

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



**“INFLUENCIA DEL ÍNDICE DE MADUREZ SOBRE LOS COMPUESTOS
FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE FRUTOS DE SINAMI
(*Oenocarpus mapora* H. Karst)”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. CUCHUYRUMI NINA, Winy

Bach. MOLINA MAMANI, Eliana

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

ASESOR(A): Dra. CAJO PINCHE,
María Isabel

CO-ASESOR: Ing. MEGO MEGO,
Virne

CO-ASESOR EXTERNO: PhD.
RAMOS ESCUDERO, Fernando

PUERTO MALDONADO, 2022.

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



**“INFLUENCIA DEL ÍNDICE DE MADUREZ SOBRE LOS COMPUESTOS
FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE FRUTOS DE SINAMI
(*Oenocarpus mapora* H. Karst)”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. CUCHUYRUMI NINA, Winy

Bach. MOLINA MAMANI, Eliana

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

ASESOR(A): Dra. CAJO PINCHE,
María Isabel

CO-ASESOR: Ing. MEGO MEGO,
Virne

CO-ASESOR EXTERNO: PhD.
RAMOS ESCUDERO, Fernando

PUERTO MALDONADO, 2022.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado fortaleza y perseverancia para poder superar todos los obstáculos a lo largo de este proceso y haberme permitido llegar a culminar mi etapa profesional.

A mis padres Angel Cuchuyrumi y Lucia Nina, por haberme motivado en mi formación académica, confiado en mí y por apoyarme en cada una de mis decisiones, a mis hermanos, por su gran ejemplo y consejos.

Winy Cuchuyrumi Nina

A Dios por haberme guiado dándome fuerza y voluntad para seguir adelante y poder alcanzar mis metas y anhelos, a mi esposo Richard e hijas, a mis queridos padres Melchor Molina Huallpa y Flor María Mamani Díaz, a mi querido hermano y hermana, que fueron el pilar y base para motivarme a culminar mis estudios.

Eliana Molina Mamani

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNAMAD, por la formación académica durante la permanencia en dicha casa superior de estudios.

A la Dra. María Isabel Cajo Pinche, M.Sc. Virne Mego Mego y PhD. Fernando Ramos Escudero por la colaboración, asesoramiento y aporte valioso en la elaboración de este trabajo de investigación.

A la M.Sc. Sandra Casimiro Gonzales por su apoyo en el laboratorio de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la USIL y a la M.Sc. Liset Rodríguez Achata por las facilidades del Laboratorio Ambiental de la UNAMAD, para realizar los análisis de la tesis.

A la Universidad San Ignacio de Loyola por apoyar en temas importantes como el “Proyecto Sinami” financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica y el Banco Mundial (No.108-2018-FONDECYT/BM).

A los miembros del jurado, conformado por el M.Sc. Raúl Huamán Cruz, Ing, Manuel Jesús Flores Arizaca y el M.Sc. José Carlos Belizario Ferrel por todas las valiosas sugerencias y acotación que contribuyó el enriquecimiento del presente trabajo investigación.

A todas las personas que colaboraron de una u otra manera en la realización de este tema de tesis.

TURNITIN_ELIANA MOLINA Y WINY CUCHUYRUMI

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unamad.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unas.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	ciad.repositorioinstitucional.mx Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Nacional Amazonica de Madre de Dios Trabajo del estudiante	<1%
9	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	

PRESENTACION

La presente investigación, tuvo como objetivo Evaluar si existe influencia del índice de madurez sobre la composición de compuestos bioactivos y bioactividades de frutos de Sinami (*Oenocarpus mapora* H. Karst), que sirva de guía en cuanto a la cosecha óptima para el aprovechamiento máximo de los compuestos bioactivos. El uso de fruta fresca o fruta para transformación industrial depende de factores y controles de siembra, cosecha y poscosecha. Es durante estas etapas de recolección que la calidad se ve afectada en términos de tamaño, textura, color, olor y sabor, que diferencian al producto en la cadena productiva y le otorgan características importantes para ser aceptado en el mercado profesional. Perú tiene una gran variedad de frutas exóticas que ofrecen muchos valores nutricionales, siendo uno de ellos el sinami (*Oenocarpus mapora* H. Karst). El trabajo de investigación consta de cuatro capítulos, estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I: Descripción del problema, formulación del problema, objetivos, variables y Operacionalización de variables

Capítulo II: Marco teórico, donde se consignan los antecedentes de la investigación. Las teorías que le dan soporte a la investigación y los conceptos relevantes utilizados en el estudio.

Capítulo III Materiales y Métodos, donde se consignan las generalidades de la investigación, materiales y equipos utilizados, asimismo, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación.

Capítulo IV Resultados del trabajo de investigación, se consignan los resultados, la interpretación y discusión de resultados en donde se enfatiza la relevancia de los objetivos y la hipótesis de la presente investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del índice de madurez sobre los compuestos fenólicos y actividad antioxidante en frutos de Sinami (*Oenocarpus mapora* H. Karst). Se realizaron 04 colectas: la primera al momento que llega al tamaño característico del fruto Sinami a escala visual de color verde, segundo a los 15 días del proceso maduración, la tercera a los 30 días de maduración y la cuarta a los 45 días de maduración. A las cuales se evaluaron las características fisicoquímicas, compuestos fenólicos y actividad antioxidante en cada uno de los tiempos de colecta. Obteniéndose resultados respecto a los parámetros fisicoquímicos: pH y acidez titulable a mayor tiempo de cosecha disminuye sucediendo lo contrario con respecto a sólidos solubles e índice de madurez; análisis químico proximal se observó: que a mayor tiempo de colecta el nivel de carbohidrato disminuye mientras que las grasa y la proteína aumenta, en todas la colectas el nivel de carbohidrato es alto respecto a los demás componentes; compuestos fenólicos: el nivel de polifenoles disminuye en la colecta 4, los flavonoides se incrementan hasta la segunda colecta luego empieza a disminuir: antocianinas, carotenoides y clorofila se incrementan a mayor tiempo de colecta, en cuanto a la actividad antioxidante mediante ensayos de DPPH y ABTS se observó que a medida que avanza el tiempo de colecta el porcentaje de inhibición también se incrementa tanto para el radical DPPH y ABTS.

Palabras claves: *Maduración de fruto, polifenoles, flavonoides, antocianinas, colecta.*