



## EXTRACCIÓN, AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LEVADURAS PARA USO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

VERÓNICA GRACIELA GARCÍA CANO<sup>1</sup>, Olalla Sánchez Ortiz<sup>1</sup>, Julio César Villagrán Ruíz<sup>1</sup>, Juan de Dios Terrazas Márquez<sup>1</sup> y Ricardo Alonso Domínguez Mireles<sup>2</sup>

1 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. CUAUHTÉMOC, 2 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. CUAUHTÉMOC . garciacanovero@gmail.com

La investigación es realizada en el Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc, y consta del aislamiento de levaduras nativas de la manzana cultivada en la región, mismas que están adaptadas a las condiciones climatológicas de la región, que al ser un clima frío en promedio anual representará un gran beneficio para la industria alimentaria de regiones similares. Beneficio que representa avances a nivel industrial ya que las temperaturas necesarias para los procesos fermentativos oscilan en un rango de 18 a 35 °C, para los cuales se invierte una gran cantidad de recurso en lograr mantener estas condiciones necesarias para llevar a cabo el leudado. A lo que se aísla la levadura nativa y se aplica a los procesos de panificación y vinificación logrando obtener un proceso fermentativo a más bajas temperaturas.

La metodología que llevó a cabo la investigación fue determinada mediante las siguientes actividades:

- a) Aislamiento la levadura nativa extraída de la manzana de la región mediante caldos fermentativos.
- b) Identificación de las levaduras nativas mediante tinción y cultivo en medios específicos.
- c) Determinación y clasificación de las propiedades bioquímicas de la cepa nativa.
- d) Identificación de la cepa.
- d) Evaluación de la capacidad de la cepa para generar características organolépticas a productos en diversos procesos.

El proceso fermentativo inicial con las condiciones extrínsecas adecuadas, fue bastante favorable ya que el sustrato asignado fue bien aceptado por nuestra cepa nativa, gracias a las condiciones metabólicas que presenta. Se prolongó el proceso fermentativo hasta obtener una fermentación alcohólica con la intención de que el medio con el cambio ocurrido, eliminara al microorganismo no resistente y que solo proliferaran los adaptados a las características resultantes de la modificación, ocurrida por metabolismo como cambios en pH, disponibilidad de oxígeno y sustratos resultantes.