



AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN TAXONÓMICA DE BACTERIAS DEGRADADORAS DE COLORANTES TEXTILES.

Diana Guadalupe Sánchez Valdés¹, Gerardo de Jesús Sosa Santillán¹, José Gerardo Gaona Lozano¹, Erika Yaneth Acosta Cruz¹ y Yolanda Garza García¹

¹ Universidad Autónoma de Coahuila. d_sanchez_valdes@uadec.edu.mx

La degradación de colorantes utilizados en la industria textil ha sido objeto de investigación desde hace ya algunos años debido al problema de contaminación que representan y a los efectos tóxicos que ha producido en la fauna marina. Los procesos biológicos resultan una alternativa favorable para resolver dicho problema al ser más dirigidos y tener un enfoque más propicio para el medio ambiente.

En este trabajo se aislaron 19 cepas a partir de soluciones de colorantes textiles comerciales y de muestras de procedentes de la planta de tratamiento de la Empresa textil PARRAS CONE DE MEXICO, para la búsqueda de la actividad biodegradativa de las cepas aisladas, éstas fueron probadas con seis colorantes diferentes (rojo escarlata 604, Naranja 618, amarillo luminoso, cristal violeta, verde esmeralda y azul mezclilla), el proceso se realizó durante 48 horas, se seleccionó 1 cepa para cada colorante con el mayor porcentaje de decoloración y estas cepas fueron evaluadas en un medio mineral de referencia en periodo de 48 horas, se seleccionaron las cepas que mostraron mayor potencial de decoloración para cada colorante las cuales fueron: la cepa 2 para el colorante rojo escarlata 604, amarillo luminoso y azul mezclilla 23, la cepa 13 para el colorante Naranja 618 y cristal violeta, la cepa 15 para el colorante verde esmeralda. Posteriormente se realizó la caracterización taxonómica de las cepas seleccionadas y tanto la identificación bioquímica como la identificación molecular coincidieron en lo siguiente: la cepa 2 pertenece a la genero *Corynebacterium*, la cepa 3 a *Staphylococcus* y la cepa a la especie *Escherichia coli*.