

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



TESIS

**“DETERMINACIÓN DE ESPECIES DE MOSCA DE LA FRUTA EN MANDARINA
(*Citrus sp.*) Y MANGO (*Mangifera sp.*) EN EL DISTRITO DE MARANURA -
LA CONVENCION – CUSCO”**

Presentada por:

Bach. ELIO MARTIN CAHUANA QUISPE

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO AGRÓNOMO

Asesores: Dr. Wilfredo Catalán Bazán

Blga. Norma Gladys Nolazco Alvarado

CUSCO-PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: DETERMINACIÓN DE ESPECIES DE MOSCA DE LA FRUTA EN MANDARINA (CITRUS SP.) Y MANGO (MANGIFERA SP.) EN EL DISTRITO DE MARMORA - LA CONVENCION-LOSIO presentado por: ERZO MARTIN CONDONA QUISE con DNI Nro.: 76846157 presentado por: - o - con DNI Nro.: - o - para optar el título profesional/grado académico de INGENIERO AGRÓNOMO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 16 de NOVIEMBRE de 2023

[Firma]
Firma
Post firma Wilfredo Catalán Bazán
Nro. de DNI 23849496

ORCID del Asesor 0000-0001-6370-6754

ORCID DEL 2º ASESOR: 0000-0002-8760-619X

DNI: 2544405

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:286917999

NOMBRE DEL TRABAJO

**tesis. 2023 ELIO CAHUANA actual. NOV.
pdf**

AUTOR

Elio Ccahuana

RECuento DE PALABRAS

18197 Words

RECuento DE CARACTERES

97898 Characters

RECuento DE PÁGINAS

101 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.6MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 16, 2023 6:11 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

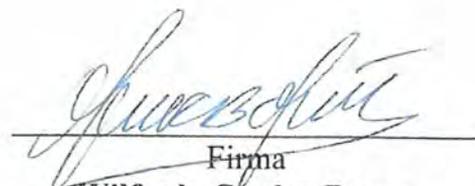
Nov 16, 2023 6:13 AM GMT-5**● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 25 palabras)



Firma
Wilfredo Catalan-Bazan

RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar las especies de mosca de la fruta que vienen afectando los frutos de mandarina y las especies que vienen afectando a los frutos de mango, así como determinar el nivel de conocimiento de los agricultores acerca del insecto plaga, en el distrito de Maranura - provincia de La Convención.

El método para obtener los adultos fue el método de muestreo, para lo cual, se tomaron un número de 20 unidades de frutos con sintomatología de daño en seis familias, en cada uno de las cuatro zonales del distrito para cada frutal, sumando un total de 960 frutos muestreados. Las muestras se tomaron de los tres estratos de la planta (tercio superior, tercio medio y tercio bajo), los lugares de muestreos se eligieron de manera selectiva tomando en cuenta a los agricultores dedicados al cultivo de mandarina y al cultivo de mango, los cuales fueron debidamente georreferenciadas. La determinación de las especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha*, se realizaron siguiendo las claves taxonómicas establecidos por (Korytkowski), (Hernández, Guillén, López) y el trabajo publicado por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA), realizado por el Lic. Blgo. Cesar Roberto Girón Fernández, especialista responsable del sistema nacional de vigilancia de moscas de la fruta. Para la descripción de la especie de *Ceratitis capitata*, se utilizó el manual técnico de la secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) publicada en la ciudad de México.

Para determinar el nivel de conocimiento de los agricultores sobre el comportamiento, biología, daño y control de la mosca de la fruta, se procedió a realizar encuestas dirigidas hacia los agricultores dedicados al cultivo de mandarina y mango debidamente georreferenciadas, el tamaño de muestra se determinó aplicando la fórmula para una

población finita. En la realización de las encuestas se acompañó con una caja entomológica, donde se expusieron diferentes insectos plagas en sus diferentes estados, incluido la mosca de la fruta, el cual nos ayudó a determinar si el agricultor conoce al insecto plaga.

Los resultados obtenidos fueron: Se logró determinar una especie del género **Anastrepha**, el cual es **Anastrepha fraterculus** y una especie del género **Ceratitis** la **Ceratitis capitata**, que prefieren como hospedero al cultivo de mandarina, las especies de moscas de la fruta que prefieren como hospedero al cultivo de mango, son del género **Anastrepha**, la especie **Anastrepha fraterculus**, y una especie del género **Ceratitis** la **Ceratitis capitata**. El nivel de conocimiento de los agricultores, sobre el comportamiento de la mosca de la fruta es bueno, con un 73 % de agricultores que respondieron que su estado de larva es el principal que realiza el daño. El conocimiento de la biología del insecto plaga es regular, con un 44 % que sí conocen y describen los estados de huevo, larva, pupa y adulto. Acerca del conocimiento sobre el daño que realiza es bueno, con 100 % que señalan que el daño es realizado en el fruto. El control del insecto plaga es bueno, con un 87% de agricultores que sí lo realizan.

Palabras claves: Mosca de la fruta, claves taxonómicas, muestreo de frutos, morfometría.