

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.242>

Análisis de pago por servicios ambientales en 13 barrios, para aplicar en la microcuenca quebrada de agua en municipio de Catacamas, Honduras

Analysis of Payment for Environmental Services in the San José
Neighborhood, Of the Water Creek Micro-Basin in the Municipality of
Catacamas, Honduras

José Rolando Salgado Hernández

jrsalgado2004@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0892-4729>

María Auxiliadora Briones Valenzuela

mabriones@funica.org.ni

Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda- Estelí, Nicaragua

Artículo recibido: día 2 de diciembre de 2022. Aceptado para publicación: 19 de enero de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El presente artículo ha sido realizado en el marco del programa Doctorado en Gestión y Desarrollo Territorial de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda Estelí, Nicaragua, realizado en el territorio de la cuenca del río talgua, en el cual el objetivo de este estudio es tener la percepción de la población sobre la creación de un sistema de pago por servicios ambientales en la microcuenca quebrada de agua del municipio de Catacamas, el estudio tiene un enfoque cuanti-cualitativo con diseño transversal y observacional, utilizando como muestra 13 barrios, en donde se abastecen de dicho proyecto de agua, inicialmente se levantó la encuesta con un muestreo de 334 familias, teniendo como población dicho barrio 3297 familias. Se realizó el análisis beneficio costo encontrándose lo que actualmente pagamos es meramente el servicio del agua, pero ello deberíamos hacer un incremento de L. 5 y dejarlo como fondo para implementar las actividades en la microcuenca quebrada de agua. Concluyendo en base a los resultados de las encuestas que un 65 % está dispuesto a pagar y un 32 % no está dispuesto a pagar por diversas situaciones, así como un 3% que no sabe no responde.

Palabras clave: servicio del agua, manejo de microcuenca, calidad y cantidad de agua

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Salgado Hernández, J. R., & Briones Valenzuela, M. A. . (2023). Análisis de pago por servicios ambientales en 13 barrios, para aplicar en la microcuenca quebrada de agua en municipio de Catacamas, Honduras. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 251–259. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.242>

Abstract

This article has been carried out within the framework of the PhD program in Territorial Management and Development of the Francisco Luis Espinoza Pineda Estelí National University, Nicaragua, carried out in the territory of the Talgua river basin, in which the objective of this study is to have the perception of the population on the creation of a payment system for environmental services in the broken water basin of the municipality of Catacamas, the study has a quantitative-qualitative approach with a cross-sectional and observational design, using 13 neighborhoods as a sample, where supplies said water project, initially the survey was carried out with a sample of 334 families, with the population of said neighborhood being 3,297 families. The cost-benefit analysis was carried out, finding that what we currently pay is merely the water service, but we should make an increase of L 5 and leave it as a fund to implement the activities in the broken water micro-basin. Concluding based on the results of the surveys that 65% are willing to pay and 32% are not willing to pay for various situations, as well as 3% who do not know do not respond.

Keywords: water service, micro-watershed management, water quality and quantity

INTRODUCCIÓN

Entonces, un supuesto importante para el desarrollo de mecanismos de PSA hídricos, es que los consumidores de agua internalizarán los costos de captación y producción de agua en las zonas de recarga hídrica, por lo tanto, estarán dispuestos a pagar por los servicios hidrológicos. Otro supuesto importante es que a través del mejoramiento de los sistemas de producción en zonas de laderas mejorará la capacidad del ecosistema para mantener o aumentar los caudales de agua que utilizan las poblaciones de las partes bajas. Finalmente, el desarrollo de mecanismos de PSA presupone el desarrollo del marco jurídico e institucional adecuado para que quede funcionando dicho mecanismo. Pérez (2003)

Actualmente el agua es un recurso de vital importancia para el bienestar del ser humano y fundamental para alcanzar niveles de desarrollo sostenible, pero su acceso se ha vuelto crítico, debido al deterioro de las cuencas hidrográficas, contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y el incremento poblacional. La manera de apreciar la función de los bosques ha cambiado, de aquella en donde la producción económica era prioritaria, a aquella que enfatiza en las complejas funciones de servicio social, cultural y ecológico que prestan los bosques (Hamilton 1992).

Este estudio, nos generara la información de la percepción de la población de 13 barrios de la ciudad de catacamas; si estarán de acuerdo a incrementar la cuota y como ven actualmente la calidad del servicio de agua para luego mejorarlo a través de la creación de un mecanismo de pago por servicios ambientales (PSA), que sirva para implementar actividades para el manejo de la microcuenca quebrada de agua del municipio de Catacamas.

MÉTODOLÓGÍA

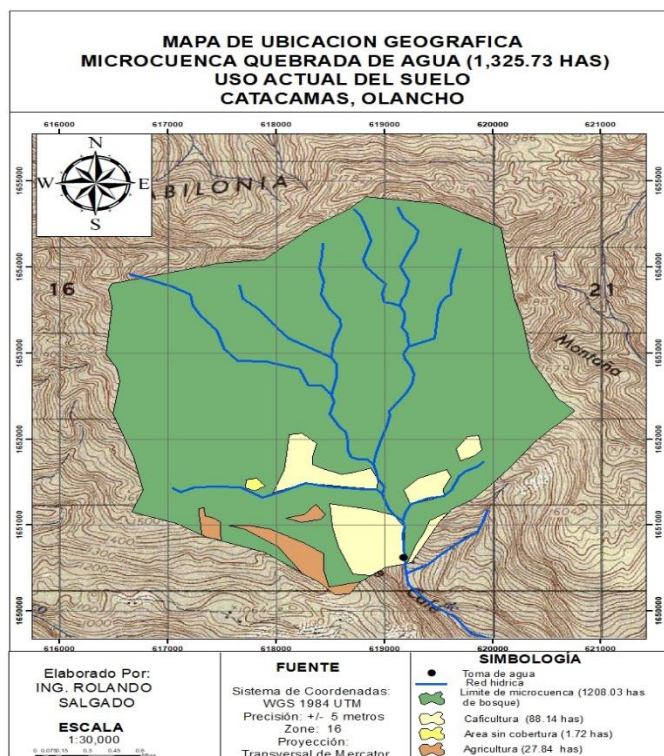
Descripción del sitio de estudio

El estudio se realizará en el Departamento de Olancho, municipio de Catacamas, subcuenca del Rio Talgua. Área protegida Parque Nacional Sierra de Agalta, específicamente en la microcuenca Quebrada de Agua.

Catacamas cuenta con una extensión territorial de 7,210 Km² que limita al Norte con municipio de Dulce Nombre de Culmi y San Esteban, al Sur con el municipio de Trojes y hermano país de Nicaragua, al Este con el municipio de Culmi y hermano país de Nicaragua, al Oeste con municipio de Santa María del Real, Patuca y San Francisco de Becerra, posee una población de 142,000 habitantes, con una densidad poblacional de 19.6 hab/km².

Figura 1

Mapa de ubicación



Recopilación y recolección de la información

Se recopiló la información en aspectos económicos, sociales y ambientales gracias al apoyo de los estudiantes de la Universidad Nacional de Agricultura, en concordancia con la municipalidad de Catacamas y el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

Se definió el tamaño de la muestra de 10% de la población del barrio es decir de 334 familias de 3297 que habitan en dicho barrio esto en base a estudio muestral de Much Galindo (1996), en donde se recolectó al azar esto por factores de riesgo de algunos lugares para los estudiantes de la Universidad. - La encuesta es parte fundamental el formato fue elaborado por mi persona, en donde el mecanismo es el de tipo dicotómico (conocido como opcional o preguntas abiertas, cerradas) que acorta la entrevista (Shultz y Pinazzo s.f.). El tipo de encuesta que se aplicó fue in-situ (en el sitio) utilizando el método de valoración contingente (MVC), que intenta averiguar a través de preguntas directas, la valoración que otorgan las personas a la oferta actual del agua, presentando una situación hipotética y preguntándoles sobre su posible reacción a la mejora de una condición (Barzev 2000).

Oferta hídrica Se refiere a la cantidad de agua disponible para abastecer a la obra toma, ya sea por escorrentía o por recarga, para el principal propósito de abastecimiento de agua para la población de parte de la ciudad de Catacamas.

Demanda hídrica Se refiere a la cantidad de agua que se necesita para suplir las necesidades de los pobladores, tomando en cuenta los distintos usos.

Valoración económica del recurso hídrico Con la valoración se pretende obtener una medición monetaria de la ganancia o utilidad que se experimenta a causa de una mejora accesible, donde la persona experimenta un aumento en su bienestar (Romero 1997). Se pudieron identificar los siguientes costos y beneficios involucrados en el sistema de suministro de agua

Beneficios ambientales. Se identificó los ingresos que son producto de la operación del servicio y del posible aporte que la sociedad daría para manejo a través de las actuales tarifas de pago a las Institución encargada Servicios Municipales de Catacamas (SERMUCAT).

Costos ambientales. Los costos han sido clasificados en: Costo de Oportunidad, calculado para los productores de la parte alta de la cuenca. Este costo es una manera de medir los costos de preservación y es una medida de valor acerca de la oportunidad de pérdida cuando un recurso es usado para una actividad en lugar de otra (Brooks et al. 1991). Costo de conservación y mejoramiento ambiental, tomándose como referencia los costos estipulados según el diagnóstico biofísico. Costo de operación, gastos administrativos y operativos necesarios para la ejecución y funcionamiento de los programas de conservación y mejoramiento ambiental.

Determinación del valor tarifario del agua Se realizó un análisis de Beneficio-Costo, que actualmente se ha convertido en la principal herramienta para la evaluación económica de programas públicos en la administración de recursos naturales (Field 1995). El análisis Beneficio-Costo se utilizó para determinar el costo marginal de producción de agua (valor por la producción por m³ de agua, que resulta ser el valor monetario del agua). Se sugiere un precio tarifario que pueda financiar las medidas ambientales a aplicar, y así determinar el PSA que será retribuido al manejo de las zonas de recarga.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de la encuesta

Las personas encuestadas manifestaron que Determinación de la disponibilidad a pagar de los pobladores El 65% de los encuestados respondieron afirmativamente a su disponibilidad a pagar (DP). El grafico # 1 muestra la apreciación de los encuestados y su positividad a pagar para contribuir al manejo de los recursos naturales. De las respuestas brindadas por los encuestados el 32% no está dispuesta a agregar aumento a su factura; las cuales se agruparon las razones por las cuales la población no está dispuesta a pagar para proteger y conservar la cuenca. Encontrándose en 3% que no sabe no respondió: situación del porque no están dispuestos a pagar por el sistema de pago por servicios ambientales.

Al mismo tiempo podemos destacar la cantidad de personas que saben cuánto pagan por el servicio de agua es el 75% más sin embargo no saben la cantidad excepta es decir mucho



desconocimiento de la población.

Figura 2

Voluntad de pago de las personas encuestadas en los 13 barrios

De 334 personas encuestadas 218 (65%) muestran voluntad de pago en diferentes cantidades y 106 (32%) no muestran voluntad de pago para adicionar ninguna cantidad de dinero a su factura para proteger la microcuenca quebrada de agua, 10 (3%) no saben no responden.

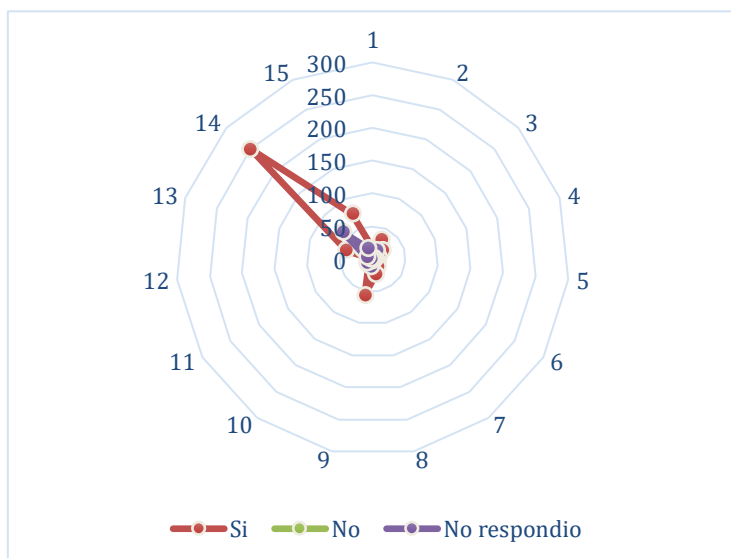


Figura 3

Razones por la cual no estaría de acuerdo a adicionar un monto a la factura

Como se muestra en el grafico las razones por las que no desean pagar es; no me interesa 12 (4%), razones económicas situación económica 48 (14%), es responsabilidad de la municipalidad 33 (10%), mal servicio 38 (11%), desconfianza en SERMUCAT 43 (13%), si estoy de acuerdo 158 (47%), no sabe no responde 2 (1%).

Figura 4



¿Sabe cuánto para por el servicio de agua?

Personas que respondieron si saben cuánto pagan por el servicio de agua
Del total de encuestados 251(75%), enuncian que si saben cuánto pagan en el servicio de agua, aunque no saben la cantidad exacta porque agregamos la consulta la cantidad y no le atinaban, 22 (7%) enunciaron no sabían cuánto es el pago, 61 (18%) no saben no respondieron.

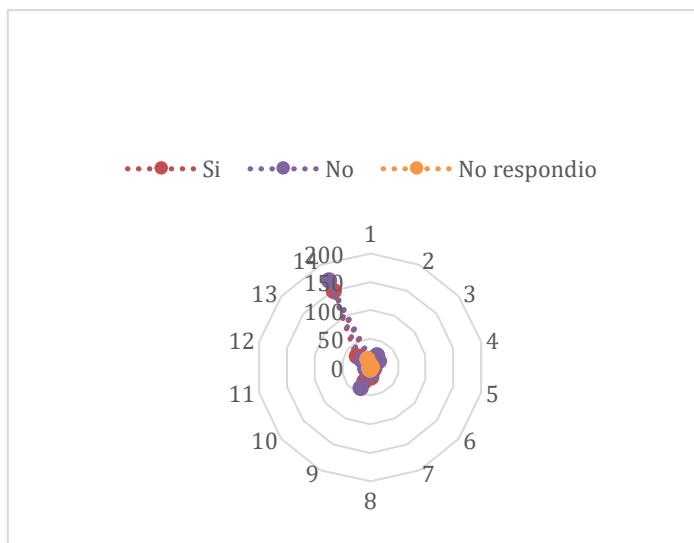


Figura 5

¿Aceptaría Usted un micromedidor?

Como podemos observar la población no está dispuesta a aceptar que se le instale un micromedidor porque existe una desconfianza en una mala medición o manipulación del micromedidor; al respecto 149 (45%), dijo estar de acuerdo, 169 (51%) no está de acuerdo y 16 (5%) no sabe no respondió.

CONCLUSIONES

- A raíz de la crisis climática podemos decir que la población la gran mayoría tiene un grado de conciencia sobre el manejo de los recursos naturales de manera específica en el recurso agua que es vital para los seres humanos en donde el 65% está dispuesta a aumentar el pago para el manejo específico de la microcuenca donde se abastecen de agua
- En lo que respecta a si está dispuesta a que se le instale un micromedidor para pagar la cantidad de agua que consume así poder hacer una buena administración del recurso, en cuanto a este aspecto la población no está de acuerdo en un 51% esto por tener desconfianza en las autoridades que lo manejaran por su manipulación de dichos medidores.
- Es necesario por parte de Servicios Municipales de Catacamas, SERMUCAT, dar a conocer la cantidad concreta del pago del servicio de agua ya mucha población sabe que paga, pero no sabe la cantidad exacta además es importante la concientización ya que lo que se paga es una cantidad muy pequeña comparada con el servicio que se brinda.
- La población tiene desconocimiento que es pago por servicios ambientales mas sin embargo cuando se les explica están dispuestos a apoyar para obtener a futuro un mejor servicio.

RECOMENDACIONES

1. Ejecutar las acciones de manejo propuestas y así mejorar el servicio de agua, para satisfacer la demanda de la población tanto en cantidad como en calidad de la misma.
2. Iniciar con el proceso de instalación de contadores de agua, que permitirán un uso más racional del recurso y proporcionarán una distribución más equitativa del pago por el consumo de agua, pudiendo establecerse políticas que faciliten el acceso y que no perjudiquen a los usuarios que tienen las menores demandas.
3. Al momento de realizar este tipo de estudios es indispensable la previa capacitación de los encuestadores, para asegurar la correcta aplicación de las encuestas y así prevenir cierto tipo de sesgos que invaliden a las respuestas, y a la vez permitan información más verídica al aplicar el método de valoración contingente.
4. Resulta un problema la limitada información de los controles financieros que no permite obtener datos suficientes y bien estructurados para determinar los costos reales de las operaciones administrativas y financieras, por lo que se podría fortalecer el estudio agregando estos valores.

REFERENCIAS

Pérez J. Carlos (2003). Pagos por servicios hidrológicos al nivel municipal y su impacto en el desarrollo rural: la experiencia del pasolac1. Revisado en <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2007/06/Pagos-por-Servicios-Hidrol%C3%B3gicos-al-Nivel-Municipal-y-su-Impacto-en-el-Desarrollo-Rural-la-experiencia-del-Pasolac.pdf>

Cruz J. y Rivera, S (2003). Valoración económica del recurso hídrico para determinar el pago por servicios ambientales en la cuenca del río calan, siguatepeque, honduras. Revisado en https://www.researchgate.net/profile/Samuel-Rivera-3/publication/297324775_VALORACION_ECONOMICA_DEL_RECURSO_HIDRICO_PARA_DETERMINAR_EL_PAGO_POR_SERVICIOS_AMBIENTALES_EN_LA_CUENCA_DEL_RIO_CALAN_SIGUATEPEQUE_HONDURAS/links/56de615808aedef2bf0c87d22/VALORACION-ECONOMICA-DEL-RECURSO-HIDRICO-PARA-DETERMINAR-EL-PAGO-POR-SERVICIOS-AMBIENTALES-EN-LA-CUENCA-DEL-RIO-CALAN-SIGUATEPEQUE-HONDURAS.pdf

Ley forestal, áreas protegidas y vida silvestre decreto 98-2007. (17 de Septiembre de 2007). Tegucigalpa.

Ley para el establecimiento de una Visión de País y la adopción de un Plan de Nación Decreto Legislativo 286-2009. (2009).

Francois. (2009). Planificación y gestión de cuencas fluviales: la vida social de un concepto, Paris Francia Revisado en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016718509000311>