

<b>PROCESO PARA OBTENER UN JARABE FRUCTOSADO Y PRODUCTOS DERIVADOS A PARTIR DE YUCCA FILIFERA</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>	Laboratorio
<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>	Alimentos
<i>Área de conocimiento:</i>	Química de alimentos
<i>Palabras clave:</i>	<i>Yucca filífera</i> ; jarabe fructosado
<b>DESCRIPCIÓN DETALLADA:</b>	
<i>Planteamiento:</i>	
<p>Proceso para obtener un jarabe fructosado y productos derivados mediante la extracción de jarabes con alto contenido de fructosa cristalina y ácido glucónico a partir de la pulpa del fruto de la palma china conocida científicamente como <i>yucca filífera</i>.</p>	
<i>Solución:</i>	
<p>Obtención de un jarabe con alto contenido de fructuosa y ácido glucónico como producto derivado del proceso que consiste de las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extracción de azúcares;</li> <li>- clarificación del producto (purificación);</li> <li>- decoloración;</li> <li>- decoloración por intercambio iónico y</li> <li>- concentración por evaporación</li> </ul>	
<i>Aspectos nuevos e innovadores:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar un proceso para obtener un jarabe fructosado con mayor poder edulcorante.</li> <li>- Proporcionar un producto de menor capacidad cariogénica</li> <li>- Proporcionar un jarabe que por su naturaleza puede utilizarse como producto intermediario para obtener fructuosa y ácido glucónico.</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>	
<p>La invención se relaciona con un proceso para obtener un jarabe fructosado y productos derivados a partir de la <i>Yucca filífera</i>, el proceso comprende los pasos de: seleccionar previamente la materia prima en condiciones de madurez con características de bajo porcentaje de humedad; enseguida someter el producto a una etapa de extracción de azúcares (despulpado) en condiciones acuosas y con calentamiento y agitación; someter el producto resultante a un paso de filtración en condiciones ambientales para separar el</p>	

bagazo y posteriormente la fase líquida se envía a un recipiente de sedimentación para someterlo a una etapa de defecado en un medio ácido mediante la adición de un ácido ligeramente débil hasta lograr un pH de 2; enseguida incorporar una lechada de cal hasta un pH neutro; calentar a una temperatura de 60°C a 80°C la suspensión neutralizada así se mantiene en reposo aproximadamente durante 1 hora hasta lograr una precipitación completa de los sólidos, se obtienen 2 fases de las cuales se separa el sobrenadante y se envía a un sistema de columnas de carbón activado para decoloración del jarabe obtenido a temperaturas comprendidas de 45°C a 75°C el jarabe decolorado resultante es una mezcla de fructosa y glucosa y sales minerales, siendo la mezcla sometida enseguida a una etapa de desionización para obtener un jarabe fructosado diluido el cual finalmente se concentra mediante evaporación a temperaturas con calentamiento en vacío hasta obtener un jarabe fructosado.

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- Procedimiento que permite aprovechar el contenido de carbohidratos (70%) en forma de fructosa para obtener un jarabe edulcorante con alto contenido de fructosa y con características superiores a los jarabes obtenidos con almidón del maíz, con la ventaja de obtener como productos derivados mediante un tratamiento enzimático a productos más valiosos como fructosa cristalina y ácido glucónico.

*Aplicaciones:*

- *Edulcorantes*

**PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Proceso protegido como patente en México
- Con fecha de presentación de 1994 y concedida en 1997

**SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE**

<i>Presentación:</i>	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.
<i>Persona de contacto:</i>	Dra. Eugenia Del Carmen Lugo Cervantes – <a href="mailto:elugo@ciatej.net.mx">elugo@ciatej.net.mx</a> Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - <a href="mailto:eurzua@ciatej.net.mx">eurzua@ciatej.net.mx</a>