



## Disponibilidad a pagar por la sostenibilidad del servicio de agua potable en el Centro Poblado Chucaripo, Perú

### ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:  
<https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.264>

Willingness to pay for the sustainability of the drinking water service in the Chucaripo community, Peru

*Disposição para pagar pela sustentabilidade do serviço de água potável no Centro Poblado Chucaripo, Peru*

**Yudy Huacani Sucasaca**   
yudyhuacani@gmail.com

**Bertha Béjar Parra**   
berthab9@hotmail.com

**Jesús Mamani**   
D02425043@uancv.edu.pe

**Iwer Jaime Machaca Condori**   
Ijaimemc3@gmail.com

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca, Perú

Artículo recibido 17 de noviembre 2023 / Arbitrado 20 de diciembre 2023 / Publicado 20 de enero 2024

### RESUMEN

El propósito del estudio fue cuantificar la disponibilidad a pagar por la sostenibilidad del servicio de agua potable en el Centro Poblado Chucaripo del Distrito de Samán al sur de Perú. El planteamiento de la metodología comenzó con la identificación del enfoque cuantitativo, seguido por el diseño no experimental, así como la aplicación del método deductivo y analítico, donde el tamaño de muestra fue de 79 habitantes del poblado de Chucaripo, con el modelo de regresión dicotómico. Los resultados del modelo al 5% de significancia demostraron que existe voluntad de pago promedio de S/ 2.19 soles por la sostenibilidad del servicio de agua potable; el factor económico representado por el ingreso explica la existencia de disposición de pago por la sostenibilidad del servicio de agua potable y los factores sociales como la edad, el tamaño de hogar, el grado de educación, el género, la vigilancia del agua potable, la percepción de mejora de la calidad del agua y la importancia del agua también explican la significancia sobre la disposición de pago. Se concluye, fortalecer las políticas públicas orientadas para mayor inversión pública en proyectos de agua potable para mejorar el nivel de vida de los habitantes.

**Palabras clave:** Disponibilidad a pagar; Servicio de agua potable; Ingresos; Precio; Sostenibilidad

### ABSTRACT

The purpose of the study was to quantify the willingness to pay for the sustainability of the drinking water service in the Chucaripo Population Center of the Samán District in southern Peru. The approach to the methodology began with the identification of the quantitative approach, followed by the non-experimental design, as well as the application of the deductive and analytical method, where the sample size was 79 inhabitants of the town of Chucaripo, with the dichotomous regression model. The results of the model at 5% significance demonstrated that there is an average willingness to pay of S/ 2.19 soles for the sustainability of the drinking water service; The economic factor represented by income explains the existence of willingness to pay for the sustainability of the drinking water service and social factors such as age, household size, level of education, gender, monitoring of drinking water, Perception of improved water quality and the importance of water also explain the significance on willingness to pay. It is concluded to strengthen public policies aimed at greater public investment in drinking water projects to improve the standard of living of the inhabitants.

**Key words:** Willingness to pay; Drinking water service; Income; Price; Sustainability

### RESUMO

O objetivo do estudo foi quantificar a disposição a pagar pela sustentabilidade do serviço de água potável no Centro Populacional de Chucaripo, no distrito de Samán, no sul do Peru. A abordagem da metodologia iniciou-se com a identificação da abordagem quantitativa, seguida do desenho não experimental, bem como a aplicação do método dedutivo e analítico, onde o tamanho da amostra foi de 79 habitantes do município de Chucaripo, com a dicotômica modelo de regressão. Os resultados do modelo a 5% de significância demonstraram que existe uma disposição média a pagar de S/ 2,19 soles pela sustentabilidade do serviço de água potável; O factor económico representado pelo rendimento explica a existência de vontade de pagar pela sustentabilidade do serviço de água potável e factores sociais como idade, tamanho do agregado familiar, nível de escolaridade, género, monitorização da água potável, percepção de melhoria da qualidade da água e a importância da água também explicam a importância da disposição para pagar. Conclui-se fortalecer las políticas públicas que visam um maior investimento público em projetos de água potável para melhorar o padrão de vida dos habitantes.

**Palavras-chave:** Disposição a pagar; Serviço de água potável; Renda; Preço; Sustentabilidade

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el uso del agua dulce es destinado el 69% para la agricultura, no es valorada, existe uso ineficiente convirtiéndose en un tema prioritario para la seguridad alimentaria ya que se estima la población duplicará al 2050 (1). El consumo de agua potable de calidad es un factor de prioridad para la población, carece de la misma y está contextualizada en un problema de nivel nacional por la escasez, existe necesidad de optimizar y valorar el recurso hídrico para las futuras generaciones (2,3).

El valor económico de los recursos naturales es un campo estudiado por diversos investigadores, asignar un valor económico es el propósito del análisis de este tipo de estudios precisando el caso particular de disposición a pagar del servicio de agua (4,5). La disposición a pagar del recurso ambiental se origina en la teoría clásica donde se sintetiza que está en función a los cambios en el precio y las cantidades de bienes adquiridos, solo con la diferencia que se trata de bienes ambientales (6). Principalmente, se refiere a la disposición de pago de un habitante por la mejora de calidad en el ambiente. Tal disposición de pago se expresa en el pago voluntario monetario de un habitante por un mejor servicio para su consumo presente y futuro. La prioridad que toma en estos tiempos este tema se debe a dar un valor al bien ambiental, para su uso eficiente. En el caso de que no hacer eficiente el uso del recurso se estaría corriendo el riesgo de consignar mayores costos económicos y sociales, pérdidas en el bienestar de habitantes en el futuro.

La valoración económica del agua depende de aspectos económicos, socioculturales y medioambientales, aporta en la formulación de políticas y gestión de activos ambientales (7-9). En el Centro Poblado de Chucaripo los pobladores tienen deficiente servicio de agua potable no disponen de la misma, justamente en la calidad está el cuestionamiento por los daños que causa en el consumo humano. Las autoridades locales no sensibilizan a los pobladores, tampoco se desarrollan proyectos de inversión para priorizar durante el año. Existe necesidad de estimar la disponibilidad de aporte de los pobladores, es la razón que inspiró a identificar el problema no estudiado en el lugar.

## Modelo de disposición de pago

El consumidor en el mercado demanda productos en bienes y servicios, adquiere cantidades diferentes de acuerdo a sus necesidades. El consumidor tiene la oportunidad de corresponder a este esfuerzo, en compensación es medido en unidades monetarias (10).

Para fines de presentación teórica del modelo de disponibilidad de pago se parte del supuesto que el consumidor está dispuesto a pagar más por una unidad adicional y la utilidad se mantiene constante en medio de este cambio (10). Esquematizando este escenario de la disponibilidad a pagar por el consumidor, está en función de la cantidad total tal como se plantea en la ecuación (1).

$$DP(x) = \int_0^x p_c(\xi, u^0) d\xi \dots\dots\dots(1)$$

Donde:

$P_c(\xi, u^0)$ , es el precio ajustado asumiendo que el resto de variables permanece constante.

A continuación, se tiene la igualdad entre la compra del consumidor expresada en términos de precio y que representa la disponibilidad de pago frente a otros precios que se mantienen fijos.

$$p_c(x, u^0) = y^*(x) \dots\dots\dots(2)$$

La ecuación (2) representa la compra de x unidades del consumidor y p es el precio que explica la disponibilidad a pagar.

**Sostenibilidad del servicio de agua potable**

Cabe señalar que la sostenibilidad es comprendida como un proceso de desarrollo de la dotación en este caso del recurso agua, la intensidad del uso, así como garantizar su potencial hoy y en el futuro (11). Según los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM 7, es garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, prioritariamente la población que no accede sosteniblemente al agua potable, identificando el problema actual como la desigualdad entre regiones de ámbitos urbanos y rurales, así como de poblaciones muy pobres y de alto ingreso o ricos (12).

La sostenibilidad es determinada por factores económicos y sociales: los factores económicos, son determinados por la relación de crecimiento, rentabilidad, afectan directamente

el funcionamiento de la entidad (13). Los factores sociales, lo determina los sistemas políticos, la edad estado generacional, estatus social, situación familiar, ingreso familiar, etc. Los valores sociales refieren a la retribución que se le otorga al bien ambiental tomando en cuenta diversos atributos, producto de las ideas de quienes utilizan el recurso natural.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se aplicó el método deductivo, analítico, cuantitativo, no experimental, de corte transversal (14,15). Se tomó como punto de partida a la población del Centro Poblado de Chucaripo de 457 habitantes (16), considerada como el universo. Chucaripo, se encuentra a 3,831 m.s.n.m, se encuentra en la región Suni, y tiene acompañado el nombre de Centro Poblado Chucaripo Cantagachi Letero según el Censo de Centros Poblados del INEI, queda ubicada en el Distrito de Samán - Azángaro – Puno, Perú. Con un nivel de confianza del 95 por ciento, con una probabilidad de éxito del 0.5 y población de 457 el tamaño del valor de la muestra estimada fue de 79 habitantes.

Se cuenta con información de fuente primaria, que fue organizada, seleccionada, depurada, para garantizar la calidad de los datos y análisis de datos en el programa de estadística SPSS con la determinación de la prueba estadística mediante la inferencia. La confiabilidad fue significativa en el Alpha de Cronbach de 0.92, lo que permitió aprobar para su ejecución y aplicación en el trabajo de campo.

## Modelo de regresión dicotómico

Para encontrar la respuesta de la disposición de pago se utilizó el modelo de regresión dicotómico sobre los factores que la explican de nivel económico y social (17). La ocurrencia de un evento para adquirir un producto, toma valores de cero si no ocurre el evento y uno si ocurre el evento (10) Este modelo se refiere a la utilización de variables dicótomas con variables cualitativas que se representan a continuación:

$$DP = \beta_0 + \beta_1 * INGR + \beta_2 * E + \beta_3 * T + \beta_4 * G + \beta_5 * V + \beta_6 * P + \beta_7 * I + \varepsilon_t$$

Donde:

$$DP = \begin{cases} 1 & \text{Si está dispuesto al pago} \\ 0 & \text{Si no está dispuesto al pago} \end{cases}$$

INGR = Ingreso

E = Edad

T = Tamaño de hogar

G = Género

V = Vigilancia el agua

P = Percepción del agua

I = Importancia del agua

$\varepsilon_t$  = Error

## RESULTADOS

La encuesta aplicada tuvo a bien encuestar a 79 habitantes al azar del Centro Poblado de Chucaripo, distribuidos el 60% varones y 40% mujeres, con mayor representación de respuestas del género masculino. Predomina en la población que brinda la información las edades entre 42 a 49 años el 75% y el 25% entre las edades de 50 a 57 años. La edad protagonista es la edad de 42 a 49 años que pertenece a la población económicamente activa del lugar. El 94% cuenta con educación secundaria y el 6% educación

primaria. No se registró en el lugar población con estudios universitarios puesto que se encuentran fuera del poblado por situaciones laborales y de oportunidades.

La ocupación de los habitantes de Chucaripo está representado por ganaderos (25%), agricultores (22%), amas de casa (33%), albañiles (13%) y otros que no tienen ocupación (7%), la actividad agrícola y ganadera tiene mayor tasa de ocupación. El 32% de los habitantes de argumentan que el número de miembros de familia está conformado por 7 personas; el 34%

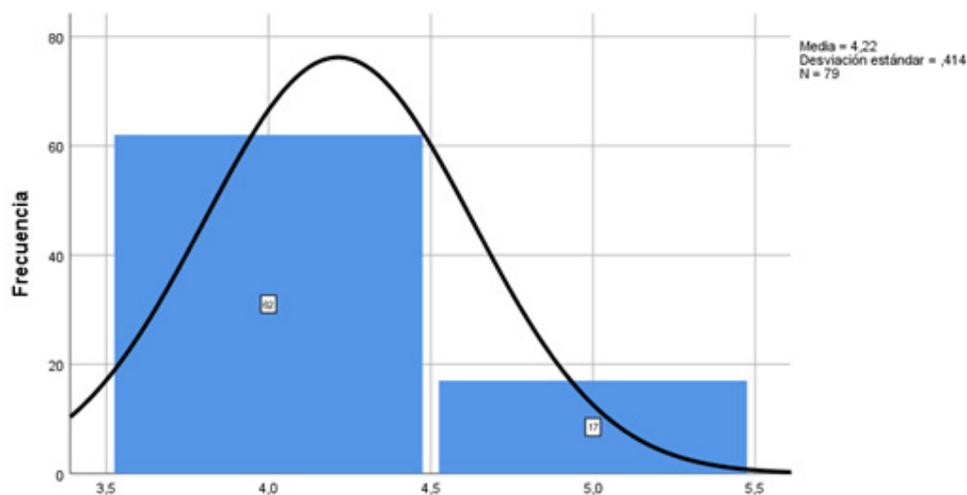
arguye que no tienen personas a cargo conviven solos; el 13% está constituido por 6 integrantes; el 14% por 5 integrantes y 7% por 3 personas. La tercera parte viven solos y la otra tercera tiene gran número de miembros.

Los ingresos de los habitantes fluctúan entre S/ 1,501 a S/ 2,000 representan el 59% y el resto tiene ingresos entre S/ 1,050 a S/ 1,500. El 100% de abastecimiento de agua proviene de pozo. Es preocupante que la inversión pública no haya intervenido al poblado, la ausencia de la autoridad local es notoria ya que las respuestas manifiestan la ausencia de abastecimiento de agua potable en el lugar.

Los encuestados sostienen que el servicio de agua es durante todo el día, pero responden

a la utilización del pozo como uso diario mas no la utilización del agua potable ya que no existe el servicio. El 100% no cuentan con tanque o cisterna en su lugar de residencia, por su misma ubicación geográfica inaccesible.

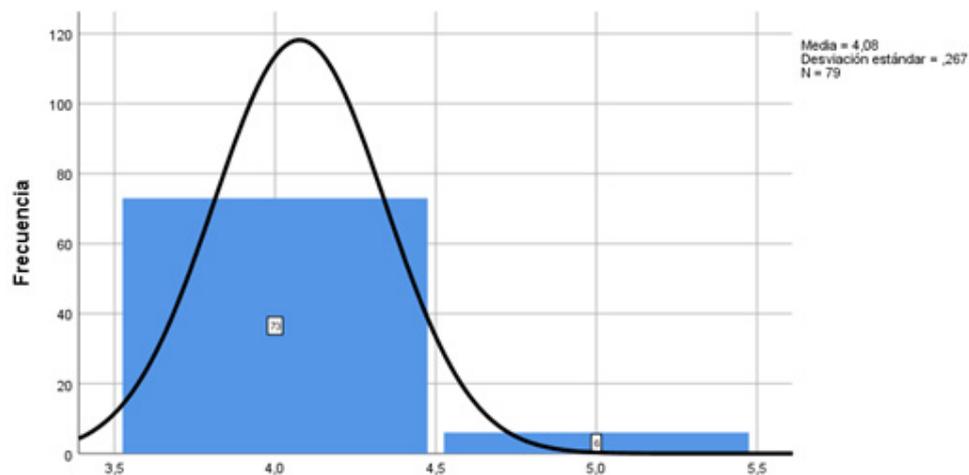
La media de respuestas valora muy importante al agua, su frecuencia se presenta en la escala 4 que registra el 79% (62 encuestados). La mayoría califica al agua potable para el desarrollo de su vida como "muy importante" Figura 1. Estas respuestas sobre la percepción del agua potable son de bastante importancia para la intervención de proyectos de inversión y beneficio del poblador de Chucaripo, que actualmente no cuenta con el servicio de agua potable.



**Figura 1.** Calificación del agua potable para el desarrollo de vida.

La Figura 2 presenta una media en la escala 4 que registra que el 92% (73 encuestados) de los encuestados toma en cuenta mucha importancia a la vigilancia del agua y valioso el 8% (6 encuestados). Existe preocupación

por la protección del agua. La calidad de vida en este lugar está en función a los servicios prestados en agua potable, el que no garantiza un adecuado servicio y expone al poblador a contraer enfermedades y daños en su salud.



**Figura 2.** Importancia en la vigilancia del agua potable.

El 40% de los encuestados manifiesta que la empresa privada debería velar por la calidad del agua; el 32% el gobierno; el 8% la municipalidad y el 19% todos los ciudadanos. El compromiso para velar por la calidad del recurso natural es de todos sean habitantes e instituciones. Aunque actualmente, existe ausencia del gobierno y la autoridad local en brindar el servicio y la necesidad persiste en la mejora el servicio. Menos del cincuenta por ciento se compromete en velar la calidad de agua en vista que no existe el servicio de agua potable y su consumo proviene de agua de pozo. Esta situación hace llamado a los actores del gobierno a identificar las necesidades en ámbitos de poblados donde se practica la actividad agrícola y ganadera.

La disponibilidad de pago por la calidad de agua oscila entre los S/ 7 a S/ 10 soles. El 28% manifiesta tener la disposición de pago de S/ 5; el 25% estaría dispuesto a pagar S/ 7 soles y el 47% pagaría S/ 10. Si existe la disposición a pagar casi en un 50%, pero los diez soles.

Este contexto de respuestas está referido siempre y cuando se implemente una inversión pública en servicio de agua potable que apoyaría el proyecto de inversión desde lo que valoran los pobladores para mejorar el servicio actual que no se recibe porque el consumo aun es a través de pozo.

Los estadísticos de la disposición de pago explican en un total de 79 respuestas a los encuestados una media de S/ 2.19 soles que los pobladores de Chucaripo estarían dispuestos al pago siempre y cuando se implemente proyectos de inversión del servicio de agua potable en el centro poblado.

Por su parte, la mediana centra un pago de S/ 2 soles y la moda un pago de S/ 3 soles con una desviación de S/ 0.848 soles, una varianza de S/ 0.72 soles Tabla 1. El rango oscila de uno en uno por la escala Likert elegida y el planteamiento de la encuesta sobre la disposición del pago en soles.

**Tabla 1.** Estadísticos de la disposición de pago.

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?		
	Válido	79
	Perdidos	0
Media		2,19
Error estándar de la media		,095
Mediana		2,00
Moda		3
Desv. Desviación		,848
Varianza		,720
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	3,00

La alcaldía es la más allegada para recibir los pagos y administrar el dinero en proyectos de inversión de mejora en la calidad de agua, el 100% indica que la alcaldía es la institución más apropiada.

### Modelo dicotómico de la disposición a pagar

La relación del modelo y su factor económico comprueba que el ingreso explica positiva y significativamente a la disposición de pago, es decir, a mayor ingreso económico de los pobladores mayor será la posibilidad de aporte voluntario como disposición de pago para la sostenibilidad del agua potable. La bondad de ajuste explica de manera conjunta una significancia del 94.95%. La relación del modelo y su factor social comprueba que la edad, el tamaño de hogar, el grado de educación, el género, la vigilancia del agua potable, la percepción de mejora de

la calidad del agua potable y la importancia del agua explica positiva y significativamente a la disposición de pago.

La edad probablemente no sea determinante en el pago, sin embargo, existe mayor posibilidad de pago en pobladores en edad a trabajar. Respecto al tamaño de hogar, tampoco existe precisión sobre la cantidad de miembros de hogar pueda determinar mayor cantidad en la disposición de pago y viceversa. En el aspecto educativo se presenta que a mayor educación existirá mayor sensibilidad de pago en el poblador por pagar por la sostenibilidad del agua potable. Sobre las ideas de la vigilancia del agua existe la idea de apoyar en tal vigilancia, es decir, mientras exista mayor sensibilización a la vigilancia los pobladores estarán dispuestos a participar. Se percibe en general una mejora si existiera el servicio de agua potable. Respecto a la importancia del agua los pobladores son conscientes del valor

del agua en sus vidas diarias, por lo que se solicitan la intervención de proyectos de inversión para dar sostenibilidad en un mejor servicio de agua potable en el lugar.

Los atributos del factor social tienen significancia en el estadístico t-student, la bondad de ajuste conjunta expone la representación significativa del modelo del 94.95%. Es decir, el modelo es explicado de manera conjunta con las variables explicativas en el 94.95%.

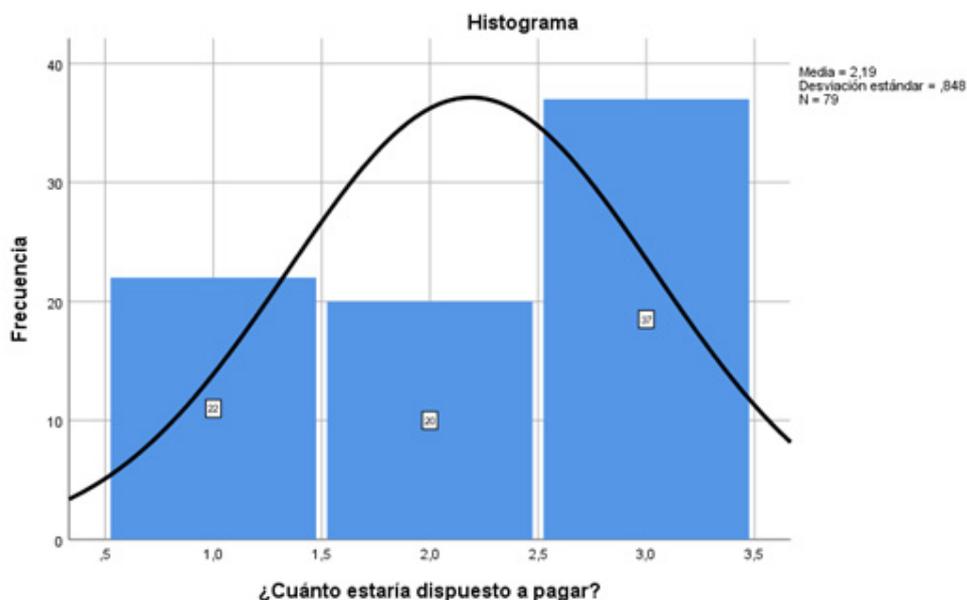
### Media de la disposición de pago

El promedio de disposición de pago de los pobladores de Chucaripo es la suma de S/ 2.19 soles Tabla 2. La escala Likert oscila entre la escala de 1 a 3, representada de S/ 3.00 soles a S/ 10.00 soles, respectivamente. Es decir, la disposición mínima de pago es de S/ 3.00 soles y la disposición máxima de pago S/ 10.00 soles.

**Tabla 1.** Estadísticos de la disposición de pago.

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?	79	1	3	2,19	,848
N válido (por lista)	79				

La Figura 3 representa la media de disposición de pago, mostrando de S/ 2.19, con una desviación estándar de 0.848 en una muestra representativa de 79.



**Figura 3.** Histograma de la media de disposición de pago.

## DISCUSIÓN

En un caso particular evalúan la valoración económica sobre la calidad del agua potable en León (México), en una muestra de 165 entrevistas, pero el total de muestra seleccionada luego de un proceso de depuración fue 144 entrevistas utilizadas para correr el modelo de regresión logística. Los hallazgos de la disponibilidad de pago por los consumidores de agua de tipo potable con el propósito de elevar la calidad están dispuesto a pagar voluntariamente la suma de \$182 mensuales. La disponibilidad a pagar depende del ingreso del hogar, género, edad, nivel de estudios e integrantes de familia. Concluyen que, existe necesidad de construir infraestructura de agua potable y alcantarillado incorporando tecnología moderna (18).

A través del modelo econométrico probit bivariado se explica la valoración económica del caso agua y sus determinantes para el mejor uso en la zona sur de Gondar en Etiopía. La disponibilidad promedio de pago por el uso eficiente del agua depende de mejoras de sistemas de uso de agua eficiente, confiable a un precio adecuado. Concluye que, se debe formular políticas de mejora para el sistema de uso de agua y el gobierno debe implementar la adecuada gestión del agua (19).

En Colombia se desarrolló la evaluación integral de los servicios ecosistémicos mediante la revisión de 154 estudios para 18 ecosistemas generales. Los hallazgos indican que el método de valoración contingente es el más utilizado. El

estudio presenta que las variables más valoradas son la recreación, el turismo, la regulación del clima y el agua, existen múltiples desafíos para seguir investigando desde el punto de vista académico y profesional. Concluyen que, se debe incorporar al modelo de valoración económica aspectos sociales y de naturales (20).

En un estudio de valoración económica del agua en la economía brasileña se aplicó un modelo multisectorial alcanzando la existencia de una relativa escasez de agua para satisfacer la demanda para abastecimiento humano, riego y uso industrial. Por lo que, es inevitable las políticas de cobro para determinar el valor económico del agua (21).

El valor del agua tiene alto valor en la seguridad alimentaria, escasamente cuantificada. La valoración del agua en la economía circular será hasta el punto en que retorna nuevamente a ser utilizada una y otra vez (1).

Ante la pregunta ¿Qué pensamos del agua? sobre la actual situación de los recursos hídricos en Costa Rica, bajo un tipo de estudio cuantitativo, descriptivo, encuesta semiestructurada a 800 personas por medio de llamadas telefónicas, los resultados exponen problemas de infraestructura en el servicio de calidad de agua, contaminación de cuerpos de agua, 22% estarías dispuestos a apoyar voluntariamente por una mejora en el tratamiento de aguas residuales. Perciben que el agua es un bien público, proviene de pozos y manantiales (22).

En Perú, recién se viene tomando en cuenta las técnicas para la valoración del recurso hídrico, se requiere abordar la disponibilidad del recurso hídrico de acuerdo a los comportamientos del medio ambiente. Se carece de estudios de mapas hidrogeológicos de cuencas hidrográficas a nivel de todo el país. A nivel de las ciudades más importantes no se cuenta con estudios hidrogeológicos con detalles rigurosos que demuestren la potencialidad de aguas subterráneas. Hay la necesidad de seguir invirtiendo en estudios para identificar los beneficios de conservación del caudal del agua. Existe ausencia de estudios sobre los impactos del retroceso glaciar y variaciones en la cantidad y como en la calidad de agua que explican y analizan la disposición del agua para futuras generaciones (23).

### CONCLUSIONES

El modelo de regresión dicotómico demostró que existe voluntad de pago de S/ 2.19 soles por la sostenibilidad en el servicio de agua en el poblado de Chucaripo. Los estadísticos t-student explican significancia del modelo y la bondad de ajuste de 94.95% presenta significancia conjunta. Se validó que el principal factor económico - ingreso familiar explica la disponibilidad de pago por la sostenibilidad del servicio de agua potable. Los factores sociales como son la edad, el tamaño de hogar, el grado de educación, el género, la vigilancia del agua potable, la percepción de mejora de

la calidad del agua potable y la importancia del agua determinan la disponibilidad de pago por la sostenibilidad del servicio de agua potable. Se recomienda en futuras investigaciones tomar datos de la cuantificación y variabilidad climática, mapas hidrológicos para profundizar los modelos de disponibilidad de pago.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Valorar el agua para la economía. Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos. 2021.
2. Ccasani M, Gonzales J, Orihuela C, Valenzuela H. Valoración económica de los servicios ecosistémicos del recurso hídrico de la cuenca del río Cachi, Ayacucho, Perú. *Manglar*. 2023; 20(3): 247-256. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2414-10462023000300247&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2414-10462023000300247&lng=es). <http://dx.doi.org/10.57188/manglar.2023.028>.
3. Iglesias D. La valoración económica y mercantilización del agua de consumo humano en el Estado de México. Algunos determinantes. *Espiral (Guadalajara)*. 2017; 24(68), 79-109. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-05652017000100079&lng=es&tIng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652017000100079&lng=es&tIng=es).
4. Mendieta J. Medio ambiente y de los Recursos Naturales. Facultad de Economía, Universidad de los Andes. 2000.
5. Ramírez A, Castillo I, Calderón M, Duffus D, Pirela A. Valoración económica y disponibilidad a pagar por el recurso agua. *Económicas CUC*. 2023; 44(1). <https://doi.org/10.17981/econcuc.44.1.2023>. Econ.5

- 6.** Suárez K, Parra A, Cely G. Valoración económica del agua en el Distrito de Riego del Alto Chicamocha, Boyacá, Colombia. *Apuntes del Cenes*. 2023; 42(76), 153-172. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n76.2023.16018>
- 7.** Zavaleta E, León C, Leiva F, Gil L, Rodríguez A, Bardales C. Valoración económica del servicio ambiental hídrico del Santuario Nacional de Calipuy. Santiago de Chuco, La Libertad-Perú. *Arnaldoa*. 2020; 27(1): 335-349. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2413-32992020000100335&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-32992020000100335&lng=es). <http://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27121>.
- 8.** Schuhmann P, Bangway P, Skeete R, Seaman A, Barnes D. Visitors' willingness to pay for ecosystem conservation in Grenada. *Journal of Sustainable Tourism*. 2023; 1–25. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2259119>
- 9.** Ripka A, Da Silva Ch, Hernández A. Métodos de valoración económica ambiental: instrumentos para el desarrollo de políticas ambientales. *Revista Universidad y Sociedad*. 2018; 10(4), 246-255. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000400246&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000400246&lng=es&tlng=es).
- 10.** Mora J. Introducción a la Teoría del Consumidor. De la preferencia a la estimación. *Serie de textos universitarios de la ICESI N° 38*; 2002.
- 11.** Domínguez et al. Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad. 70 años de pensamiento de la CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; 2019.
- 12.** Organización Mundial de Salud. *Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM 7*. 2018.
- 13.** Banco Central de Reserva del Perú. *Glosario de Términos Económicos*. 2023.
- 14.** Hernández et al. *Metodología de investigación*. McGraw Hill. 2014.
- 15.** Hernández R, Mendoza C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. 2018.
- 16.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Población del Centro Poblado de Chucaripo*. 2023.
- 17.** Gujarati D, Porter D. *Econometría*. Quinta edición, McGraw Hill. 2010.
- 18.** Valdivia R, Delgadillo M, Sangerman-Jarquín D, Hernández J, Sandoval F, Garay S. Valoración económica de la calidad del agua potable en León, Guanajuato. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*. 2022; 13(3), 527-538. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i3.3168>
- 19.** Aklok E, Yasin A, Mohammed A. Economic valuation and its determinates of improved irrigation water use; evidence based on South Gondar Zone, Ethiopia, *Cogent Economics & Finance*. 2022; 10:1. <https://doi.org/10.1080/2322039.2022.2090663>
- 20.** Ruiz-Agudelo C, Suarez A, Gutiérrez-Bonilla F, Cortes-Gómez A. The economic valuation of ecosystem services in Colombia. Challenges, gaps and future pathways, *Journal of Environmental Economics and Policy*. 2023; 12:3, 285-304, <https://doi.org/10.1080/21606544.2022.2134218>
- 21.** Arias P, Silva H. Valoração econômica da água na suplementação hídrica da agricultura brasileira em um modelo multisectorial de crescimento. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2022; 60 (1). <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.238057>
- 22.** Madrigal-Solís H, Echeverría-Sáenz S, Pizarro-Mendez Y, Alfaro-Chinchilla C, Jiménez-Cavallini S, Centeno-Morales J, López-Alfaro N, Suárez-Serrano A. What do we Think About Water? Public Perception of the Current Situation of Water Resources in Costa Rica: an Indicator of Water Understanding and Management. *Uniciencia*. 2020; 34(1), 152-188. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.34-1.10>
- 23.** Apaéstegui J, Peña F. *Disponibilidad de agua. Capítulo 2*. 2023.