

<b>MEJORAS A PROCESO PARA FERMENTAR JUGO DE AGAVE UTILIZANDO <i>Saccharomyces cerevisiae</i></b>	
<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	Pruebas de concepto comercial
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico);</li> <li>– Pruebas especializadas de aplicación;</li> <li>– Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos;</li> <li>– Licenciamiento de las patentes</li> </ul>
<i>Sector:</i>	Industrial
<i>Área de conocimiento:</i>	Industria del Tequila
<i>Palabras clave:</i>	Tequila, sistema continuo, sistema por lotes, fermentación, agave, <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
<b>DESCRIPCIÓN DETALLADA:</b>	
<i>Planteamiento:</i>	
<p>En la actualidad la fermentación de las bebidas alcohólicas destiladas como no destiladas (tequila, vinos, cerveza, ron, bacanora, mezcal, wiski, vodka, etc.), se realizan principalmente de la forma tradicional que es a través de un sistema por lotes. Sin embargo en el campo de fermentaciones alcohólicas, también existe el sistema continuo que consiste en introducir continuamente al fermentador un flujo de medio de cultivo a transformar, extrayendo de modo regular el medio fermentado. El sistema continuo tiene la ventaja que es un sistema sencillo para operar y controlar durante la fase estacionaria, lo cual facilita la estandarización del proceso y permite mantener una misma calidad del producto.</p>	
<i>Solución:</i>	
<p>Esta invención se refiere a un proceso para fermentar jugo de agave en un sistema continuo para la producción de tequila utilizando levaduras <i>Saccharomyces cerevisiae</i>. En esta invención se presentan los pasos para realizar la fermentación de jugo de agave a altas concentraciones de azúcar en un sistema continuo, el cual no se ha establecido en la industria tequilera.</p>	
<i>Aspectos nuevos e innovadores:</i>	
<p>El uso de este proceso presenta varias ventajas en la etapa de fermentación del jugo de agave como son: facilitar la estandarización, disminuir los costos de producción y aumentar la productividad de etanol.</p>	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>	
<p>El <b>“proceso para fermentar jugo de agave utilizando <i>Saccharomyces cerevisiae</i>”</b> en un sistema continuo consta de las siguientes etapas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener jugo de agave</li> </ul>	

- Formular jugo de agave
- Preparar pre-inóculo de la *Saccharomyces cerevisiae*
- Inocular la *Saccharomyces cerevisiae*
- Inocular el medio de fermentación
- Fermentar el jugo de agave
- Alimentar el medio de fermentación
- Destilar

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- Alto rendimiento de conversión azúcar-etanol
- Altas productividades de etanol
- Estandarización del proceso fermentativo
- Disminuir los costos de producción
- Generación de productos dentro de la norma oficial Mexicana NOM006-SCFI-2005

*Aplicaciones:*

- Industria Tequilera

**PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Patente otorgada en 2014 con vigencia al 2026
- JL/a/2006/000066

**SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE**

*Presentación:*

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.

*Persona de contacto:*

Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - [eurzua@ciatej.net.mx](mailto:eurzua@ciatej.net.mx)