

# MICROPLÁSTICOS EN SEDIMENTOS EN EL RÍO ALSESECA, CUENCA DEL ALTO ATOYAC, PUEBLA

Carrión Cruz, Concepción<sup>1</sup>; Martínez-Tavera E.<sup>2</sup>

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Departamento de Cs. Biológicas/Facultad de Ingeniería Ambiental)

[concepción.carrion@upaep.mx](mailto:concepción.carrion@upaep.mx); [estefania.martinez@upaep.mx](mailto:estefania.martinez@upaep.mx)

**Resumen.** La fabricación de plásticos proporciona grandes beneficios a la sociedad, a lo largo del tiempo su uso y disposición inadecuada ha provocado la acumulación de microplásticos en el medio ambiente. En este trabajo se analizará la presencia de microplásticos en sedimentos del río Alseseca, considerando diversos sitios del mismo, desde las zonas altas hasta su desembocadura en la Presa Manuel Ávila Camacho. El río Alseseca pertenece a la cuenca del Alto Atoyac en el estado de Puebla y es principalmente urbano, clasificado por la CONAGUA desde el 2003 como uno de los más contaminados del país. Presenta un caudal medio anual de 0.8 m<sup>3</sup>/s del cual 0.7 m<sup>3</sup>/s, es decir el 88%, corresponde a descargas de alcantarillado sanitario e industriales. Para el análisis se tomarán un total de 16 muestras a lo largo del río durante la temporada de estiaje, las cuales serán analizadas por medio de microscopía electrónica de barrido (*SEM por sus siglas en inglés*) y estereoscopio, con previa separación por densidad. Lo anterior, con la finalidad de iniciar estudios que permitan dilucidar posibles efectos tóxicos.

*Palabras clave: microplástico, sedimentos, contaminación.*

**Abstract.** The manufacture of plastics provided great benefits to society, over time their improper use and disposal has led to the accumulation of microplastics in the environment. In this work, the presence of microplastics in sediments of the Alseseca River will be analyzed, considering different sites of the river, from the high zones to its mouth in the Manuel Ávila Camacho Dam. The Alseseca River belongs to the Alto Atoyac basin in the state of Puebla and is mainly urban, classified by CONAGUA since 2003 as one of the most polluted in the country. It has an average annual flow of 0.8 m<sup>3</sup>/s, of which 0.7 m<sup>3</sup>/s (88%) corresponds to sanitary and industrial sewerage discharges. For the analysis, a total of 16 samples will be taken along the river during the low water season, which will be analyzed by means of scanning electron microscopy (SEM) and stereoscopy, with previous separation by density. The above, with the purpose of starting studies that allow to elucidate possible toxic effects.

*Keywords: microplastic, sediments, contamination*