

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.301>

Análisis sobre la situación del servicio del agua antes y después de la construcción del proyecto de agua de la microcuenca quebrada de agua del Municipio de Catacamas, Honduras

Analysis of the Water Service Situation Before and After the Construction of the Water Project for the Quebrada De Agua Micro-Watershed in the Municipality of Catacamas, Honduras

José Rolando Salgado Hernández

jrsalgado2004@yahoo.com

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

Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda
Estelí, Nicaragua

María Auxiliadora Briones Valenzuela

mabriones@funica.org.ni

Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda
Estelí, Nicaragua

Artículo recibido: día mes 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 construcción del proyecto de agua, 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 334 encuestas de 13 barrios que se abastecen dicho proyecto de agua, teniendo como población 3297 familias. Se realizó el análisis antes y después del proyecto para lo cual la población enuncia que, si hay una mejoría significativa en el servicio del agua tanto en calidad como en cantidad, pero que no es suficiente porque aun así en épocas de sequía y de invierno no les llega el servicio a sus hogares, considerando el crecimiento de la población en el municipio es necesario ir pensando en otro proyecto nuevo para que genere el servicio de la demanda insatisfecha de la ciudad de Catacamas. Concluyendo en base a los resultados de las encuestas que 250 familias; que representan un (75 %), aducen ha mejorado el servicio y unas 57 familias que representan un (17 %) no habido mejoría, para 27 familias que corresponde a un (8%) no respondió.

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

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 about the construction of the water project, 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 as a sample 334 surveys from 13 neighborhoods that are supplied by said water project, with a population of 3,297 families. The analysis was carried out before and after the project, for which the population states that, if there is a significant improvement in the water service, both in quality and quantity, but that it is not enough because even so, in times of drought and winter it does not reach their homes, considering the growth of the population in the municipality, it is necessary to think about another new project to generate the service of the unsatisfied demand of the city of Catacamas. Concluding based on the results of the surveys that 250 families representing (75%) mention the service improved and some 57 families representing (17%) no improvement, 27 families corresponding to (8%) no answered

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

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 sobre la situación del servicio del agua antes y después de la construcción del proyecto de agua de la microcuenca quebrada de agua del Municipio de Catacamas, Honduras. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 861-868. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.301>

INTRODUCCIÓN

El suministro de agua limpia y potable es fundamental para la existencia y la salud humana, desde 1940 las extracciones mundiales de agua dulce de todas las fuentes (es decir, el uso de agua de superficie o subterráneas), ha aumentado en más del cuádruple. El 70% del agua se utiliza para riego. La relación entre el agua de las montañas y la producción mundial de alimentos es evidente, en particular en los climas áridos y semiáridos de las regiones tropicales y subtropicales donde se encuentran la mayoría de 4 los países en desarrollo y más de la mitad de la población mundial. Además, el agua almacenada en los lagos y embalses de las montañas tiene un valor económico adicional como fuente potencial de energía hidroeléctrica. El agua dulce de las montañas mantiene también muchos hábitats naturales, en tierras altas o bajas, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad. (Liniger y Weingartner, 1998)

El agua, la extraordinaria sustancia que da vida a nuestro planeta, se ha convertido en algo muy problemático. Algunas partes del mundo tienen demasiada agua y otras muy poca. En otros lugares, está contaminada o distribuida de modo no equitativo. (Steiner, 2003) Del agua dulce que hay en la tierra, más de 100.000 km³ se almacenan en el suelo, sobre todo dentro de la mitad del km de la superficie. También se sabe que 10.500.000 km³ de agua están almacenados como agua dulce en los lagos, los humedales y las aguas corrientes. La mayoría del de agua dulce se almacena en glaciares y capas de hielo, principalmente en las regiones polares y en Groenlandia. Esto son otros 24.500.000 km³ de agua. De toda el agua que hay en la tierra, el 97.14% de la cantidad total del agua superficial, sólo el 2.59% es agua dulce. De este 2.59% otro porcentaje está atrapado en forma de casquetes polares, que es 2%. El resto de esta agua dulce es agua subterránea (el 0.592%), o es agua fácilmente accesible en lagos, aguas corrientes, ríos, etc. (el 0.014%). (Lenntech, 2005)

La calidad del agua es fundamental para el alimento, la energía y la productividad. El manejo juicioso de este recurso es central para la estrategia del desarrollo sustentable, entendido éste como una gestión integral que busque el equilibrio entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental a través de un mecanismo regulador que es la participación social efectiva. (Ramírez, 2006)

El acceso a agua potable y saneamiento sigue siendo uno de los mayores retos a enfrentar en países en vías de desarrollo. Honduras es uno de ellos, debido a que miles de sus habitantes no tienen acceso a fuentes seguras de agua para consumo humano, y carecen de servicios de saneamiento dignos. Con la finalidad de monitorear periódicamente los avances ocurridos en el Sector Agua Potable y Saneamiento (APS) en Honduras; en el año 2011 se creó e implementó la metodología de Monitoreo de los Avances del País en Agua Potable y Saneamiento (MAPAS), dando como resultado un informe actualizado y un diagnóstico integral de la situación del Sector. En este proceso de diálogo y evaluación, participaron distintos actores sectoriales nacionales e internacionales, públicos y privados, regionales y locales, bajo la coordinación del Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONASA) en sus niveles político y técnico (CONASA, 2016).

MÉTODOLÓGÍA

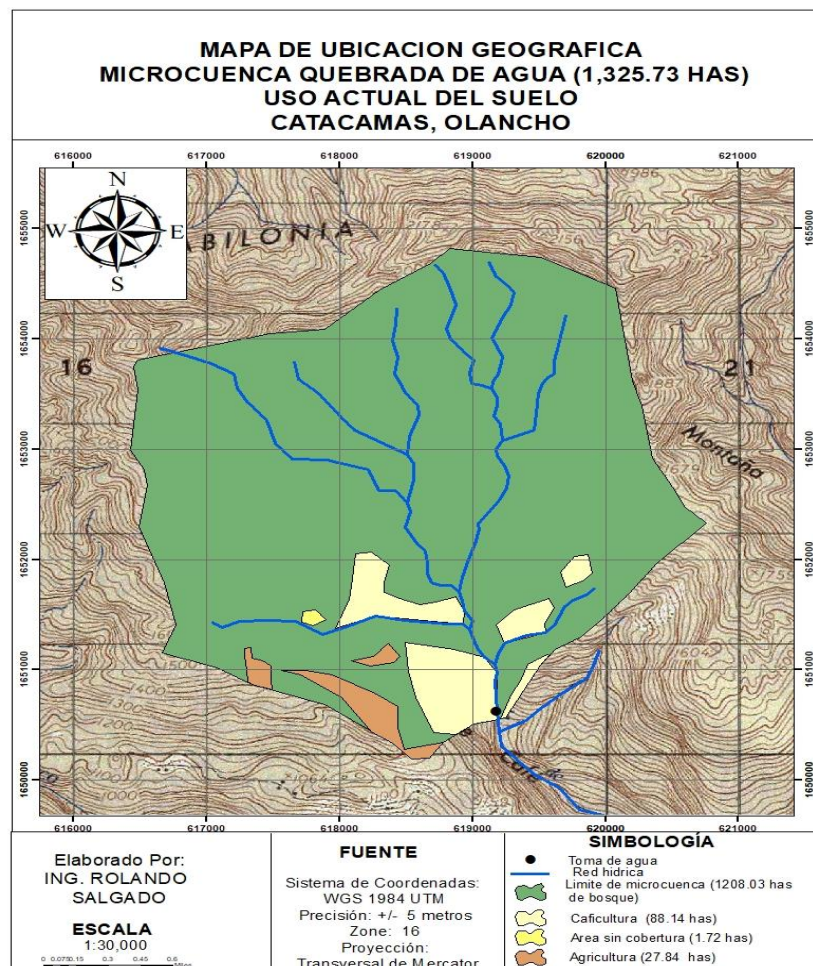
Descripción del sitio de estudio

El estudio se realizará en el Departamento de Olancho, municipio de Catacamas, subcuenca del Río 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 334 abonados de una población de 3297 abonados de los 13 barrios de la ciudad de Catacamas, 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).

Se necesita de infraestructura para suministrar agua potable a los ciudadanos, comunidades, empresas e industrias; reunir, tratar y descargar aguas residuales y manejar la escorrentía de aguas pluviales, y para prevenir inundaciones. Por otro lado, los efectos del cambio climático se evidencian en ciudades y países de todo el mundo sufren condiciones climáticas más frecuentes

y severas que ha causado que aumenten los niveles de los océanos, lagos y ríos debido a fuertes tormentas, inundaciones e intensas sequías, lo cual amenaza nuestros recursos hídricos, además de que sobrecargan y hacen más vulnerables nuestras infraestructuras hídricas. (WS Infraestructura de agua y aguas residuales)

Contar con una infraestructura efectiva y resistente es esencial para la salud pública y ambiental y para los sectores económicos del mundo, desde lo farmacéutico a lo agrícola y las industrias de servicios. Las interrupciones o pérdida de los servicios de aguas o de aguas residuales, una reducción de la cantidad y calidad del agua, sumado a sistemas inadecuados o desastres hidrológicos causados por inundaciones o contaminaciones, como resultado de no realizar inversiones en la infraestructura de los cuerpos de agua, pone en riesgo la salud pública, la economía y el ambiente. (WS Infraestructura de agua y aguas residuales)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de la encuesta: Las personas encuestadas manifestaron que, si hay una mejoría significativa con la construcción del proyecto de agua los cuales, el 75% de los encuestados respondieron afirmativamente (DP).

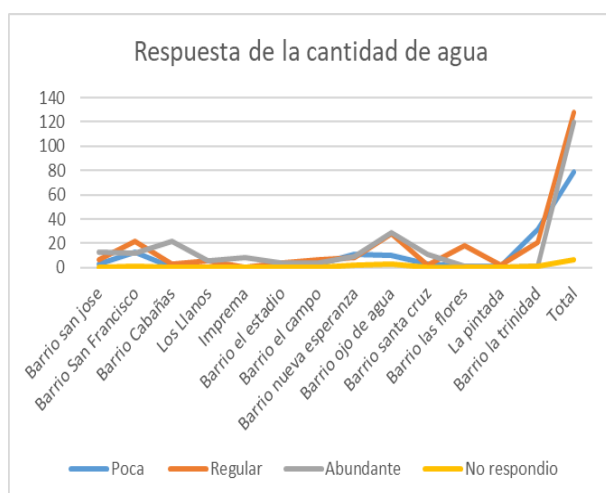


Figura 2

Muestra la apreciación de los encuestados y su positividad después de instalar el proyecto de agua.

De las respuestas brindadas por los encuestados el 17%, menciona no habido mejoría, el 8% no respondió, 75%, se menciona hubo una mejoría significativa después de instalar el proyecto de agua en la microcuenca.

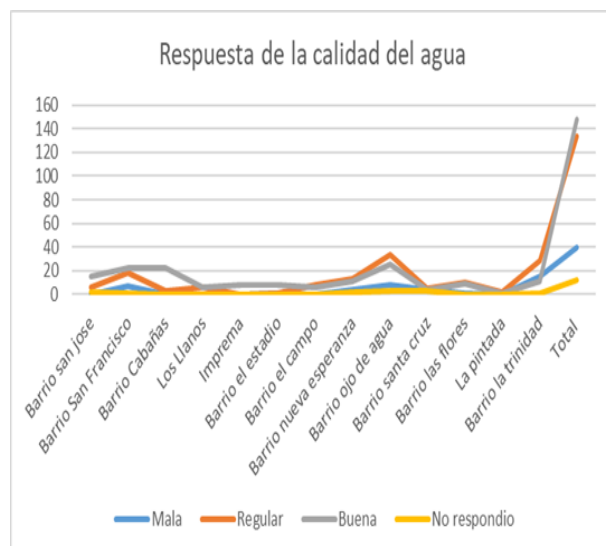


Figura 3

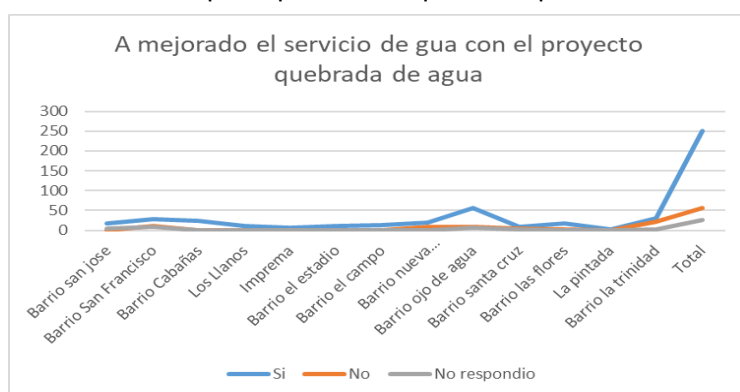
Muestra resultado si habido mejoría en calidad al instalar el proyecto de agua

Al mismo tiempo podemos destacar en cuanto si habido mejoría en calidad la población adujo que en un 44% mejora la calidad considerándola como buena, sin embargo, un 40% la considero como regular, así como un 12% la considero de mala calidad, un 4% que no respondió.

Figura 4

Muestra resultado si habido mejoría en cantidad al instalar el proyecto de agua

Considerando que solo había un proyecto de agua en la ciudad de Catacamas, para posteriormente se construía el nuevo lo que la población opino con respecto a la cantidad de agua percapita es decir si hubo más agua en sus hogares, al respecto arroja los siguientes resultados, un 36% la considera como abundante, un 38% la considera regular un 24% la considera como poca, para un 2% que no respondió.



CONCLUSIONES

- Catacamas es uno de los municipios más grandes en cuanto área geográfica de Centroamérica, así como el segundo más grande en población del departamento de Olancho, razón por la importancia de tener un buen servicio del agua, por lo tanto, el estudio en donde la población opino en un 75% mejoro las condiciones del servicio haciendo la comparación de estar con proyecto nuevo y sin proyecto nuevo, esto considerando el crecimiento de la población del municipio.
- Considerando el mal servicio del agua en el municipio de catacamas esto considerando la época de verano hay escases bastante pronunciada, así como la época de invierno la calidad es mala y cuando hay un crecimiento considerable del caudal por precipitaciones fuertes se daña la infraestructura del proyecto aguas abajo por lo tanto hasta hacer las reparaciones necesarias se vuelve a obtener el servicio, al respecto la población encuestada se pronunció que el 44% considera hubo una mejoría en calidad del agua.
- Al considera la otra variable de cantidad a pesar de la interconexión de los proyectos de agua, tanto el más antiguo, como el nuevo la población considero que, si hubo una mejoría considerable en cuanto a la cantidad del servicio percapita a las familias de los barrios encuestados considerados los que se abastecen de agua del proyecto nuevo esto según fuente del gerente general de Servicios Municipales de Catacamas SERMUCAT, en donde un 36 % considera abundante y un 38% regular

RECOMNEDACIONES

- Después de realizar el recorrido existe una desinformación considerable en cuanto a que barrios y casas abastece de agua el proyecto nuevo por lo tanto esto tuvo que explicársele a las personas para evitar el sesgo de la información, consideramos se

debe informar de manera asertiva a la población de estos asuntos antes mencionados.

- Existe una marcada respuesta en cuanto a la conservación de la microcuenca, considerando la inversión que se hizo en el proyecto y mantener la calidad y cantidad de agua a perpetuidad, al respecto el 99 % de los encuestados, aducen se debe de proteger la microcuenca por las autoridades correspondientes.
- Es necesario conformar una alianza de conservadores o grupo de instituciones como: Municipalidad de Catacamas, Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre ICF, Universidad Nacional de Agricultura UNAG, Ministerio Público Fiscalía del ambiente, Policía Nacional, ejército, esto para evitar el avance de la frontera agrícola donde se instala el proyecto en la microcuenca quebrada de agua considerando la presión cafetalera que existe en el área.
- Es necesario dar a conocer a la población la calidad del agua de este proyecto, tomando en consideración la inversión que se realiza en el filtrado, para obtener una calidad para el uso doméstico de los barrios que se abastecen.

REFERENCIAS

WS Infraestructura de agua y aguas residuales Revisado en <https://www.wsp.com/es-mx/servicios/infraestructura-de-aguas-y-aguas-residuales>

Castañeda S. Sarah (2006). Evaluación ecológico- hidrológica del plan de manejo de la microcuenca del río talgua en catacamas, Olancho. Revisado en <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/ceefd917-b74f-4d58-be35-31187f9a82f9/content>

CONASA (2016). Segundo Informe de Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento Mapas II, Tegucigalpa, Honduras. Revisado en [file:///C:/Users/DELL%20E6440/Downloads/Segundo%20Informe%20de%20Monitoreo%20de%20los%20Avances%20de%20Pais%20en%20Agua%20Potable%20y%20Saneamiento%20MAPA%20II%20Honduras%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL%20E6440/Downloads/Segundo%20Informe%20de%20Monitoreo%20de%20los%20Avances%20de%20Pais%20en%20Agua%20Potable%20y%20Saneamiento%20MAPA%20II%20Honduras%20(1).pdf)

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>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 