑO DE PUBLICACION</b>	<b>LUGAR DE PUBLICACION</b>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

<b>TIPO DE INVESTIGACION:</b>	<b>AUTOR (ES):</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

<b>CODIGO</b> :	
<b>PALABRAS CLAVES</b> :	
<b>TIPO DE ESTRATEGIA DE REFORESTACIÓN APLICADA</b> :	
<b>TIPO DE BOSQUE</b> :	
<b>PARAMETROS DASOMETRICOS :</b> (CARACTERIZACIÓN)	
<b>RESULTADOS</b> :	
<b>CONCLUSIONES:</b>	



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SERNAQUE AUCCAHUASI FERNANDO ANTONIO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Revisión Sistemática de la Valoración Económica de los Servicios Ecosistémicos de los Bosques Latinoamericanos", cuyo autor es NINAN GUTIERREZ MARJORIE SUSAN EMILY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 12 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SERNAQUE AUCCAHUASI FERNANDO ANTONIO <b>DNI:</b> 07268863 <b>ORCID:</b> 0000-0003-1485-5854	Firmado electrónicamente por: FSERNAQUEA el 14- 07-2022 00:36:34

Código documento Trilce: TRI - 0339963