



CALIDAD DEL AGUA EN LA ZONA RURAL DE LA TAPONA, ATARJEA EN EL NORESTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO

JAQUELINA GONZALEZ CASTAÑEDA¹, Liliana Sánchez Reina², Glenda Edith Cea Barcia³, Gabriela Ana Zanon³, Carlos Eduardo Molina Guerrero⁴ y Martha Patricia Sandoval Anguiano⁵

1 Departamento de Ciencias Ambientales, DICIVA, CIS, Universidad de Guanajuato, 2 Departamento de Ciencias Ambientales, División Ciencias de la Vida, CIS, Universidad de Guanajuato, 3 Departamento de Ciencias Ambientales, División de Ciencias de la Vida, CIS, Universidad de Guanajuato, 4 Departamento de Ingeniería Química, Electrónica y Biomédica, División de Ciencias e Ingeniería, Campus León, Universidad de Guanajuato, 5 Escuela de Nivel Medio Superior de Irapuato, Universidad de Guanajuato. jaquegc1@hotmail.com

En el noreste de Guanajuato, México, se encuentra la comunidad rural de La Tapona en Atarjea, la población se abastece de dos pozos de agua de manantial que recolectan y trasladan en recipientes personales su uso se destina a consumo humano, aseo personal, labores domésticas, entre otros. En las viviendas se encuentran animales domésticos como perros o gatos en los traspatios cerdos, vacas, gallinas, entre otros. El objetivo del presente trabajo fue determinar la calidad del agua en los POZO-01 y POZO-02 y comparar con la calidad que tiene el agua en las casas (MC). Se realizaron cuatro muestreos durante los meses de junio y julio. Se realizaron las determinaciones de pH, Sólidos Disueltos Totales (SDT), Sólidos Disueltos Volátiles (SDV) y Cloruros (Cl^-), siguiendo la metodología recomendada por la Normatividad Mexicana. La calidad microbiológica se realizó mediante la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5), Coliformes Totales (CT) y Coliformes Fecales (CF). Las determinaciones se realizaron por quintuplicado para pH, SDT, SDV y Cl^- , por triplicado para DBO_5 , CT y CF. Los resultados para ambos pozos mostraron que los valores de pH varían de 7,36 a 7,64; los SDT de 150 a 900 mgL^{-1} ; los SDV para los pozos y MC de 35 a 115 mgL^{-1} y Cl^- para los pozos de 0,010 a 0,017 mgL^{-1} y para MC de 0,021 mgL^{-1} los cuales se encuentran dentro de los Límites Máximos Permisibles (LMP) de la Modificación de Norma Oficial Mexicana publicada en el DOF el 20 de junio de 2000. Los valores de DBO_5 fueron entre 1,42 y 0,14 mgL^{-1} ; la presencia de CT y CF en los pozos y en MC indica que está fuera de los LMP, siendo más abundante la presencia en MC. Lo que sugiere que el agua se contamina durante la recolección y almacenamiento en las casas, lo que representa un riesgo potencial de contaminación microbiana, por lo que se recomienda realizar talleres o pláticas en la población para realizar una desinfección y cloración efectiva de los recipientes donde se traslada y almacena el agua de los pozos.