

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**TESIS**

---

**"FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE INSECTOS PLAGA Y  
SUS CONTROLADORES NATURALES EN EL CULTIVO DE PAPA  
var. PERUANITA (*Solanum tuberosum*) EN EL DISTRITO DE  
PACCARITAMBO - PARURO - CUSCO."**

---

**Presentado por:**

Bach. Muñoz Jaimes Joselyn

Bach. Huarco Illa Jose Luis

**Para optar al título profesional de  
BIÓLOGO**

**Asesor:**

Blgo. Luis Ayma Cornejo

Cusco – Perú

2023

# INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: Fluctuación Poblacional de insectos plaga y sus controladores naturales en el cultivo de papa var. Peruanita (Solanum tuberosum) en el distrito de Paccaritambo - Paruro - Cusco presentado por: Joselyn Muñoz Jaimes con DNI Nro.: 47237796 presentado por: José Luis Huarco Zlla con DNI Nro.: 48007771 para optar el título profesional/grado académico de BIÓLOGO

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 5.....%.

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, 17 de octubre de 2023



Firma

Post firma Luis Ayoma Carnejo

Nro. de DNI 23850648

ORCID del Asesor 0000 - 0001 - 6626 - 5130

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:277984434

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS FLUCTUACION POBLACIONAL.pdf**

AUTOR

**Joselyn Muñoz Jaimes**

RECUENTO DE PALABRAS

**25291 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**135164 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**150 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**11.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 17, 2023 10:01 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 17, 2023 10:03 AM GMT-5****● 5% de similitud general**

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

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de evaluar la Fluctuación poblacional de insectos plagas en cultivo de papa de la variedad Peruanita, en el Distrito de Paccaritambo. El trabajo de evaluación se realizó durante el periodo 2020-2021, durante toda la fase fenológica del cultivo de papa. Se tomó como referencia el modelo propuesto por (Delgado 2018), que divide la parcela experimental en cinco sectores, las cuales son evaluadas en forma de zig-zag. Para el registro de información se realizó mediante la captura de especímenes de insectos, que se desarrolló mediante cinco métodos de colecta: trampas de caída, agitación de follaje, papel adhesivo, red entomológica y evaluación directa. Se registró seis especies de insectos plaga; siendo *Liriomyza huidobrensis* la especie con mayor población reportada con 39.52%, seguida de *P. operculella* con 16.55%, a continuación, *Epitrix sp.* que tuvo una abundancia de 15.51%, *Macrosiphum sp.* con 10.81%, teniendo a *Diabrotica sp.* y a *Premnotrypes spp.* con 9.39% y 8.22% respectivamente. En cuanto a controladores, se registró cuatro especies: *H. convergens* con 50.20%, *Eriopis sp.* con 31.57%, *Orius sp.* 10.00% y *C. maculata* 8.24%. Se observa una incidencia de 100% en las poblaciones de *Epitrix sp.* y *P. operculella*; mientras que se observa a *Premnotrypes spp.*, *Diabrotica sp.*, *L. huidobrensis* y *Macrosiphum sp.* con una frecuencia al 80%. En cuanto a controladores se registró que las cuatro especies colectadas presentan una incidencia de 80%. Finalmente se evaluó la fluctuación poblacional de los diferentes insectos plaga, teniendo que: *L. huidobrensis* es la especie que predomina en la zona, que presentó el pico más alto con 4.40 individuos/planta a una temperatura media de 14.20 °C, con ausencia lluvias y la especie plaga con menor incidencia en el cultivo fue *Premnotrypes spp.* que a pesar de ser considerada plaga clave para el cultivo de papa, presentó la población más alta de 1.48 individuos/planta a una temperatura media de 15.90 °C, en ausencia de lluvias. Se concluye que los insectos plaga, más importantes en esta zona son *L. huidobrensis*, *P. operculella*, *Epitrix sp.*, *Macrosiphum sp.*, *Diabrotica sp.* y *Premnotrypes spp.* y los insectos controladores naturales son *H. convergens*, *Eriopis sp.*, *Orius sp.* y *C. maculata*.

**Palabras clave:** Papa, insectos, fluctuación poblacional, diversidad, abundancia, frecuencia.