

UNIVERSIDAD  
CIENTÍFICA  
DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROFORESTAL

**“Compuestos Bioactivos y Parámetros de calidad del aceite de palta Hass (*Persea americana* Mill.) procedentes de sistemas convencional y agroforestal orgánico, Lima, Perú”**

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERA AGROFORESTAL

Presentado por:

Carla Palacios Sotomayor (0000-0001-8598-6849)

Asesor:

Oscar Reátegui Arévalo (0000-0001-9773-2176)

Lima – Perú

2022

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 26 de agosto de 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Luis Paul Quirós Rossi
Integrante: Mg. Zoila Rosa Salinas Sifuentes
Integrante: Mg. Daniel Encarnación Chávez Bocanegra

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: Compuestos bioactivos y parámetros de calidad del aceite de palta Hass (*Persea americana* Mill) procedentes de sistemas convencional y agroforestal orgánico, Lima, Perú.

Presentada por los estudiantes:

- Bach. Carla Palacios Sotomayor

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Agroforestal

Asesorada por: Mg. Oscar Reátegui Arévalo

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyen de manera unánime ( x ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Integrante 1: Bach. Carla Palacios Sotomayor			Nota (escrito): quince
Aprobado ( x )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Luis Paul Quirós Rossi  
Presidente del jurado



Mg. Zoila Rosa Salinas Sifuentes  
Miembro del jurado



Mg. Daniel Encarnación Chávez Bocanegra  
Miembro del jurado



Mg. Oscar Reátegui Arévalo  
Asesor(a)

**ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>**

Lima, 17 de febrero del 2023

Señor,  
Doctor Percy Mayta-Tristán

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
Universidad Científica del Sur  
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Carla Palacios Sotomayor, estudiante de la carrera de Ingeniería Agroforestal de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Oscar Reátegui Arévalo, declaramos que este informe final de tesis titulado: *Compuestos Bioactivos y Parámetros de calidad del aceite de palta Hass (Persea americana Mill.)* provenientes de sistemas convencional y agroforestal orgánico, Lima, Perú, sustentado para obtener el título de Ingeniero Agroforestal es original.

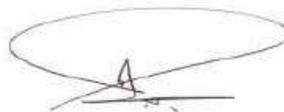
Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos<sup>2</sup>, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Carla Palacios**  
Tesisista  
DNI: 72481037



**Oscar Reátegui**  
Asesor de tesis  
DNI:17854305

<sup>1</sup> En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

<sup>2</sup> Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Compuestos bioactivos y parámetros de calidad del aceite de palta Hass (*Persea americana* Mill) procedentes de sistemas convencional y agroforestal orgánico, Lima, Perú

**Autores.** Carla Palacios Sotomayor.

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2016804735).

**Resultado de la evaluación.** 9%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

### v.3.0. Compuestos bioactivos y parámetros

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	orcid.org Fuente de Internet	1%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
6	plantasyflores.pro Fuente de Internet	<1%
7	www.somecta.org.mx Fuente de Internet	<1%
8	web.uniovi.es Fuente de Internet	<1%
9	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

## Resumen

Ante la carencia de datos científicos que aporten resultados contundentes respecto de las cualidades del aceite de palta orgánico versus el convencional, mediante la presente investigación se evaluaron los compuestos bioactivos y parámetros de calidad de ambos tipos. Para ello, se realizó la extracción mediante el método Soxhlet con solvente (éter de petróleo). Los parámetros de calidad se determinaron mediante las pruebas de Índice de Acidez (A), Índice de Yodo (IY) e Índice de Peróxidos (IP), y la capacidad antioxidante mediante la prueba de 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH). Obteniendo resultados de A: 0,053% y 0,065%, IY: 43,57 g I<sub>2</sub> 100 g<sup>-1</sup> y 42,07 g I<sub>2</sub> 100 g<sup>-1</sup>, IP: 32,70 mEq-g O<sub>2</sub>Kg<sup>-1</sup> y 65,95 mEq-g O<sub>2</sub>Kg<sup>-1</sup> para el aceite de palta orgánico y convencional respectivamente. Los resultados del DPPH fueron expresados como porcentaje de inhibición del radical y 1/EC<sub>50</sub>, dando valores de 86,90% y 85,66%, y 0,00032 mol DPPH/mol AO y 0,00021 mol DPPH/mol AO, para el aceite de palta orgánica y convencional respectivamente, concluyendo que la calidad del cultivo de palta orgánica es mejor que el de palta convencional, sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas entre la capacidad antioxidante de ambos cultivos.

Palabras clave: aceite de palta, calidad, orgánico, convencional.

## Abstract

Given the lack of scientific data that provide conclusive results regarding the qualities of organic versus conventional avocado oil, this research evaluated the bioactive compounds and quality parameters of both types. For this, extraction was carried out using the Soxhlet method with solvent (petroleum ether). The quality parameters were determined by the tests of Acidity Index (A), Iodine Index (IY) and Peroxide Index (PI), and the bioactive compounds through the test of 2,2 diphenyl-1 picrylhydrazyl (DPPH), determined the

antioxidant capacity of avocado oil. Obtaining IA results: 0.053% and 0.065%, IY: 43.57 g I<sub>2</sub> 100 g<sup>-1</sup> and 42.07 g I<sub>2</sub> 100g<sup>-1</sup>, IP: 32.70 mEq-g O<sub>2</sub> Kg<sup>-1</sup> and 65.95 mEq-g O<sub>2</sub> Kg<sup>-1</sup> and DPPH 0.00032 and 0.00021, for organic and conventional avocado oil respectively, concluding that the quality of the organic avocado crop is better than conventional avocado, however, there are no statistically significant differences between the antioxidant capacity of them.

Keywords: avocado oil, quality, organic, conventional