

SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA-AGROINDUSTRIA (Península de Yucatán)





**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA
Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.**

“Nos integramos a la Diversidad de Saberes a través de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Bienestar Social”

Teléfono 99 99 20 26 71

Conmutador (33) 3345 5200 Ext. 4002

infosureste@ciatej.mx

www.ciatej.mx/el-ciatej/subsede/sureste

**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN DE LAS
CIENCIAS EN INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA CON EL SECTOR
AGROINDUSTRIAL EN UN ESCENARIO POS-COVID19**

Proyecto 313987 financiado por el CONACYT

Dr. Manuel Octavio Ramírez Sucre

Dra. Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil

Organizadores

CIATEJ Subsede Sureste Parque Científico y Tecnológico de Yucatán PCTY
Tablaje Catastral 31264 Km 5.5 Carretera Sierra Papacal-Chuburna Puerto
Parque Científico Tecnológico de Yucatán CP: 97302 Mérida, Yucatán,
México.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021



CONTENIDO

**PRODUCTORES ASOCIADOS DE LA PENINSULA DE YUCATAN SPR DE RL DE CV
MAYANFOOD**

Ramayo Navarrete, Carlos Arturo

CORPORATIVO MULTIEVENTOS DE YUCATÁN S.A. DE C.V.

Medina Achach, Denton Ermilo

**DESARROLLO DE UN PROCESO DE EXTRACCION DE CITROFLAVONIODES
(HESPERIDINA) DE ALTA PUREZA PARA LA INCLUSIÓN EN BEBIDAS FUNCIONALES**

González Canto, Rodrigo Augusto

PICANTES DEL MAYAB S.P.R DE R.L DE C.V

Ledón Vadillo, Juan Carlos

SECRETARÍA DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES DE YUCATÁN (SEPASY)

Milán Alonso, José Arturo

CHOCOLATE MUUI, ALMENZA S.A. DE C.V.

Castilla-Ceballos Álvaro A.

PATENTES OTORGADAS DE LA SEDE SURESTE DEL CIATEJ

Patente 266829 Eliminación de Estreptomina

Patente 329593 Subproductos de Papaya

Patente 331837 Subproductos de Toronja

Patente 358000 *C. tropicalis* Recuperación de Agliconas

Patente 354312 *C. krusei* Recuperación de Agliconas

Patente 364920 Harina Reducida en Astringencia de Marañón

Patente 357455 Complejo Ciclodextrina-Hesperidina

Patente 363577 *C. glabrata* Fermentación para Producción Alcohol

Patente 375159 *C. tropicalis* Fermentación para Producción Alcohol



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



CATÁLOGO DE SERVICIOS

Catálogo de Servicios de los Laboratorios especializados

Planta piloto de alimentos

Laboratorio de Tecnología Alimentaria

Laboratorio de Procesos Biotecnológicos

Laboratorio de Inocuidad y Trazabilidad Alimentaria del Sureste

Laboratorio de Micropropagación y mejoramiento genético de plantas

Líneas de investigación

Programas de formación

AGRADECIMIENTOS



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



PRODUCTORES ASOCIADOS DE LA PENINSULA DE YUCATAN SPR DE RL DE CV MAYANFOOD

Ramayo Navarrete, Carlos Arturo
Director General. Mayan Food

Carretera Mérida-Motul km 25.5 tablaje catastral 5078, Baca Yucatán CP 97450
carlosramayon@hotmail.com

MAYANFOOD

COCINA TRADICIONAL

1. Breve historia de la Empresa

Productores Asociados de la Península de Yucatán (PAPYUC) es una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada de Capital Variable. Representa una empresa para el desarrollo de la Agroindustria Yucateca,

la cual se instituye el 30 de abril del 2009 y a la cual pertenece la marca registrada MAYANFOOD. La marca MAYANFOOD se dedica a la elaboración de platillos regionales listos para su consumo, con un sabor distintivo de la gastronomía maya ancestral y con una calidad regido por los más altos estándares internacionales. La planta donde se producen los productos MAYANFOOD opera mediante un Obrador y una Procesadora para dar valor agregado a productos de carne de cerdo (canal de cerdo y cortes primarios). Las empresas generalmente se quedan en el nivel de producción primaria, sin embargo la empresa PAPYUC ha podido sobrepasar este nivel con la confianza de las autoridades en este grupo de productores porcícolas, que mediante la unión y con la experiencia en el ramo de más de 20 años interactuando con proveedores y clientes ha logrado llegar al nivel de venta al usuario final, consolidando una relación duradera entre dichos clientes.

2. Cómo surge la necesidad de Investigación e Innovación

No existía un platillo típico yucateco que se encontrara listo para comer, por lo que esta necesidad se encontraba latente. Debido a lo anterior se incursionó con un proyecto colaborativo PAPYUC-CIATEJ para la producción y comercialización de productos típicos de la región como la cochinita pibil y el relleno negro mediante un proceso con tratamiento térmico en autoclave (esterilización) y empaquetado a vacío en bolsas pouch posibilitando la creación de un producto en el que se eliminan los aditivos químicos y que posea una larga vida de anaquel, con el fin de realizar la comercialización en el mercado nacional y con miras a la exportación al mercado extranjero. Al pertenecer al cuarto Estado de mayor producción de carne de cerdo y en México, donde es un alimento de alto consumo (19 Kg anualmente por mexicano), se tomó la decisión de producir un producto con valor agregado con sabor típico de la región, y sin estar sujeto a la cadena de frío, lo cual representa actualmente un producto de alta demanda en el mercado nacional, así como el de exportación. *Carlos Arturo Ramayo Navarrete*, líder del proyecto por parte de Productores Asociados de la Península de Yucatán, resalta que el objetivo principal de la empresa es no quedarse como productores primarios y demostrar que también pueden ser empresarios agroindustriales, “dándole valor agregado a nuestros productos y qué mejor que desarrollando los guisos más tradicionales o emblemáticos del Estado de Yucatán”. Bajo esta premisa surge La Misión de la empresa, la cual constituye su razón de ser.

“MISION: Ser una empresa altamente competitiva en la producción y comercialización de alimentos regionales en bolsas flexibles estériles que rebasen las expectativas de nuestros clientes, cumpliendo las normas tipo inspección federal, manteniendo con nuestros proveedores una relación firme y de compromisos y con nuestro recurso humano mantener una vida digna y justa, cuidando en todo momento



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

el medio ambiente que nos rodea y procurando en el mediano plazo el retorno de la inversión de los accionistas con un margen de utilidad tal que asegure la rentabilidad de la empresa.”

Uno de cuyos principales Valores es el de la INNOVACION. - Tenemos el compromiso de realizar actividades o procesos nuevos todos los días. En este contexto, es importante recalcar que la Cochinita pibil, relleno negro, frijol con puerco, papadzules, sopa de lima, huevos motuleños, poc-chuc, entre muchos otros, forman parte de la gastronomía yucateca, considerada "Patrimonio Cultural Intangible del Estado de Yucatán" por decreto oficial desde 2013.

3. Acercamiento con el CIATEJ

Previamente (enero 2015) el Dr. Carlos Arturo Ramayo Navarrete se presentó en las oficinas de la Unidad Sureste del CIATEJ. En la reunión, llevada a cabo con el Dr. Manuel Ramírez y la Dra. Ingrid Mayanin, el Dr. Carlos Ramayo expuso el interés que tenía la empresa en poner en marcha a nivel piloto un proceso con innovaciones tecnológicas para la elaboración de distintas recetas regionales como la cochinita pibil, el Lechón en relleno negro, lechón al Horno, entre otros, evaluando su impacto en la calidad del producto como resultado de un tratamiento térmico. Teniendo como principal objetivo el lograr Alimentos procesados térmicamente y envasados en bolsas flexibles totalmente estériles.

4. Experiencia en el desarrollo

De dicha reunión se logró la obtención del proyecto “ESTABLECIMIENTO DEL PROCESO PILOTO PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS REGIONALES EN BOLSAS FLEXIBLES ESTÉRILES” con el apoyo del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco Sede Sureste, el cual fue aprobado bajo el número 15037. En este proyecto se plantearon los siguientes objetivos alcanzar: 1) evaluar las características de calidad fisicoquímica y microbiológica de guisos regionales con distintos tipos de cocción; 2) evaluar el efecto del pre tratamiento, envasado, tamaño de partícula y tratamiento térmico (tiempo de residencia y temperatura de proceso) sobre la calidad fisicoquímica, microbiológica y sensorial de guisos regionales; 3) determinar la vida de anaquel del producto tratado térmicamente, envasado o no al vacío mediante la evaluación de sus propiedades fisicoquímicas, microbiológicas, y atributos sensoriales; 4) validar el proceso de elaboración de guisos regionales en la empresa; y 5) elaborar el etiquetado nutrimental del producto final.

I.



II.



I. Producto Cochinita Pibil lista para comerse. II. MVZ. Carlos Arturo Ramayo Navarrete, Director General



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

III.



IV.



V.



VI.



III: Lechón en Relleno Negro, IV: CP Román Chacón, Representante administrativo; V y VI: Difusión de los productos en la página web.

5. Conclusiones

Nuestra expectativa en la consecución de los objetivos planteados fue superada al 100%, el tiempo y el esfuerzo aplicado a este proyecto nos dio como resultado tener dos productos ya posicionados en distintas plazas de la República Mexicana (Cochinita pibil y Lechón en Relleno Negro). Los diseños de los empaques fueron resultados de estudios de mercado realizados por empresa local y avalados por el CIATEJ.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



6. Referencias

El proyecto además de los entregables comprometidos, se realizó la siguiente publicación:

- a. Gastélum-Martínez, Élida; Cabrera-Sierra, María José; Rodríguez-Buenfil, Ingrid Mayanin y Ramírez-Sucre, Manuel Octavio. 2017. Aseguramiento de la calidad e inocuidad en cochinita pibil con presentación ready-to-eat. Primer Congreso Internacional de Innovación, Competitividad y Sustentabilidad. Acapulco, Guerrero, México. 13-14 de Noviembre de 2017



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



CORPORATIVO MULTIEVENTOS DE YUCATÁN S.A. DE C.V.

Medina Achach, Denton Ermilo

Director General. Corporativo Multieventos de Yucatán

Calle 1-B Nol 271-D Interior 8 por 38 y 40. Col. Campestre CP 97120. Mérida Yucatán.

denton.medina.achach@hotmail.com



1. Breve historia de la Empresa:

La idea del proyecto nace aproximadamente hace 16 años, buscando aprovechar la experiencia de un servidor de casi 30 años en la Industria de Vestido, específicamente en las áreas de comercialización y desarrollo de productos, tanto para el mercado mexicano como para el de exportación.

Consultamos directorios de distintas organizaciones intermedias como CANACINTRA Y CANACO, que nos inspiraran y orientaran en un giro interesante a desarrollar, puesto que no tenía uno definido al 100%. El 17 de diciembre

de 2007 se funda la empresa Corporativo Multieventos de Yucatán S.A. de C. V. teniendo como giro la organización de eventos deportivos, artísticos y culturales, la cual tiene la marca registrada Bee Jolly con snacks saludables a base de miel y jalea real.

2. Cómo surge la necesidad de Investigación e Innovación

Después de vivir las crisis que ya se habían vuelto crónicas e interminables en este hermoso país, como la de fines del 1994, devaluaciones tras devaluación. El cuerpo físico ya resentía el fragor de las batallas y después de pasar con la medicina alópata tradicional con sus buenos resultados, pero con efectos secundarios a veces peores que la misma dolencia, decidí investigar y estudiar a fondo las bondades de lo que han llamado desde hace miles de años: “El Elíxir de los Dioses”, los productos de la abeja, específicamente Jalea Real y Miel.

3. Acercamiento con el CIATEJ

Conociendo de antemano la fama como investigadora yucateca de la doctora Ingrid Rodríguez, decidí acercarme a su naciente franquicia hospedada en el local de la CANACINTRA. El trato recibido fue extraordinario y el apoyo para iniciar un proyecto “VERDAD”. De ahí se derivan varias citas personales con la doctora para ir dándole forma al concepto que hacía ebullición en mi cerebro. Cabe mencionar que el CIATEJ, contaba con todos los elementos, técnicas y tecnología para llevar este proyecto hasta sus últimas consecuencias, incluyendo el “Push” cuando ya quería tirar la toalla.

4. Experiencia en el desarrollo

La experiencia en todo momento fue alentadora, paso a paso, aunque a veces la desesperación ganaba; de ahí la importancia de que los proyectos por muy innovadores que sean siempre deben de ir con una buena carga de trato humano, donde el interesado es escuchado, atendido, donde recibe explicación detallada de los avances del mismo, así como de los atorones que se dieran, la comunicación era vital como parte de un servicio integral. Todo lo solicitado fue entregado a entera satisfacción.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

I.



II.



III.



IV.



V.



VI.



I: Director general y expositor LAE Denton Medina Achach, II: Productos desarrollados , III: Snacks de miel y jalea real para niños y para deportistas, IV: Producto de Miel y Jalea Real. V: Evaluación sensorial de los productos, VI. Reuniones de trabajo de evaluación de resultados



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



5. Conclusiones

5.1- Se llegó al desarrollo adecuado.

5.2- No importa el tiempo que se tarde la investigación si está bien direccionada.

5.3- La inversión no deja de ser significativa, pero si el resultado es el esperado, bien vale la pena.

5.4- Los centros de investigación, especialmente el CIATEJ, tendrían que ser más utilizados para profesionalizar el “aterizaje” de ideas y conceptos que muchos creativos tienen en mente.

6. Perfiles de ingreso a la empresa para la reconexión Academia-Industria:

Honestos, capaces, responsables y proactivos: área de comercialización.

Muchas gracias por sus servicios.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

DESARROLLO DE UN PROCESO DE EXTRACCIÓN DE CITROFLAVONIOIDES (HESPERIDINA) DE ALTA PUREZA PARA LA INCLUSIÓN EN BEBIDAS FUNCIONALES

González Canto, Rodrigo Augusto
Director General. Jugos Noble

Calle 60 No. 477 bodega 1AB, Parque de industrias no contaminantes, Mérida, Yucatán, CP 97203
rgonzalez@grupor3.com.mx



1. Breve historia de la Empresa

Jugos Noble es una empresa yucateca con 10 años de experiencia en la producción, distribución y comercialización de Jugos, concentrados y bebidas naturales, utilizando siempre ingredientes de la más alta calidad e impulsando el campo mexicano. Somos una empresa comprometida con alentar estilos de vida

positivos y saludables. Empezamos nuestras operaciones en el año 2011 con una pequeña planta, un reducido personal y un proceso artesanal. Con mucho esfuerzo y perseverancia en los primeros años logramos incursionar en el mercado de hoteles y restaurantes, a lo que prosiguió una fase de crecimiento gracias a la innovación en nuestros procesos y adquisición de maquinaria especializada que nos permitiera mantener nuestra frescura y sabor artesanal y al mismo tiempo producir mayores volúmenes, para irnos posicionando como uno de los favoritos del mercado. Actualmente contamos con 5 líneas de productos comprendidas por 21 productos en sus diferentes sabores y presentaciones. Contamos con centros de distribución en el sur y centro del país y una flotilla vehicular propia para abastecer la península de Yucatán, así como una red de distribuidores que se encargan de hacer llegar nuestros productos en el centro del país.

2. Cómo surge la necesidad de Investigación e Innovación

Nuestra empresa considera la innovación uno de los principales enfoques estratégicos de nuestro negocio. Actualmente la demanda de los consumidores para contar con productos alimenticios y bebidas fortificadas con ingredientes funcionales que proporcionen beneficios a la salud está en aumento y ha llevado a la industria alimentaria a enfocar la atención en el desarrollo de alimentos y bebidas funcionales o nutraceuticos con propiedades favorables para la salud. Hace algunos años, los compuestos con actividad nutraceutica añadidos a los alimentos por lo general eran sintetizados químicamente, pero las nuevas demandas de una vida sostenible han hecho que la industria alimenticia utilice compuestos naturales, principalmente derivados de plantas. Por lo tanto, ahora podemos encontrar en el mercado una gran variedad de productos funcionales que consisten en matrices de alimentos o bebidas a los que se han añadido extractos de especies botánicas con propiedades funcionales y nutraceuticas reconocidas

3. Acercamiento con el CIATEJ

Ante la necesidad de seguir creciendo en el desarrollo de estas nuevas tendencias en el área de alimentos y bebidas funcionales, nuestra empresa comenzó a buscar el acercamiento con centros de investigación en la entidad. Como es bien conocido, El CIATEJ es considerado en nuestro país como uno de los centros de investigación más reconocido y especializado por sus aportaciones a la investigación y desarrollo tecnológico en los alimentos. Nuestro acercamiento con el centro se da a través de la vinculación que tenía con la CANACINTRA delegación Yucatán, cámara a la cual está asociada nuestra empresa. Durante nuestras primeras reuniones se sostuvieron intensas pláticas para poder detectar cuales podrían



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

ser las mejores vertientes en las que se centraría el proyecto a desarrollar. Se realizaron análisis de factores como la viabilidad, funcionalidad, y preferencias del mercado. Al ser los cítricos nuestros principales insumos y detectar que únicamente se estaba aprovechando el zumo de estos insumos, se decidió centrar la investigación en extraer uno de los componentes más importantes que los cítricos contienen que son los antioxidantes a través de los llamados citroflavonoides (Hesperidina), buscando y encapsularlos para su posterior uso en la fortificación de nuestras bebidas.

4. Experiencia en el desarrollo

El objetivo del proyecto se basó específicamente en obtener un antioxidante cítrico de alta pureza de acuerdo con MX/a/2012/014554 (extracción criogénica) y MX/a/2014/015444 (encapsulación) y formular bebidas suplementadas con dicho antioxidante (jugos e infusiones) y evaluar el efecto del tratamiento térmico sobre la calidad fisicoquímica, microbiológica y atributos sensoriales de las bebidas formuladas, caracterizar un producto comercial y compararlo con el producto elaborado, determinar la vida de anaquel de los productos mediante la evaluación de sus propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y atributos sensoriales, elaborar un lote de mercadeo para cada bebida desarrollada, elaborar el etiquetado nutrimental del producto final y validar y escalar en las instalaciones de la empresa el proceso desarrollado.

I.



II.



III.



I: Secado de cáscara de naranja en charolas en un horno de aire. II: Equipo concentrado al vacío utilizado en la concentración de licor rico en antioxidante. III: Extracción de antioxidante de harina cítrica de acuerdo con patente.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

IV.



V.



VI.



IV: Secador por aspersión para microencapsulación del antioxidante. V: Pasteurizador tubular piloto en operación. VI: Escalamiento en planta de Jugos Noble.

5. Conclusiones

El proyecto se desarrolló satisfactoriamente logrando obtener a nivel líquido concentrado y polvo deshidratado encapsulado de citroflavonoides con un nivel de pureza arriba del 90%, y poder adicionarlo dentro de las bebidas fortificadas sin afectación fisicoquímica, microbiológica y a nivel sensorial. Si bien la obtención de la hesperidina fue poco viable dentro de nuestra industria por el alto costo del proceso de separación, el objetivo general de obtener una bebida fortificada con antioxidantes provenientes de los cítricos fue un éxito. Esto nos permitirá llevar nuestros productos a mercados extranjeros más exigentes en un futuro cercano.

6. Referencias

El proyecto además de los entregables comprometidos, se publicó el siguiente artículo:

Ramírez-Sucre M.O., Ayora-Talavera T.R, Rodríguez-Buenfil I.M., y Gastélum-Martínez E. 2016. Physicochemical quality of lime and lemon commercial concentrates and its effect on final product standardization. *Mexican Journal of Biotechnology*. 1(1):150-156.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

PICANTES DEL MAYAB S.P.R DE R.L DE C.V

Ledón Vadillo Juan Carlos

Director General. Picantes del Mayab S.P.R de R.L de C.V

Calle 32 # 328 A Col. Emiliano Zapata Nte., Mérida, Yucatán, C.P. 97129.

picantesdelmayab@yahoo.com.mx



1. Breve historia de la Empresa

Picantes del Mayab comenzó con una inquietud de su director debido a la vocación agrícola de su familia en su lugar de origen, al darse cuenta del interés que generaba este producto entre amigos y compañeros que lo visitaban de otros estados por adquirir el chile habanero y llevarlo a sus lugares de origen ya que en esa época no existía una distribución tan amplia como en la actualidad, esto llevó a encontrar un nicho de oportunidad debido al interés generalizado de este producto.

Durante cuatro años de adquirir experiencia en el campo al constatar las diferentes modalidades de siembra, como en suelo pedregoso, mecanizados, cultivos protegidos como casa sombra, agríbon, invernadero, entre otros; Esto permitió adquirir experiencia en las diferentes variables y condiciones de cultivo así como el suelo y clima de la región, permitiendo conocer las cualidades del propio fruto y de las necesidades del mercado; después de varios años este interés llevó a constituir la empresa formalmente el 17 de Febrero 1999 bajo el nombre de Picantes del Mayab S.P.R de R.L de C.V., misma que siguió con su actividad productiva durante cuatro años más, debido a los conocimientos adquiridos surgió la oportunidad de colaborar en el desarrollo de la industria y la transformación de chile habanero bajo otra razón social y dejar en suspensión de actividades a Picantes del Mayab, entre el 2002 al 2010, se logró la participación continúa en diversas ferias nacionales e internaciones con la finalidad de promover productos derivados del chile habanero en Europa, Asia y América.

Con más de 20 años de experiencia y trayectoria y que en sus inicios el principal objetivo era la producción y comercialización de chile habanero en fresco, resurge Picantes del Mayab en sociedad con empresarios exitosos para promover y transformar nuevos productos derivados del chile habanero, así como participar en actividades de investigación y desarrollo, aprovechando la distinción de la denominación de origen del chile habanero de la península de Yucatán, como un producto de identidad nacional, como es el caso del tequila y el mezcal.

2. Cómo surge la necesidad de Investigación e Innovación

Hace más de 20 años, en pláticas de café donde el fundador Juan Carlos Ledón Vadillo en reunión con amigos con fuerte interés en fortalecer la producción del chile habanero en la región, la falta de experiencia en el campo, la escases de semilla para producir, la necesidad de asesoría técnica, financiamiento y la comercialización, sumados a la ausencia de órganos que canalicen y resuelvan las problemáticas de manera sistemática y eficiente del chile habanero, eran los tópicos de discusión.

En el año 2000, se aterriza un módelo de organización denominado ENPRODAY (Encadenamientos Productivos para el Desarrollo Agroindustrial de Yucatán). Y teniendo como plataforma de despegue a Nacional Financiera, se dio a la tarea de presentar a ENPRODAY ante el Banco Mundial, quien tras estudiar el proyecto decide asignar recursos y se emprendió una nueva labor: materializar las ideas.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

Usando como vía una red de organismos y personas particulares que pudieran y supieran cómo hacer frente a los retos que la situación demandaba, en ese entonces el rector de la UADY, el Dr. Raúl Godoy Montañez, responde al llamado y se comienza a conjuntar un grupo de voluntades homónima, ENPRODAY, que se basó en tres lineamientos de trabajo: la investigación, la comercialización y el financiamiento.

Se conformó una red de investigación tecnológica donde participaron instituciones como el: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), el Instituto Tecnológico de Conkal (ITA), el Instituto Tecnológico de Mérida (ITM), el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. sede sureste (CIATEJ) y la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Por otro lado, se estableció una red de comercialización donde se integraron el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), el área de comercio de la Secretaría de Agricultura, PYMEXPORTA y Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA). Por último, la red de financiamiento estaba conformada por instituciones como Banrural, Nacional Financiera e igualmente Fideicomisos instituidos con relación a la Agricultura.

Con toda esta participación, se manifestó la necesidad de tener una organización de productores e industrias, lo cual da paso a la conformación de la Asociación Civil Chile Habanero de Yucatán. Con el dinamismo de ENPRODAY y la motivación de una conferencia del director del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), que en ese entonces era el Lic. Jorge Amigo Castañeda, la asociación civil Chile Habanero de Yucatán solicita la denominación de origen en el año 2000. Tras ocho años de recolección, organización, generación de datos y con el apoyo de todas las instituciones ya mencionadas se logra este objetivo en la declaratoria de la doceava denominación de origen en la historia de México.

3. Acercamiento con el CIATEJ

La misión de Picantes del Mayab es ofrecer productos y servicios de calidad, enfocados en la satisfacción de nuestros clientes y colaboradores, contribuir al desarrollo del campo y el bienestar económico de las familias de la península de Yucatán, siendo una empresa socialmente responsable comprometida con la sustentabilidad del medio ambiente, el capital humano y la innovación tecnológica, lo que nos ha llevado a trabajar de la mano de profesionales de la innovación y transformación tecnológica para la mejora y desarrollo de productos. Derivado de las investigaciones realizadas para la obtención de la denominación de origen surge el primer acercamiento de Picantes del Mayab con el CIATEJ, como consecuencia de la grata experiencia que se obtuvo, aunado a la notoriedad que precedía de su trabajo, en el 2015 motivado por la invitación extendida de parte de la investigadora del CIATEJ sede sureste la Dra. Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil para asistir a la presentación de la convocatoria del Fondo Para Emprendedores de Yucatán (FONDEY) debido a que la empresa ya presentaba la inquietud de desarrollar ciertos productos.

4. Experiencia en el desarrollo

Desde un inicio la colaboración con el CIATEJ ha sido clara y cordial, han demostrado su profesionalismo y responsabilidad en todo lo relacionado al desarrollo del proyecto y al cumplimiento de los objetivos, cuentan con instalaciones bien equipadas y profesionales capacitados en diversas áreas de aprovechamiento, estando a la vanguardia de las necesidades del mercado actual, todo esto ha permitido un entendimiento mutuo. Esto ha contribuido al desarrollo de una salsa fermentada por una bacteria, libre de conservadores y que al ser fermentada aumenta sus propiedades nutritivas, la cual se encuentra en la fase final.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

I.



II.



III.



IV.



I: Director general y expositor el Sr. Juan Carlos Ledón Vadillo, II: Lavado del chile habanero, III: Despatado del chile habanero, IV: Evaluación sensorial de la salsa fermentada de chile habanero.

5. Conclusiones

Actualmente el producto se encuentra en su etapa final del desarrollo y se tiene interés de seguir contando con la colaboración del CIATEJ para el desarrollo tecnológico de nuevos productos, debido a que la unión ha sido ventajosa y positiva.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



SECRETARÍA DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES DE YUCATÁN (SEPASY)

Milán Alonso, José Arturo
Director de Desarrollo Sustentable y Proyectos Estratégicos
Secretaría de Pesca y Acuacultura Sustentables de Yucatán
Calle 31-A por 20 Col. Miguel Alemán C.P. 97148
arturo.milan@yucatan.gob.mx



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL
2018 · 2024

SEPASY
SECRETARÍA DE PESCA Y
ACUACULTURA SUSTENTABLE
DE YUCATÁN

1. Breve historia de la Empresa

Respondiendo a las peticiones del sector pesquero y consciente de la importancia que tiene esta actividad productiva para el estado, al inicio de la administración del gobernador Lic. Mauricio Vila Dosal, se crea la secretaría de Pesca y Acuacultura Sustentables de Yucatán.

2. Misión y Visión

Misión

Diversificar la actividad pesquera, promover la acuacultura y dar valor agregado a los productos generados en el sector, para mejorar su comercialización y elevar el nivel de vida de la población que obtiene su sustento de estas actividades, con el fin de aprovechar los recursos marinos en forma sostenible, coadyuvando a la preservación del ecosistema costero de Yucatán.

Visión

Ser la dependencia gubernamental que gestiona recursos para impulsar el desarrollo sustentable y sostenible de la pesca y la acuacultura en el estado de Yucatán, con personal honesto, profesional, íntegro y comprometido con el cumplimiento de la normatividad, enfocado a satisfacer las expectativas del sector, reduciendo costos de operación y tiempos de respuesta.

3. Acercamiento con el CIATEJ

A principios del año 2019, realizamos la primera visita a las instalaciones del CIATEJ, donde pudimos constatar la capacidad técnica e innovadora de sus personal y equipo para la transformación de alimentos ofreciendo de esta forma, una alternativa al sector pesquero de Yucatán, para dar valor agregado a los productos pesqueros o acuícolas.

4. Experiencia en el desarrollo

El proyecto Fondo Mixto CONACYT – Gobierno de Estado de Yucatán (FOMIX) que tiene como objetivo atender la demanda “establecimiento de una plataforma de transformación tecnológica e innovación para fortalecer y elevar la competitividad de la cadena de valor pulpo maya (plataforma pulpo maya)”.compartido entre La Secretaría de Investigación Innovación y Estudios Superiores (SIIES) y CIATEJ abre las puertas para nuevas oportunidades de desarrollo económico al sector pesquero de Yucatán, incluso de la península.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

I.



II.



III.



IV.



V.



VI.



I: Visita a las instalaciones de CIATEJ Mérida; II: Arturo Milán Alonso (expositor) Impartiendo una plática sobre Zonas de Refugio Pesquero; III: Logotipo del Festival de la Veda del Mero; IV: Rafael Combaluzier Medina (Secretario de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán); V: Taller CIATEJ sobre proyecto de Pulpo en Río Lagartos; VI. Premio Estatal al Pescador (a) y Acuacultor (a) Ejemplar



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



5. Conclusiones

Con el proyecto FOMIX entre SIIES y CIATEJ, la SEPASY cuenta con una gran herramienta que permitirá al sector pesquero del estado, continuar con su desarrollo, aprovechando mejor los productos marinos extraídos de nuestros mares.

Se abre una nueva oportunidad en el Estado para la generación de nuevos productos que derivan en generación de empleos y que pueden proyectar al estado nacional e internacional.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

CHOCOLATE MUUI, ALMENZA S.A. DE C.V.

Castilla-Ceballos Álvaro A.

Director Comercial. Leche Muui.

Calle 2, Lote 2 Col. Santa María Chuburná. Mérida, Yucatán. C.P. 97138.

acastillac@gmail.com



1. Breve historia de la Empresa

MUUI es una bebida que une a las generaciones con su receta clásica de leche con cocoa, sabor heredado a través del tiempo en los hogares yucatecos. Con una fórmula centenaria y de producción totalmente local, tomar MUUI es regresar a tiempos más sencillos y sentarse en la mesa familiar para compartir historias y vivencias.

El diseño de la marca fue inspirado por una estética clásica, con una gama de tonos pastel del amarillo y café que recuerdan a los ingredientes de la bebida. Asimismo, se crearon ilustraciones de

castillos, barcos y mares de chocolate para la botella que evocan historias de antaño, transmitidas de generación en generación.

El nombre de MUUI permite comunicar los valores y cualidades de la marca en diferentes aplicaciones, respaldadas por una tipografía original que la hace única.

2. Cómo surge la necesidad de Investigación e Innovación

Las tendencias del mercado buscan producir alimentos y bebidas que tengan una menor cantidad de azúcares, debido a que se ha visto que existe una fuerte relación entre el consumo de alimentos y las bebidas altamente calóricas (elevada concentración de azúcares) y el desarrollo de ciertas enfermedades como la diabetes y la obesidad. Los productores de alimentos buscan sustituir el azúcar contenido en los alimentos y bebidas con un endulzante calórico de origen natural. Uno de los endulzantes naturales que ha cobrado relevancia en los últimos años es la Stevia, la cual se ha empleado en la formulación de una gran cantidad de productos lácteos.

El grupo Almensa comercializa una bebida láctea sabor chocolate en Mérida, la bebida tiene una excelente aceptación a pesar de ser formulada con azúcar de caña y tener alto contenido calórico. Con el objetivo de expandir su mercado se buscó la producción de una bebida láctea alterna con características similares, pero con menos calorías (azúcar). Asimismo, adicionarla con un prebiótico (inulina) que le permitiera además incursionar en el mercado de bebidas funcionales

3. Acercamiento con el CIATEJ

El contacto se realizó en 2017 a través de Álvaro Castillo Ceballos, Álvaro García, Mauricio Vargas Rodríguez y Humberto González por parte de ALMENZA para expresar su interés por desarrollar una nueva bebida láctea sabor chocolate baja en calorías que conserve características sensoriales y reológicas similares a la bebida láctea actual, ya que este producto está dirigido al mercado de la nostalgia, sin embargo, el contenido de calorías es elevado, limitando su consumo por otros sectores del mercado.

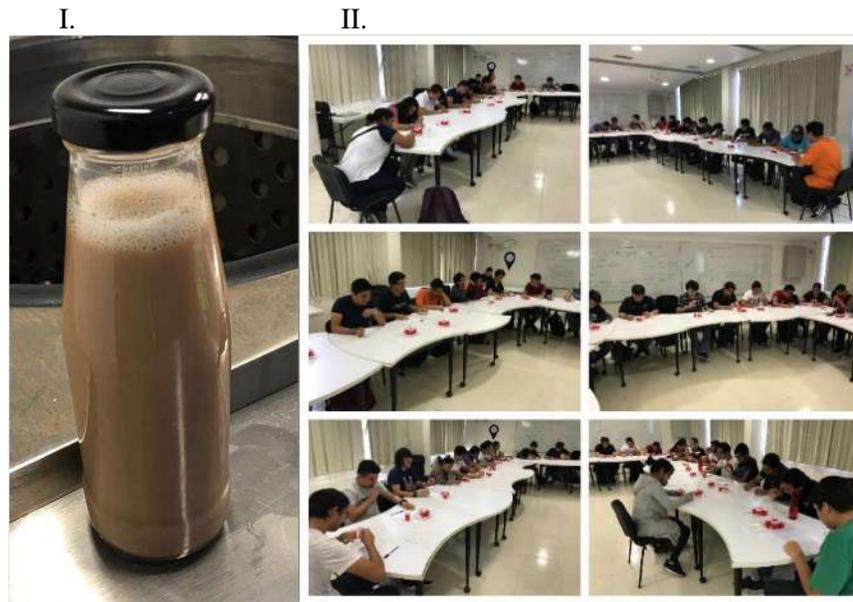
El proyecto dirigido por la Dra. Élide Gastélum Martínez formó parte del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2018, aprobado por el Consejo Nacional de ciencia y Tecnología (CONACYT) con el número de identificados de proyecto 251595.

SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021

4. Experiencia en el desarrollo

El proyecto se desarrolló en tiempo y forma. Los resultados que se obtuvieron a lo largo del proyecto se comunicaron en reuniones con los investigadores del CIATEJ y la empresa. Se cumplieron con todos los objetivos propuestos y los entregables comprometidos.



III.



IV.



V.



Esterilización



Lote estéril



Producto terminado

VI.

Información Nutricional	
Tamaño de porción: 240 mL	
Contenido Energético	356 kJ (84 kcal)
Proteínas	4 g
Grasas (lípidos) / Grasas totales	0 g
Grasa saturada	0 g
Carbohidratos (hidratos de carbono) / carbohidratos totales	17 g
Azúcares	5 g
Fibra dietética	1 g
Sodio	84 mg
NOM-051-SCFI/SSA1-2010	

Resultados del proyecto 251595 I. Bebida de chocolate reformulada; II. Pruebas de comparación de diferentes formulaciones antes y después de esterilización; III. Sedimento de chocolate en formulación original; IV. Evaluación sensorial de las muestras con panel de evaluación no entrenado (17-25 años); V. Lote prueba de la bebida reformulada a nivel planta piloto; VI. Tabla nutricional de la bebida reformulada.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



5. Conclusiones

Actualmente, se cuenta con la reformulación de una bebida con bajo aporte calórico gracias a la reducción de azúcares y sustitución con edulcorantes naturales y con potencial prebiótico gracias a la adición de inulina. Asimismo, se mejoró la estabilidad reológica y la experiencia sensorial del consumidor se aseguró gracias a pruebas sensoriales.

6. Referencias

El proyecto además de los entregables comprometidos, se publicaron 2 artículos de divulgación científica:

1. Ramírez Sucre, M. O., Chi Colli, L. V. y Gastélum Martínez, E. (2018). Análisis de comportamiento al flujo y color de bebidas comerciales lácteas sabor chocolate y homólogas. *Tlamati*, 9(2), 37-44
2. Ramírez Sucre, M. O., Enriquez Valencia, S. A. y Gastélum Martínez, E. (2018). Elaboración de un alimento con harina de semilla de ramón (*Brosimum alicastrum*) y almendra (*Amygdalus communis* L.) y su caracterización reológica. *Tlamati*, 9(2), 20-24.

7. Perfiles de ingreso a la empresa para la reconexión Academia-Industria

Ingeniería bioquímica, Químico en alimentos, Biotecnología alimentaria y carreras afines.
Conocimiento básico en Calidad, BPM, Microbiología, Fisicoquímica de alimentos, Química de los alimentos, entre otros.



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA

21 y 22 de enero 2021



CATÁLOGO DE SERVICIOS DE LOS LABORATORIOS ESPECIALIZADOS

Planta piloto de alimentos

Objetivo: Realizar escalados a nivel semi-industrial para los sectores agropecuario y biotecnológico, siendo un apoyo tecnológico y de servicios para cualquiera de estas industrias. Se cuenta con equipamiento para extracciones, moliendas, tratamiento térmico, deshidratación, entre otras, de diversos productos alimenticios.

Servicios: • Desarrollo y conservación de alimentos regionales, alimentos fermentados y alimentos fortificados y funcionales. • Elaboración de prototipos. • Obtención de ingredientes nutraceuticos y metabolitos de interés a partir del aprovechamiento integral de residuos agroindustriales. • Diseño, optimización y escalamiento de procesos de alimentos y bebidas.

Laboratorio de Tecnología Alimentaria

Objetivo: Desarrollo y producción de alimentos determinando su calidad sensorial, organoléptica, fisicoquímica y tecnológica, que ha permitido elaboración de productos actualmente en el mercado.

Servicios: • Vida de anaquel de producto terminado. • Comportamiento reológico y textura. • Calidad microbiológica de los alimentos. • Estudios fisicoquímicos.

Laboratorio de Procesos Biotecnológicos

Objetivo: Obtener compuestos bioactivos empleados para desarrollar nuevos alimentos a partir de subproductos agroindustriales. Asimismo, emplear la diversidad microbiana para el desarrollo de biofungicidas para la sanidad vegetal y productos fermentados de chile habanero como las salsas.

Servicios: • Obtención y caracterización de metabolitos bioactivos de residuos de origen vegetal. • Detección molecular de microorganismos patógenos en alimentos e identificación molecular de bacterias, levaduras y hongos filamentosos. • Estudios sobre la actividad antimicrobiana de metabolitos bioactivos y aceites esenciales de acuerdo con las NOM's. • Purificación y caracterización de enzimas hidrolíticas y péptidos bioactivos.

Laboratorio de Inocuidad y Trazabilidad Alimentaria del Sureste

Objetivo: Proporcionar soporte al ramo alimentario y agroindustrial en materia de calidad e inocuidad, caracterización de macromoléculas de interés y desarrollo de alimentos funcionales y empaques biodegradables.

Servicios: • Desarrollo de técnicas cromatográficas para identificación y cuantificación de analitos. • Estudios de evaluación sensorial. • Análisis bromatológicos. • Estudio y desarrollo de bioempaques.

Laboratorio de Micropropagación y mejoramiento genético de plantas

Objetivo: Impulsar el desarrollo del sector agroindustrial mediante la generación de conocimiento e implementación de tecnologías innovadoras, servicios y formación de recursos humanos.



SIMPOSIO INTRAPENINSULAR PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA



21 y 22 de enero 2021

Servicios: • Diagnóstico y manejo fitosanitario. • Desarrollo de variedades mejoradas de plantas y de métodos de micropropagación de plantas. • Asesoría en producción orgánica en agricultura y apicultura.
• Encapsulamiento de tejido vegetal y manejo poscosecha.

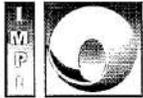
Líneas de investigación

- Tecnología Alimentaria
- Biotecnología Industrial
- Biotecnología Vegetal

Programas de formación

POSGRADO

- Doctorado en Innovación Biotecnológica
- Maestría en Ciencias de la Floricultura
- Maestría en Innovación Biotecnológica



TÍTULO DE PATENTE NO. 266829

Titular(es):	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.		
Domicilio(s):	Av. Normalistas # 800, Col. Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MEXICO		
Denominación:	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE ESTREPTOMICINA EN JARABES ALTOS EN FRUCTOSA Y LICORES VISCOSOS MEDIANTE CAPTURA IÓNICA.		
Clasificación:	Int.CI.8: A61K31/33		
Inventor(es):	RAFAEL BUENFIL ANTONIO ROJAS HERRERA; INGRID MAYANIN RODRIGUEZ		
SOLICITUD			
Número:	Fecha de presentación:	Hora:	
YU/a/2004/000006	31 de mayo de 2004	14:44	
PRIORIDAD			
País:	Fecha:	Número:	
ESTA PATENTE CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO DE EXPLOTACIÓN DEL INVENTO RECLAMADO EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO Y TIENE UNA VIGENCIA IMPRORROGABLE DE VEINTE AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD, QUE ESTARÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA CORRESPONDIENTE.			

Fecha de expedición: 17 de abril de 2009

EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES


QUÍM. FABIAN R. SALAZAR GARCÍA



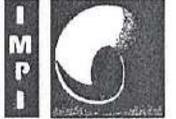
MX200943447

RESUMEN



La presente invención describe el uso de un procedimiento de captura iónica para la eliminación de residuos antibióticos, específicamente estreptomina, en jarabes azucarados en fructosa y/o glucosa y licores contaminados. La resina a emplear debe ser de origen industrial

5 para garantizar un contacto óptimo con el jarabe durante el proceso de agitación. El complejo resina-estreptomina se elimina mediante filtración, calentando previamente la mezcla jarabe-resina. Los resultados obtenidos demuestran que es posible eliminar más de 100 ppb de estreptomina en lotes de jarabes y/o licores contaminados de origen.



TÍTULO DE PATENTE NO. 329593

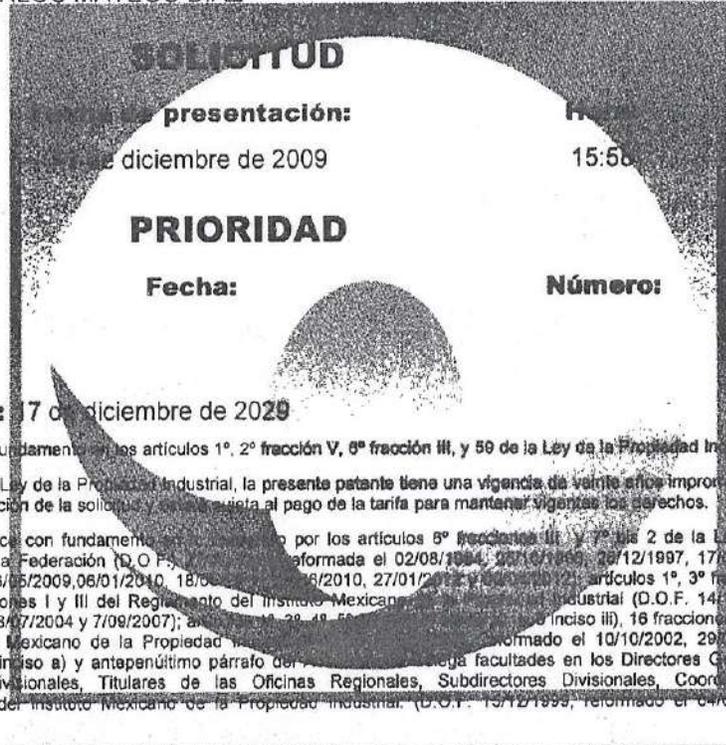
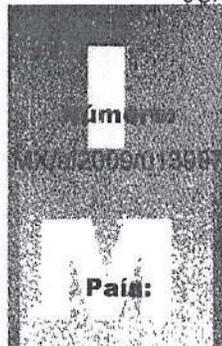
Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO A.C.

Domicilio: Av. Normalistas No. 800, Col. Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE POLVO ENZIMÁTICO CON ACTIVIDAD PROTEOLÍTICA A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE COSECHA DE PAPAYA

Clasificación: Int.CI.8: A23L1/305

Inventor(es): SANTIAGO GALLEGOS TINTORE; INGRID MAYANIN RODRÍGUEZ BUENFIL; JUAN CARLOS MATEOS DIAZ



Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 17 de diciembre de 2029

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

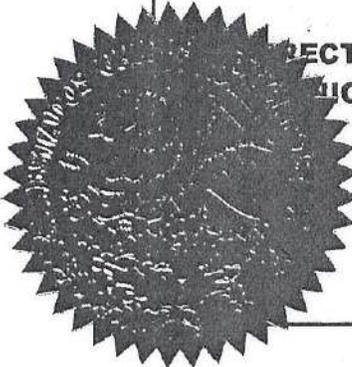
De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en los artículos 5º fracciones III y 7º bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) reformada el 02/08/2004, 22/10/1999, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 26/06/2010, 27/01/2012 y 06/07/2012); artículos 1º, 3º fracción V inciso a), sub inciso III) 4º y 5º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/01/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º, 11º, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º, 17º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º, 28º, 29º, 30º del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 10/10/2002, 29/07/2004, 04/01/2004 y 13/09/2007); 1º, 3º y 5º inciso a) y antepenúltimo párrafo del artículo 17º de la Ley de la Propiedad Industrial (D.O.F. 13/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

Fecha de expedición: 13 de febrero de 2015

**DIRECTOR DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES, ÁREAS
QUÍMICA, ELÉCTRICA Y REGISTROS DE DISEÑOS INDUSTRIALES Y
MODELOS DE UTILIDAD**

PEDRO DAVID FRAGOSO LÓPEZ



Arenal No. 550, Piso 1
Col. Pueblo Santa María Tepopan
Delegación Xochimilco
C.P. 16020 México, D.F.
Tel: (55) 53 34 07 00 www.impi.gob.mx



MX/2015/37994

RESUMEN

Esta novedosa invención logra utilizar todos los subproductos de cosecha de cualquier variedad de papaya (tallos, hojas, raíces, frutos, cogollos, pecillos) de plantas cuyo ciclo reproductivo ha concluido después de dos años de producción
5 continua.

Este proceso involucra el empleo de métodos mecánicos para procesar los subproductos y obtener a partir de estos extractos acuosos, los cuales son concentrados mediante centrifugación empleando dispositivos de ultrafiltración con membranas de celulosa, para posteriormente ser secados por aspersion
10 añadiendo previamente un encapsulante al extracto, obteniéndose un polvo con actividad proteolítica.

15



TÍTULO DE PATENTE NO. 331837

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO A.C.
Domicilio: Av. Normalistas No. 800, Col. Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO
Denominación: PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE UN DESINFECTANTE DE FRUTAS A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE TORONJA.
Clasificación: Int.CI.8: A23L1/00
Inventor(es): TANIA GONZALEZ FLORES; SANTIAGO GALLEGOS TINTORE; INGRID MAYANIN RODRIGUEZ BUENFIL

SOLICITUD

Número:	Fecha de presentación:	Hora:
MX/a/2010/013959	16 de diciembre de 2010	11:26

PRIORIDAD

País:	Fecha:	Número:

Vigencia: Veinte años
Fecha de Vencimiento: 16 de diciembre de 2030

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial. De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracciones III y 7º bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012); artículos 1º, 3º fracción V inciso a), sub inciso iii) 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), sub inciso iii), 16 fracciones I y III y reformado el 04/08/2004 y 13/09/2007); 1º, 3º y 5º inciso a) y antepenúltimo párrafo del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

Fecha de expedición: 15 de junio de 2015

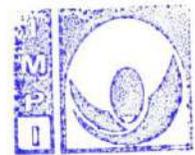
SUBDIRECTOR DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES, ÁREAS MECÁNICA, ELÉCTRICA Y DE REGISTROS DE DISEÑOS INDUSTRIALES Y MODELOS DE UTILIDAD



MODELOS DE UTILIDAD

PEDRO DAVID FRAGOSO LÓPEZ





Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

RESUMEN

Esta novedosa invención logra utilizar todos los subproductos resultantes de la
5 extracción de jugo de toronja, consistentes en flavedos (epicarpos), albedos
(mesocarpio), placentas, membranas carpelares y semillas. Este proceso involucra
el empleo de métodos fisicoquímicos para procesar los subproductos y obtener a
partir de éstos extractos etanólicos, los cuales son concentrados mediante
evaporación rotatoria, para posteriormente ser adicionados con un emulsificante
10 (glicerina) de amplio uso en la industria alimenticia, obteniéndose un producto con
calidades desinfectantes para frutas.

15



TÍTULO DE PATENTE No. 358000

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

Domicilio: Av. Normalistas No. 800, Col. Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: CEPA DE CANDIDA TROPICALIS Y USO PARA UN PROCESO DE RECUPERACIÓN DE AGLICONAS DE ORIGEN VEGETAL

Clasificación: CIP: C12N1/16; C07D311/32; C12P1/02; C12R1/74
CPC: C12N1/16; C07D311/32; C12P1/02; C12R1/74

Inventor(es): MARIA DE LOS ANGELES SÁNCHEZ CONTRERAS; INGRID MAYANIN RODRÍGUEZ BUENFIL

SOLICITUD

Número:	Fecha de Presentación:	Hora:
MX/a/2012/014554	13 de Diciembre de 2012	12:17

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 13 de diciembre de 2032

Fecha de Expedición: 12 de julio de 2018

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracciones III y 7º bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012); artículos 1º, 3º fracción V inciso a), 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), 16 fracciones I y III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); 1º, 3º y 5º inciso a) del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial, 3o de su Reglamento, y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES NAHANNY CANAL REYES



Cadena Original:
NAHANNY MARISOL CANAL REYES|00001000000403252793|Servicio de Administración Tributaria|1696|MX/2018/64930|MX/a/2012/014554|Título de patente normal|1223|GAGV|Pág(s) 1|zelY38zE/G4kL4mqLh7RwjQYpQ=

Sello Digital:
TysZcc+TWetaemsLsEgarYy/SOSqR2IXxX3eUX0WBDcNclZKkxu0BF734USXLXjGwVZ/aj+oFm4gHwT4dGU0cHcQb+6RFKR2/xPwKVZ7H657HlypxorDR+mZpRzMvmCGxG3DkkU5G8SaGC+MwuGmVamVjRtoelRncbUgSaqmolebDQTA+GkPEme1k3KqQ3/NhdILLYctm2DPOYG3J1AkFr0Y9wQhZRDxpkwkkOuKvaLPrrzrldpAp+fnNOjaEXV/DG3lep5+HbPr/542pYQGvgvpcAFOb2sExFzNXoDutLyeev7ICRKAXTDLVNifgRoEaYL3zDXmPVung==





RESUMEN

La presente invención describe y reclama una cepa de *Candida tropicalis*, útil para
5 la obtención de agliconas a partir de residuos agroindustriales cítricos, así como un
proceso para la extracción de dichas agliconas mediante el uso de dicha cepa.

10

15



TÍTULO DE PATENTE No. 354312

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO A.C.

Domicilio: Av. Normalistas No. 800, Col. Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

D nominación: CEPA DE CANDIDA KRUSEI Y USO PARA UN PROCESO DE RECUPERACIÓN DE AGLICONAS DE ORIGEN VEGETAL

Clasificación: CIP: C12N1/14; C07D311/32; C07D311/40; C12R1/72
CPC: C12N1/14; C07D311/32; C07D311/40; C12R1/72

Inventor(es): MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ CONTRERAS; INGRID MAYANIN RODRIGUEZ BUENFI

SOLICITUD

Número:	Fecha de Presentación:	Hora:
MX/a/2012/014557	13 de Diciembre de 2012	12:22

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 13 de diciembre de 2032

Fecha de Expedición: 12 de febrero de 2018

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción I, 5º fracción III, y 66 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracciones III y 7º bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformado el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 14/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012), artículos 1º, 4º fracción V inciso a), 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 26/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), 6º fracción III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); y en el inciso a) del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/09/2004 y 13/09/2007).

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial; 30 de su Reglamento, y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES NAHANNY CANAL REYES



Cadena Original:
 NAHANNY MARISOL CANAL REYES|0000100000403252793|Servicio de Administración
 Tributaria|1695|MX/2018/17905|MX/a/2012/014557|Título de patente normal|1223|GAGV|Pág(s)
 1|6sXXH2Awmm74vmonh2UwJHKEsqw=

Sello Digital:
 i1SpU1+3V26EMTRj0JCyYfEi2C75NCPbzryB2eCxxjrVTdqANXElubURu8eONuca0LdSSyd0zAVOvniaGTYv9Pz
 4S12x3NBw1si46eeUOM6jG+PC24IdoQKafyYaDAAhrrFuYB483yayMnJ/Sp4u4/n1N7BKE/hwn4c/27z0yBQywjTA
 kDOb92QXP1c7B0FQybiXmTgyYhct9E2ed0UN3CwhgiVgcJEhmcBXDem0qIecHwXZiuLD2/QP JbzczXMa/55jOaXS
 36KuhLnaXzdsQQFgzYyabfISyuhY28UDYR/dh5hjcQk06UB4A2jXvEELk+uqmpPvM9dKXQ==

Arenal No. 550, Piso 1, Pueblo Santa María Tepepan, Xochimilco, 16020,
 Ciudad de México.
 (55)53340700 www.gob.mx/impi



MX/2018/17905

RESUMEN



La presente invención describe y reclama una cepa de *Candida krusei*, útil para la obtención de agliconas a partir de residuos agroindustriales cítricos, así

5 como un proceso para la extracción de dichas agliconas mediante el uso de dicha cepa.



TÍTULO DE PATENTE No. 364920

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

Domicilio: Normalistas 800, Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: 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.

Clasificación: CIP: A23L19/00; A23L2/02; A23L33/15; A23L33/28; A61K31/05
 CPC: A23L19/09; A23L2/02; A23L33/15; A23L33/28; A61K31/05; A23V2002/00; A23V2300/00
 CSet1: A23V2002/00; A23V2300/00

Inventor(es): JUAN LUIS MORALES LANDA; ÉLIDA GASTÉLUM MARTÍNEZ; INGRID MAYANÍN RODRÍGUEZ BUENFIL

SOLICITUD

Número:	Fecha de Presentación:	Hora:
MX/a/2013/012004	15 de Octubre de 2013	10:44

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 15 de octubre de 2033

Fecha de Expedición: 10 de abril de 2019

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracción III, 7º BIS 2 y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial; artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), sub inciso i), 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), sub inciso i), 16 fracciones I y II y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; 1º, 3º y 5º inciso a) y antepenúltimo párrafo, del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial; 30 de su Reglamento; y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

SUBDIRECTORA DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES ÁREAS BIOTECNOLÓGICA, FARMACÉUTICA Y QUÍMICA EMELIA HERNÁNDEZ PRIEGO



Cadena Original:
 EMELIA HERNANDEZ PRIEGO|00001000000405397295|Servicio de Administración
 Tribunales|56|MX|2019|45407|MX/a/2013/012004|Titulo de patente normal|19|18|SASS|Pag(s) 1|/rzZGxYYNVa4Yelka+GAKqA8M=

Sello Digital:
 D%VSPQeOtlzav8IDxz6SVy2MwFGyv89YJ8+HOnJsCR+9w3kNawHhKWLrKHV23Ddm6E/Cah4orIN6J82BW3
 801yzfrDjotlvzI6f5w+F/S8YD4YYugby17UIH83eM09wFNX4UOvCfwCap2PyQEPvO1msUsvW/DoFaP578
 Wu0QoMuJ5Y81MxvYTBhcJdKuJ36dI0ynJIP3GU9HH0EXw360H6k1aTaYF e79WXXZuqgRFr/ATspMhMzpytom9F
 UV|YH.nxGyJvnC36NuOht4DKxHT|AGqLk06e88f73m8FJmgvvcJpuLgqjeRVUwxR4g=

Arenal 550, Santa María Tepepan, Xochimilco, C.P. 16020, CDMX.
www.gob.mx/imp



MX/2019/45407

Creatividad para el Bienestar

RESUMEN

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 5 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./100g 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.



TÍTULO DE PATENTE No. 357455

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

Domicilio: Av. Normalistas 800, Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: PROCESO DE SECADO POR MICRO ASPERSIÓN Y PREPARACIÓN DEL COMPLEJO DE INCLUSIÓN HESPERIDINA/CICLODEXTRINA.

Clasificación: CIP: C08B37/16; A61K31/724; A61K31/7048; A61P3/02; C07H17/07; C08B30/18
CPC: C08B37/0015; A61K31/724; A61K31/7048; C07H17/07; C08B30/18; C08B37/0021

Inventor(es): MA. DE LOS ÁNGELES SÁNCHEZ CONTRERAS; MANUEL OCTAVIO RAMÍREZ SUCRE; NEITH ARACELY PACHECO LÓPEZ; INGRID MAYANIN RODRÍGUEZ BUENFIL

SOLICITUD

Número: MX/a/2014/015444 **Fecha de Presentación:** 16 de Diciembre de 2014 **Hora:** 09:38

Vigencia: Veinte años
Fecha de Vencimiento: 16 de diciembre de 2034
Fecha de Expedición: 21 de junio de 2018

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6ª fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5ª fracciones III y 7ª bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 29/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012); artículos 1º, 3ª fracción V inciso a), 4ª y 12ª fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5ª fracción V inciso a), 16 fracciones I y III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); 1ª, 3ª y 5ª inciso a) del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial, 3o de su Reglamento, y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES NAHANNY CANAL REYES



Cadena Original:
 NAHANNY MARISOL CANAL REYES|00001000000403252793|Servicio de Administración Tributaria|1695|MX/2018/57745|MX/a/2014/015444|Título de patente normal|1223|GAGV|Pág(s)|1|PN5VL6Zrvq7VgXBE2mY9UVzvwZQ=

Sello Digital:
 eLKI5cZcB13e12DPYEfDiyQSGBy4Q8iHQM6InKgXWV9eA9+YgQwqS3nk19I6hV16b4xXzAPuIK+nV32HDM0gm5eIC/B8pei3ENusyOfkncCBzxbwhwLIDIE697XQ97WjuNnYc67TDyGafEmVHV5JvVWXIQw5QxbP3nFmc6Nj2h0+p9KmYz/R3GbxIKXULCPnPYgXgVSp4zfY6EJYGgcK2nSfB+Bh0xIG5WleRFlqZMcX0zfhPej9hokqLkiU/Fe9Ua Nk/0Gf6dR2wMxuaubm74Qb4AjZk/CS8E6ctwPKUwAlp3dH9W/Pxg6BHzQIHw6NmT15xQZ==



RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La presente invención describe el proceso de secado por micro aspersión y la
5 preparación del complejo de inclusión Hesperidina/Ciclodextrina, para la elaboración
de jugos suplementados. En el proceso la hesperidina cristaliza y permanece estable
a la temperatura y la luz. El proceso es aplicable a escala piloto y fabricación comercial.
El complejo de inclusión obtenido, posee mejores propiedades antioxidantes,
microbicidas y aumenta su solubilidad en comparación con la hesperidina no
10 encapsulada, pudiendo ser adicionado este complejo (Hesperidina/Ciclodextrina) a
bebidas cítricas para mejorar sus cualidades nutraceuticas sin afectar su palatabilidad.

15



SE
SECRETARÍA
DE ECONOMÍA



IMPI
INSTITUTO MEXICANO
DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

TÍTULO DE PATENTE No. 363577

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A. C.

Domicilio: Normalistas 800, Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: CEPA DE *Candida glabrata* Y SU USO EN PROCESO DE FERMENTACIÓN DE MEZCLAS DE AZÚCARES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALCOHOL

Clasificación: CIP: C12P7/06; C12P1/02; C12P7/10; C12R1/72
CPC: C12P7/06; C12P1/02; C12P7/10; C12P2201/00; C12R1/72; Y02E50/16

Inventor(es): NEITH ARACELY PACHECO LÓPEZ; INGRID MAYANÍN RODRÍGUEZ BUENFIL; MARÍA DE LOS ANGELES SÁNCHEZ CONTRERAS

SOLICITUD

Número:	Fecha de Presentación:	Hora:
MX/a/2013/014179	3 de Diciembre de 2013	13:52

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 3 de diciembre de 2033

Fecha de Expedición: 13 de marzo de 2019

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 5ª fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogable, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5ª fracciones III y 7ª bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/05/1991, reformado al 02/05/1994, 25/10/1996, 25/12/1997, 17/05/1999, 25/01/2004, 15/05/2005, 25/01/2006, 09/05/2009, 06/01/2010, 10/06/2010, 25/06/2010, 27/01/2012, 09/04/2012, 01/06/2018 y 13/03/2018); artículos 1º, 3ª fracción V inciso a), 4ª y 12ª fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado al 01/07/2002, 15/07/2004, 29/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1º, 3º, 4º, 5ª fracción V inciso a), 16 fracciones I y II y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado al 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); 1º, 3º y 5ª inciso a) del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirecciones Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subámbitos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (D.O.F. 15/12/1999, reformado al 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

El presente oficio se otorga con firma electrónica avanzada (FEA), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial; 3o de su Reglamento; y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicio Electrónico (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los términos que se indican.

LA DIRECTORA DIVISIONAL DE PATENTES NAHANNY CANAL REYES



Cadena Original:
NAHANNY CANAL REYES/0000100000402252793/Servicio de Administración Tributaria/1995/MX/2019029486/MX/a/2013/014179/Título de patente normal/1027/RGZ/Página/1/3dM6Wb4vYB0wdrCAAAtc1vY5co*

Sello Digital:
A3u2BrqGjYmo8uarVhZhaudOLvVhvoCQfawdGTaT9OH1DOLO5qTfoWhayY0rRAUyGjRnRCDZvdlj5N14030x054e1lqkHlgywKGRP92LwXDe90a1Muluu5GHRUctH529akG5Ffo5Gw8CHfR46W0ITc7y4WwNH9F4YwLDZTxA05NcaQ4678mZK9MPN9wVdyU4yK797K9d0c0357HkmpH8Bw1mgwL7TR909CM070Ha20TVRJuCPNMJckG4jRTT0VNV1v666c3M55009V1CoE0h00K1VEXPelkaJpXw**

Arenal 550, Santa María Tepepan, Xochimilco, C.P. 16020, CDMX
www.gob.mx/impi

Creatividad para el Bienestar



MX/2013/014179

RESUMEN

La presente invención describe y reclama una cepa de *Candida glabrata*, aislada del estómago de termina con No. De Acceso NRRL Y-50877 para la
5 producción de alcohol a partir de mezclas de azúcares que incluyen glucosa, sacarosa, fructosa, galactosa, xilosa y arabinosa en un medio mínimo de sales.



TÍTULO DE PATENTE No. 375159

Titular(es): CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

Domicilio: Normalistas 800, Colinas de la Normal, 44270, Guadalajara, Jalisco, MÉXICO

Denominación: CEPA DE Candida tropicalis Y SU USO EN PROCESO DE FERMENTACIÓN DE MEZCLAS DE AZÚCARES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALCOHOL.

Clasificación: **CIP:** C12P7/10; C12N1/16; C12P1/02; C12P7/06; C12R1/74
CPC: C12P7/10; C12N1/16; C12P1/02; C12P7/06; C12R1/74; C12P2201/00; Y02E50/16; Y02E50/30; Y02W30/00; Y10S435/924

Inventor(es): NEITH ARACELY PACHECO LÓPEZ; INGRID MAYANÍN RODRÍGUEZ BUENFIL; MARÍA DE LOS ANGELES SANCHEZ CONTRERAS

SOLICITUD

Número:	Fecha de Presentación:	Hora:
MX/a/2013/014178	3 de Diciembre de 2013	13:45

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 3 de diciembre de 2033

Fecha de Expedición: 10 de septiembre de 2020

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1º, 2º fracción V, 6º fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial.

De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracción III, 7º BIS 2 y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial; artículos 1º, 3º fracción V inciso a), sub inciso ii), 4º y 12º fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; artículos 1º, 3º, 4º, 5º fracción V inciso a), sub inciso ii), 16 fracciones I y III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; 1º, 3º y 5º inciso a) y antepenúltimo párrafo, del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El presente oficio se signa con firma electrónica avanzada (FIEL), con fundamento en los artículos 7 BIS 2 de la Ley de la Propiedad Industrial; 3o de su Reglamento, y 1 fracción III, 2 fracción V, 26 BIS y 26 TER del Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para el uso del Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en los trámites que se indican.

SUBDIRECTORA DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES ÁREAS BIOTECNOLÓGICA, FARMACÉUTICA Y QUÍMICA

EMELIA HERNÁNDEZ PRIEGO



Cadena Original:
EMELIA HERNANDEZ PRIEGO|00001000000405397295|Servicio de Administración Tributaria|56||MX/2020/72486|MX/a/2013/014178|Título de patente normal|1220|RRGO|Pág(s) 1|Se76iifTnWTh2Eqr6uSPYjC8O9s=

Sello Digital:
dPq9deKMnkYtqWruATX26LEce9RSbhf1E85D5FsewhOZwbLmdt1S8vYlgo3hPOIEjSgJU1KL0tLWYQwYddDKma9T1DGBqh7ryl7IdSjka0UpfRvp8xEYY0Firxfy/HLQJS0CLd9Y8YD2NXji5uf9JZim9+nThKvDFKcVsGsqZc3BssvtQW hcGdUgdQhxWpJZgmsbTB7xF11vFbLS9adx7rld/vV8RonQOwHprM+bCPfG3BcTzgKhMmpRp+Jvg+wGVzT3Y7L8u/Z0AZvXrljoo1wqdtR6h6H9FNDIFWVjzumd2t/imyTxFDTWb80LgxzmU9wHJmOggxiARACdoQ==



MX/2020/72486



RESUMEN

La presente invención describe y reclama una cepa de *Candida glabrata*, aislada del estómago de termina con No. De Acceso NRRL Y-50877 para la
5 producción de alcohol a partir de mezclas de azúcares que incluyen glucosa, sacarosa, fructosa, galactosa, xilosa y arabinosa en un medio mínimo de sales.

10

15

20



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021



AGRADECIMIENTOS

AL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT)

Por el financiamiento del proyecto no. 313987

AL PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO YUCATÁN

Por las atenciones brindadas durante el desarrollo del Simposio

AL LIC. JESÚS FUENTES GONZÁLES Y LA ING. KAREN PÉREZ BELTRÁN

Por la elaboración de las portadas y la imagen del Simposio

AL PERSONAL DEL CIATEJ SEDE SURESTE

Por su colaboración y arduo trabajo para llevar a cabo este proyecto



**SIMPOSIO INTRAPENINSULAR
PARA LA RECONEXIÓN ACADEMIA INDUSTRIA**

21 y 22 de enero 2021





WWW.CIATEJ.MX