

**PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA HARINA CON REDUCIDA  
ASTRINGENCIA, ALTO CONTENIDO DE FIBRA, VITAMINA A Y VITAMINA C  
DEL PSEUDOFRUTO DE MARAÑÓN (*Anacardium occidentale* L.), USOS Y  
APLICACIONES**

<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>	Alimentación
<i>Área de conocimiento:</i>	Tecnología Alimentaria
<i>Palabras clave:</i>	Harina con reducida astringencia, Pseudofruto de marañón

**DESCRIPCIÓN DETALLADA:**

*Planteamiento:*

Los compuestos fenólicos o polifenoles se han considerado como componentes promotores de la salud ya que se ha reportado que presentan propiedades anticancerígenas, antimutagénicas y efectos antimicrobianos, entre otros (Amarowicz et al 2000; Han 1997; Martínez-Rocha et al 2008; Yang et al 1998). Estas actividades de los polifenoles están relacionadas con su alto potencial antioxidante (Aparicio-Fernandez et al 2008; Dueñas et al 2004). Una fuente potencial de estos compuestos polifenólicos es el pseudofruto del marañón. El árbol del marañón, originario de las zonas tropicales de América, se ha adaptado en México a las condiciones climáticas de los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero y Veracruz. El fruto de este árbol está compuesto por la nuez, conocida como nuez de la india principal producto comercializado a nivel mundial, y el pedúnculo que sostiene a la nuez, también conocido como pseudofruto. El pseudofruto tiene un alto contenido de ácido ascórbico, carotenoides, compuestos fenólicos como ácidos fenólicos, flavonoides y taninos; sin embargo, por su elevada astringencia al paladar humano y su corta vida de anaquel, solamente un 10 % de la producción total es consumida como fruta fresca, jugos, dulce y/o conservas.

*Solución:*

La presente invención aquí descrita se refiere a un proceso para la obtención de una harina elaborada a base del pseudofruto de marañón (*Anacardium occidentale* L.) con características de reducida astringencia (reducción de astringencia superior al 75%), alto contenido de fibra (al menos un 16.22% en peso de contenido de fibra dietética), alto contenido de vitamina A (al menos una concentración de 788.63 U. I.1100g de vitamina A) y alto contenido de vitamina C (al menos una concentración de 64.83 mg/100g de vitamina C), los usos y aplicaciones de la misma.

*Aspectos nuevos e innovadores:*

- La presente invención hace uso del pseudofruto completo y no requiere de una extracción de polifenoles, así aprovecha otras características nutricionales de interés como la alta concentración de vitamina A y vitamina C del pseudofruto de marañón.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

La presente invención describe un proceso por el cual se obtiene una harina con reducida astringencia, alto contenido en fibra, vitamina A y vitamina C a partir del pseudofruto de marañón (*Anacardium occidentale* L.). El proceso permite la obtención de un producto deshidratado tipo harina con una humedad relativa inferior al 10%, que conserva las características organolépticas y nutritivas del pseudofruto de marañón, estable a temperatura ambiente y sin problemas de aglutinamiento.

El proceso de la presente invención comprende las siguientes etapas:

- I. Seleccionar y clasificar el pseudofruto de marañón
- II. Sanitizar
- III. Reducir astringencia
- IV. Obtener la pasta o puré
- V. Estabilizar
- VI. Secar
- VII. Moler

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- Se proporciona un proceso que permite reducir la astringencia del pseudofruto del marañón, de manera cuantificable analíticamente, conservando sus propiedades nutritivas como el contenido de fibra, vitamina A y vitamina C, y compuestos polifenólicos; y que resuelve también la problemática de la corta vida de anaquel del pseudofruto del marañón.
- El producto alimenticio obtenido a partir del proceso es estable a temperatura ambiente y no se aglutina, por lo que se permite facilita su uso y comercialización a nivel industrial.

*Aplicaciones:*

- Alimentos

**PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Patente solicitada en 2013
- MX/a/2013/012004

**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)

