



ACTIVIDAD DE MICROORGANISMOS CELULOLÍTICOS PROVENIENTES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA "SIERRA DE LOS AGUSTINOS" GUANAJUATO, MÉXICO.

Ricardo Hernández Martínez¹, María José Enríquez Arredondo¹, Fernando Guevara Cordova¹, Adán Topiltzin Morales Vargas¹ y Blanca Estela Gómez Luna¹
1 Universidad de Guanajuato. r.hernandez.m@ugto.mx

Los productos y servicios biotecnológicos catalizados por enzimas son una alternativa a los procesos químicos tradicionales, ya que estos producen menos subproductos y son más selectivos en la obtención del producto final. Dentro del grupo de enzimas con interés se encuentran las celulasas, usadas en diversas industrias como la alimenticia, para extraer diversos productos vegetales. Se han aislado y caracterizado microorganismos capaces de degradar la celulosa, con especial atención a las bacterias, ya que pueden ser candidatos ideales para la producción de celulasas debido a sus características como su rápido crecimiento y adaptabilidad a diversos ambientes. El objetivo de este trabajo fue identificar bacterias con potencial actividad celulolítica como fuente de estas enzimas. Las cepas bacterianas se obtuvieron de zonas con alta humedad y presencia de materia orgánica en descomposición dentro del área natural protegida "Sierra de los Agustinos" del estado de Guanajuato. Las cepas celulolíticas se identificaron en placas de agar con carboximetilcelulosa por la presencia de halos de hidrólisis después de la tinción con Rojo del Congo. Se determinó el radio de hidrólisis (RH) y se evaluó la actividad enzimática con la producción de azúcares reductores en cepas con mayor RH. Se identificaron dos aislados bacterianos con buena actividad celulolítica, los cuales podrían usados como fuente para la producción de celulasas.