

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE  
DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
AGROINDUSTRIAL**



**TESIS**

---

**“Extracción y caracterización física, química cromatográfica y espectrofotométrica del aceite de maní (*Arachis hypogaea L.*), cultivado en el distrito de Iñapari, provincia de Tahuamanu, departamento de Madre de Dios”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL**

**AUTOR (ES)**

Bach. RIVERA MEGO GEINER

Bach. VARGAS APAZA SARITA RAQUEL

**ASESOR (ES)**

Ing°. M.Sc. MEGO MEGO, VIRNE

Ing°. M.Sc CHÁVEZ PINCHI, MIGUEL

Dra. CUTIPA CHAVEZ, LASTENIA

V°B°  
  
ING° M.Sc. VIRNE MEGO MEGO  
ASESOR

Puerto Maldonado – Perú, 2021

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE  
DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
AGROINDUSTRIAL**



**TESIS**

---

**Extracción y caracterización física, química cromatográfica y espectrofotométrica del aceite de maní (*Arachis hypogaea L.*), cultivado en el distrito de Iñapari, provincia de Tahuamanu, departamento de Madre de Dios**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL**

**AUTOR (ES)**

Bach. RIVERA MEGO GEINER

Bach. VARGAS APAZA SARITA RAQUEL

**ASESOR (ES)**

Ing°. M.Sc. MEGO MEGO, VIRNE

Ing°. M.Sc. CHÁVEZ PINCHI, MIGUEL

Dra. CUTIPA CHAVEZ, LASTENIA

## DEDICATORIA

A Dios por guiarme en caminar, por sus bendiciones y lecciones medidas, por darme perseverancia y permitirme alcanzar este logro.

***Sarita Vargas Apaza***

Agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera.

***Geiner Rivera Mego***

«La educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo».

**Paulo Freire.**

## AGRADECIMIENTOS

A nuestra “**Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios**”, porque en sus aulas fuimos formado para ser profesional, y a los docentes de nuestra carrera, por brindarnos, instruirnos, compartirnos su conocimientos y experiencias durante los años de estudio a fin de fortalecer nuestra formación académica.

A Dios por iluminar nuestro camino en la búsqueda de la misión de vida

De manera especial y sincera a nuestros asesores **Ing. M.Sc. Virne Mego Mego, Ing. M.Sc. Miguel Chávez Pinchi y Dra. Lastenia Cutipa** por sus instrucciones, guía, sugerencias, paciencia y tiempo, para poder elaborar y culminar la presente investigación.

A los miembros del Jurado Calificador: **Ing. M.Sc. Raúl Huamán Cruz, Ing. M.Sc. Rubén Darío Llave Cortez, Ing. M.Sc. Pedro Saúl Montalván Apolaya** por su valioso tiempo, sugerencias y recomendaciones para mejorar el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Por último, me gustaría dar las gracias a todos los que han contribuido de alguna manera a la creación y realización de este proyecto de investigación.

**Sarita Raquel Vargas Apaza  
Geiner Rivera Mego**

# TURNITIN\_GEINER RIVERA Y SARITA VARGAS

## INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://repositorio.unamad.edu.pe">repositorio.unamad.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://biblioteca.usac.edu.gt">biblioteca.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://lildbi.fcm.unc.edu.ar">lildbi.fcm.unc.edu.ar</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec">repositorio.ug.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru	1%

## PRESENTACIÓN

La presente investigación tuvo como fin realizar la extracción y caracterización física, química, cromatográfica y espectrofotométrica del aceite de maní (*Arachy hipogaea L.*).

En el Capítulo I; referido al Problema de Investigación, se esboza el problema, los objetivos de investigación, las variables de la investigación y las hipótesis correspondientes.

El Capítulo II: enmarca lo que es el marco teórico, donde se mencionan los antecedentes del estudio enfocándonos en el aceite de maní, su caracterización de componentes y la extracción de aceite por prensado hidráulico en caliente.

En el Capítulo III, dentro de este capítulo definimos el tipo de metodología, tipo y diseño del estudio, población, muestra, técnicas de procesamiento de los datos.

En el Capítulo IV, en este capítulo damos a conocer los resultados obtenidos de los datos procesados, estos resultados son presentados por medio de tabla, gráfico con sus respectivas interpretaciones y discusiones.

Por último, tenemos la conclusión, recomendación y fuentes bibliográficas.

## RESUMEN

Madre de Dios es uno de los departamentos del Perú que no registra datos estadísticos de producción de maní. Es un cultivo nuevo que se siembran en pequeñas parcelas, con semillas introducidas de otras regiones como maní blanco de la variedad Pinto Recodo obtenida de la región de San Martín, como una oportunidad para el desarrollo de la agroindustria nacional, mediante la transformación y generación de valor agregado de las semillas y subproductos a través de la investigación de las grasas alimentarias mediante los métodos de extracción adecuados. El presente trabajo de investigación referido a la extracción del aceite por el método de prensado hidráulico, se realizó tomando en cuenta los parámetros de temperatura, presión y tiempo que influyen en el rendimiento de extracción del aceite.

El objetivo principal fue extraer y caracterizar el aceite de maní *Arachis hypogaea* L. mediante los métodos: físico, químico, cromatográfico y espectrofotométrico, producido en el distrito de Iñapari, provincia de Tahuamanu, departamento de Madre de Dios. La metodología empleada para determinar fue en base a los Objetivos Específicos planteados en la presente investigación lo cual fue deductivo que permitió llegar a nuevas conclusiones y analítico que permitió construir las teorías científicas.

Los principales resultados obtenidos mostraron en lo que respecta a la calidad del aceite fue el análisis por cromatografía de gases se determinó los ácidos grasos del aceite de aceite de *Arachis Hypogaea* L., (Maní), mostró que los ácidos grasos más importantes son el oleico (E) (37,2 %), el palmítico (13,07%), el metil éster (40,46%) y en pequeñas concentraciones se encontró los ácidos arachidic (3,45%), esteárico (2,02%), Behenic (1,44%) y linoléico (1,04%). Y la Espectrofotometría Infrarrojo, mediante las absorciones correspondientes de la muestra de aceite de maní identificó los ácidos grasos ácido oleico y linoléico. Así corroborando y demostrando que el aceite es de buena calidad.