

# Análisis de la calidad del agua de los manantiales del cerro Uyuca, Honduras<sup>1</sup>

Jorge Ulises Gallo Guevara<sup>2</sup>

**Resumen.** En el presente estudio se analizó la calidad del agua producida por los manantiales abastecedores de agua del Zamorano, a través de la medición de ciertos parámetros. El propósito del estudio fue determinar si los manantiales tienen una relación muy directa con su ambiente superficial que puede representar un riesgo potencial de contaminación. Para ello, se seleccionaron y midieron los parámetros de calidad del agua antes mencionados, que sirvieron como indicadores de esc potencial. Previamente se realizó una caracterización biofísica de cada manantial, identificando características y condiciones externas e internas de las cajas recolectoras que pudieron ser fuente y causa de contaminación. Los objetivos específicos fueron: Determinar la calidad del agua colectada en cada manantial, comparar los resultados obtenidos dentro y entre los manantiales para conocer el comportamiento de éstos en el período lluvioso y seco, y en base a esa caracterización biofísica y el análisis de los parámetros de calidad de agua proponer algunas alternativas de manejo de los manantiales para así reducir riesgos de contaminación y asegurar agua de buena calidad a la comunidad Zamorana. En el estudio se midieron parámetros como: caudal, temperatura, turbidez, pH y colonias de coliformes totales, en todos los manantiales en dos períodos y horas distintas. Los dos períodos fueron uno lluvioso y uno seco, mientras que las dos horas eran la mañana y la tarde. Se realizó un análisis comparativo y uno estadístico de los datos obtenidos. En este último se realizó un ANDEVA analizado en “Statistical Analysis System” (SAS) bajo un modelo factorial . Algunos manantiales presentaron más colonias de coliformes totales que otros, encontrándose más en época lluviosa que en seca. El pH y la temperatura en los manantiales no presentó una diferencia marcada en cuanto a las épocas y horas de muestreo. La turbidez presente en los manantiales fue de 0 NTU, a excepción de uno, la cual es mayor durante la época lluviosa que la seca. El caudal fue diferente en todos los manantiales, siendo mayor en la época lluviosa. En general, se puede afirmar que el agua de los manantiales es de buena calidad y no se ve influenciada por el ambiente superficial.

---

<sup>1</sup> Proyecto especial elaborado como requerimiento previo a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

<sup>2</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Agronómica de la Escuela Agrícola Panamericana.