

Evaluación del proceso de extracción del aceite de Macadamia con CO2 licuado + cosolventes y caracterización de los subproductos

(PINV18-671)

Institución Proponente: Facultad de Ciencias Químicas - FCQ - UNA

Sitio web: www.qui.una.py

Objetivo General del Proyecto

Evaluación el proceso de extracción del aceite de la nuez de la Macadamia integrifolia de origen nacional mediante la aplicación de la tecnología de gases licuados y fluidos supercríticos con mezclas solventes de CO2 licuado + cosolvente y caracterización de subproductos.

Resultados Esperados

1. Establecimiento de las mejores condiciones de extracción del aceite de Macadamia obtenido por extracción con CO2 licuado + cosolvente a escala de laboratorio.
2. Determinación de la calidad fisicoquímica y nutricional del aceite de Macadamia obtenido por extracción con CO2 licuado + cosolvente a escala de laboratorio.
3. Caracterización de la harina desgrasada subproducto de la extracción del aceite de Macadamia y la cascara de la nuez obtenida del proceso de descascarillado.
4. Formación de recursos humanos y generación de capacidad tecnológica en procesos de separación de alta presión a escala de laboratorio.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 90.000.000 | 0 | 90.000.000 | 80.945.200 | 80.945.200 |

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 8.4. PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

UNESCO: 310201. MECANIZACION AGRICOLA

OCDE: 4.1. AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y CIENCIAS AFINES (AGRONOMÍA, ZOOTECNIA, PESCA, SILVICULTURA, HORTICULTURA, OTRAS DISCIPLINAS AFINES)

ISIC: 163. ACTIVIDADES POSCOSECHA

Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma | Inicio | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|--|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato IB Pública N°043/2020 PINV18-671 | 01/07/2020 | 15/07/2020 | 31/10/2021 | 30/12/2021 |
| 2 | Adenda N°01 | 13/11/2021 | 15/07/2020 | 31/12/2021 | 01/03/2022 |

Miembros de equipo

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|--------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Mario Amilcar Smidt Ledezma | Director del proyecto | Ingeniero Químico (2013), Especialista en Didáctica Universitaria (2014), Magister en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología (2017). Prof. Asistente de Lab. de Ing. Química II y Lab. de Ing. de Alimentos II de la FCQ- UNA y Transferencias 1 y Transferencias 2 de la carrera Ing. Industrial de la FCyT-UCA. Participación en proyectos: aprovechamiento integral del fruto de la Jatropha curcas con fines energéticos (2012), obtención de carbón activado a partir de cáscara de macadamia (2014), estudio del proceso de industrialización de nueces de macadamia con |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | | | <p>calidad de exportación (2016) y sistema de colecta y almacenamiento de frutos de <i>Acrocomia aculeata</i> y aprovechamiento del aceite de la pulpa con miras a su utilización como materia prima para la obtención de biodiésel (2017).</p> |
| 2 | Elizabeth Elizeche de Larré | Investigadores en formación | <p>Ingeniera Química, Magister en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología (2017). Profesora titular de Metodología de la Investigación Científica de las carreras Ing. Química e Ing. Alimentos de la FCQ-UNA.</p> |
| 3 | Mario Amilcar Smidt Ledezma | Investigadores en formación | <p>Ingeniero Químico (2013), Especialista en Didáctica Universitaria (2014), Magister en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología (2017). Prof. Asistente de Lab. de Ing. Química II y Lab. de Ing. de Alimentos II de la FCQ-UNA y Transferencias 1 y Transferencias 2 de la carrera Ing. Industrial de la FCyT-UCA. Participación en proyectos: aprovechamiento integral del fruto de la <i>Jatropha curcas</i> con fines energéticos (2012), obtención de carbón activado a partir de cáscara de macadamia</p> |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|----------------------|--------------------|---|
| | | | <p>(2014), estudio del proceso de industrialización de nueces de macadamia con calidad de exportación (2016) y sistema de colecta y almacenamiento de frutos de <i>Acrocomia aculeata</i> y aprovechamiento del aceite de la pulpa con miras a su utilización como materia prima para la obtención de biodiésel (2017).</p> |
| 4 | Pablo Ezequiel Hegel | Investigador tutor | <p>Ingeniero Químico (2002) y Doctor en Ingeniería Química (2008) y Post-Doctorado en Ingeniería Química (2010) por la Universidad Nacional del Sur-PLAPIQUI-CONICET. Investigador adjunto del CONICET en el Laboratorio de Termodinámica de Procesos de Alta Presión de la PLAPIQUI. Asistente de docencia "A" de la asignatura Termodinámica Química para Ing. Química (UNS) y Seminario de Ingeniería de Procesos.</p> |