

# **Cumplimiento de la Norma Técnica para la Calidad de agua potable en la isla Guanaja, Honduras**

## **Compliance with the Technical Standard for Drinking Water Quality on Guanaja Island, Honduras**

**<sup>1</sup>Ela Roxana Rivera Núñez**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras - Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico, carretera CA-13 La Ceiba-Tela, Aldea El Búfalo detrás del aeropuerto Golosón, 31101, La Ceiba, Honduras, +50431760423, [ela.rivera@unah.edu.hn](mailto:ela.rivera@unah.edu.hn).

**Palabras claves:** Análisis Bacteriológicos, análisis físico- químicos, auditoría ambiental, calidad de agua y monitoreo.

**Key words:** Bacteriological analysis Physicochemical analysis, environmental audit, monitoring and water quality,

### **INTRODUCCIÓN**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) como universidad estatal y autónoma tiene el compromiso de contribuir con la formación de profesionales, a través de la investigación y la vinculación universidad-sociedad en busca el desarrollo social, a través de la equidad y humanismo, atendiendo con pertinencia académica las diversas necesidades del país donde el conocimiento se logra con el vínculo entre la teoría del método científico, la práctica y el saber humanista.

Guanaja está ubicada en el departamento de Islas de la Bahía, cuenta con los mejores recursos hídricos de las tres islas que conforman el departamento, el relieve topográfico se caracteriza por 34 microcuencas hidrográficas. Se apoyó a la población de la isla Guanaja, de inicio con el levantamiento de una encuesta a través de entrevistas a diferentes actores locales y sobresalió el interés sobre datos de calidad de agua, fue así como brindamos el servicio de algunos análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de muestras de agua para consumo humano, rigiéndonos con la “Norma Técnica para la Calidad de Agua Potable”.

En el Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) ubicado en La Ceiba; a través del compromiso de la asociación sociedad docente con el municipio de Guanaja se realizó en el año 2019 un proyecto para determinar la calidad de agua donde se tomaron un número total de 15 muestras en diferentes puntos de la isla; siendo estas muestras de agua analizadas en el Laboratorio de Análisis Ambiental en (CURLA). A raíz de los resultados obtenidos, se reconocieron algunas obras de captación de agua distribuidas por ductos terrestres y se socializó la “Norma Técnica para la Calidad de Agua Potable”.

Esta investigación se trabajó en base a los objetivos de desarrollo sostenible para la agenda 2030 de las Naciones Unidas, para apoyar a la comunidad con el objetivo número 3 Agua y Bienestar y el objetivo número 6 Agua limpia y Saneamiento.

## **OBJETIVO**

Determinar la calidad del agua para consumo humano a través de monitoreos periódicos en la isla, para que los actores locales cuenten con información actual para consolidar en la zona el manejo y planificación para el equilibrio entre el uso y conservación de las fuentes.

## **METODOLOGÍA**

Por medio de la Investigación en campo para conocer el estado actual de calidad del agua de la isla, se elaboró una encuesta enfocada a una auditoría ambiental para aplicarla al personal calificado para generar información pertinente.

Se realizó el reconocimiento de algunas obras de captación de agua distribuidas a través de tuberías y tomas de muestras en diferentes puntos de la isla: en los tanques de almacenamiento y en tubería en casa de algunos pobladores. La continuidad del monitoreo con los diferentes parámetros se realizó según la cantidad de habitantes que cuentan con el servicio en la localidad, en este caso en la isla de Guanaja son 12 muestras al año. En el XVII censo de población y VI de vivienda 2013 existía un total de 1,466 habitantes que disponen de tubería con servicio de agua de 5,444 habitantes en la isla en el año 2013.

La metodología de investigación cualitativa y cuantitativa se realiza mediante análisis in situ con equipo de campo o en el Laboratorio de Análisis Ambiental (LAA) para determinación algunos parámetros fisicoquímicos (turbiedad, color, pH, conductividad, nitratos, fosfatos y alcalinidad) y bacteriológicos (Coliformes totales y fecales).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

1. Las encuestas demostraron un alto interés en la población (76%) por el tema de calidad del agua para consumo humano.
2. El resultado obtenido: un monitoreo con un total de 15 muestras en época de verano e invierno en el año 2019 y se requirió una cuidadosa consideración de una serie de aspectos del proceso analítico, sistemática y continua de la evaluación de la calidad del agua, incorporándose desde la fuente, procesos de tratamiento, almacenamiento y distribución del agua en Guanaja, esto con el propósito de apoyar a dar el seguimiento a la “Norma Técnica para la Calidad de Agua potable”.
3. Por primera vez la población exigió a la alcaldía municipal la elección y juramentación de la junta de agua para el cumplimiento de la “Norma Técnica para la Calidad de Agua potable”.

## **CONCLUSIONES**

1. Los resultados de los análisis de calidad de agua demostraron que se requiere mayor vigilancia y con esta información generada a los actores locales se tomaron decisiones en el manejo del agua con la juramentación de la junta del agua.
2. La junta de agua de la isla inició el mantenimiento del sistema de agua a raíz de los resultados obtenidos de los monitoreos.

3.El agua embotellada producida por una empresa local cumple con los parámetros bacteriológicos de calidad de la Norma Técnica de Calidad de Agua Potable para consumo humano.



Figura 1 . Tomas de muestra en campo

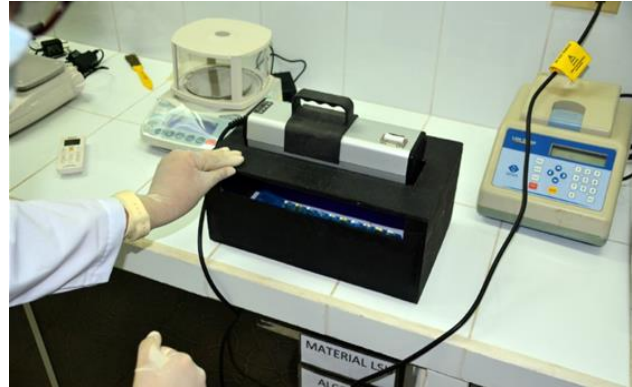


Figura 2. Lectura de Análisis Bacteriológicos.



Figura 3. El Cayo en la isla de Guanaja, Honduras

## REFERENCIAS

1. Reglamento Técnico Nacional de la Calidad del Agua Potable. (1995). Diario Oficial “LA GACETA”. Tegucigalpa, Honduras. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/hon175672.pdf>.
2. Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra. Anónimo (2014). UNAH. Evaluación de los Recursos Hídricos en Honduras. <https://acchonduras.files.wordpress.com/2014/07/evaluacion-de-recursos-hidricos.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud, Anónimo (2006). Guías para la calidad del agua potable: primer apéndice, Volumen 1 Recomendaciones 3 edición; P. 32 y 33.

4. Sapieri Hernández Roberto (2014) *Metodología de la Investigación* , McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.6ta Edición, P 35,36,38,358, 359, 360 , México

5. Diario oficial La Gaceta , Anónimo (2007).  
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/hon92610.pdf>

6. Instituto Nacional de estadística,, República de Honduras .XVIII Censo de población y VI vivienda,(2018) [www.ine.gob.hn](http://www.ine.gob.hn)