



Universidad de Huelva



MÁSTER EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

TRABAJO FIN DE MÁSTER

LAS DIATOMEAS COMO ORGANISMOS BIOINDICADORES DE AGUAS AFECTADAS POR DRENAJE ÁCIDO DE MINA

Autor: Franklin Suárez López

Tutores: PhD. Francisco Córdoba García

PhD. Ana Teresa Luís

Resumen:

El objetivo principal de este trabajo es el de caracterizar las poblaciones de diatomeas bioindicadoras de aguas afectadas por el Drenaje Ácido de Mina. Los procedimientos de muestreo, preparación, observación y reconocimiento de diatomeas se han ajustado a la Norma Europea UNE-EN 13946:2014. Se han seleccionado dos cursos de agua de galerías de minas abandonadas, el río Odiel a su paso por Sotiel-Coronada y el pantano del Calabazar como medio no contaminado por Drenaje Ácido de Mina. Los muestreos se realizaron durante los meses de junio y julio de 2019, y han permitido identificar 57 especies de diatomeas de un total de más de 4.000 frústulos analizados. Las características físico-químicas de los puntos de muestreo, su composición metálica y su relación con una variedad de índices de biodiversidad de las diatomeas identificadas permiten diferenciar especies de diatomeas propias de los medios contaminados por Drenaje Ácido de Mina.



Universidad de Huelva



Abstract:

The main objective of this work is to characterize diatom populations as bioindicators of water affected by the Acid Mine Drainage. The procedures for sampling, preparation, observation and recognition of diatoms have been adjusted to the European Standard UNE-EN 13946:2014. Two water courses have been selected from abandoned mine galleries, the Odiel River as it passes through Sotiel-Coronada and the Calabazar swamp as a medium not contaminated by Acid Mine Drainage. Sampling was carried out during the months of June and July 2019, and has allowed 57 species of diatoms to be identified from a total of more than 4,000 frustules analyzed. The physicochemical characteristics of the sampling points, their metallic composition and their relationship with a variety of biodiversity indices of the diatoms identified allow differentiating species of diatoms from the contaminated media by Acid Mine Drainage.