

EQUIPO POLIFUNCIONAL PARA LA OBTENCIÓN DE EXTRACTOS VEGETALES	
<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"> – Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico); – Pruebas especializadas de aplicación; – Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos; – Licenciamiento de las patentes
<i>Sector:</i>	Agrícola
<i>Área de conocimiento:</i>	Mecánica
<i>Palabras clave:</i>	Extractos vegetales, equipo polifuncional,
DESCRIPCIÓN DETALLADA:	
<p><i>Planteamiento:</i></p> <p>Existe una gran diversidad de especies vegetales que contienen sustancias activas y el mercado falta del equipo adecuado para realizar las extracciones a una escala piloto de fácil instalación y operación en los terrenos de cultivo, dicho potencial ha sido explotado a escala mínima, desperdiciando con ellos el conocimiento de las propiedades curativas y terapéuticas de muchas de estas especies.</p>	
<p><i>Solución:</i></p> <p>El equipo polifuncional para la obtención de extractos vegetales fue diseñado para realizar varias de las operaciones que se requieren en los procesos extractivos de especies vegetales, todas ellas se pueden efectuar utilizando el mismo equipo y sólo se requerirá intercambiar los accesorios adecuados para cada operación extractiva. En el presente equipo se pueden realizar las operaciones siguientes: hidrodestilación, destilación por arrastre de vapor, destilación mediante columna empacada, extracción con solventes orgánicos, extracción por “enfluraje”, maceración, evaporación, aceites esenciales, oleorresinas, colorantes naturales, pomadas y ungüentos.</p>	
<p><i>Aspectos nuevos e innovadores:</i></p> <p>El concepto se adapta a las necesidades de pequeños productores, comunidades indígenas e incluso a las grandes empresas. El equipo polifuncional presenta una gran versatilidad de uso para una diversidad de productos a obtener a bajo costo de operación. Es posible manejar la materia prima en estado sólido, líquido, fluidos viscosos, y/o pastas.</p>	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
<p>El equipo polifuncional para la obtención de extractos vegetales comprende: un reactor principal para contener materia prima o solvente para un proceso de extracción específico; dicho reactor tiene en la parte interna inferior un difusor de vapor para alimentar vapor de agua o solvente a la materia prima que se utiliza en el proceso</p>	

extractivo del equipo y en la parte superior interior un distribuidor de solventes líquidos para recircular el solvente dentro del reactor; un cuello de cisne para conducir vapores del reactor unido a la parte superior de un condensador de lenteja de expansión y serpentín sumergido, para realizar la condensación, la cual se recibe en un separador por densidad. En la parte superior del reactor se encuentra un tubo de extensión que conduce a un fondo cónico para unirlo a una columna que contiene la materia prima o el material de empaque por medio de al menos un falso fondo; un condensador vertical de serpentín en donde se realiza condensación parcial y dicho condensador se une a otro condensador de tubos y coraza que lleva a cabo la condensación total y separación del solvente para cada proceso extractivo del equipo; una tubería de agua para enfriamiento en los condensadores de serpentín y de tubos, y un tanque de recepción en donde recibe los condensados del proceso extractivo que se esté llevando a cabo.

Principales ventajas derivadas de su utilización:

- Versatilidad en cuanto a las diferentes operaciones de extracción que se pueden efectuar, destilación, evaporación, maceración, desodorización.
- Diversidad de productos a obtener tales como: ungüentos, pomadas, linimentos, oleorresinas, destilados, pastas concentradas.
- Es posible manejar la materia prima en estado sólido, líquido, fluidos viscosos, y/o pastas.
- Bajo costo de operación.

Aplicaciones:

- Industria alimentaria, cosmetología, medicina tradicional, medicina de patente

PROPIEDAD INTELECTUAL

- Patente otorgada en 2010 con vigencia al 2022

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>	Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - eurzua@ciatej.net.mx