

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**



**IDENTIFICACIÓN DE QUERESAS EN PALTO (*Persea americana*)
MILL EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN FRUTÍCOLA
OLERÍCOLA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS –
UNHEVAL- HUÁNUCO 2021**

**LÍNEA DE INVESTIGACION: AGRICULTURA, BIOTECNOLOGÍA
AGRÍCOLA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
AGRÓNOMO**

TESISTA:

Bach. MIRAVAL RIOS, GABRIEL OLMEDO

ASESOR:

M. SC. BRICEÑO YEN, HENRY

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mis padres Gregorio Miraval Rentera y Yolanda Ceferino Ríos por brindarme su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida.

A mi hija Salome Leydi Miraval Martínez por ser mi motor y motivo para no dejarme caer en la vida.

A mis Hermanos Benjamín, Jhunior y Jhaneliz por apoyarme moral y emocionalmente.

AGRADECIMIENTO

A mi alma Mater Universidad Hermilio Valdizán de Huánuco; por haberme acogido durante mi desarrollo profesional.

A mis profesores que contribuyeron en mi formación profesional.

A mi asesor Ing°. M. Sc. Briceño Yen, Henry por su valiosa colaboración y dedicación en la redacción del proyecto de tesis.

A la doctora María Gutiérrez Solorzano por su valiosa colaboración y dedicación en haberme ayudado con la elaboración de informe de tesis.

A mis compañeros, amigos y familiares por su amistad y apoyo durante mi formación profesional

Contenido

INTRODUCCION

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION,	8
1.1. Fundamentación del problema de investigación	8
1.2 Formulación del problema de Investigación general y específico.....	8
1.2.1. Problema general	8
1.2.2. Problema específico	8
1.3 Formulación de objetivos generales y específicos	9
1.3.1. Objetivos generales.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4 Justificación.....	9
1.5 Limitaciones.....	9
1.6. Formulación de Hipótesis generales y específicas.....	10
1.6.1. Hipótesis general.....	10
1.6.2. Hipótesis específicas.....	10
1.7 VARIABLES	10
II. MARCO TEORICO.....	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases teóricas.....	12
2.2.1. Clasificación sistemática del palto	12

2.2.2.	Morfología.....	12
2.2.3.	Variables climáticas.....	13
2.2.4.	Temperatura.....	14
2.2.5	Suelo.....	14
2.2.6	Luminosidad.....	14
2.2.7.	Queresas o escamas en palto.....	14
2.2. 8	<i>Fiorinia fioriniae</i>	15
2.2.10	Distribución Geográfica.....	16
2.2.11	<i>Hemiberlesia lataniae</i>	17
2.2.12.	Ubicación taxonómica.....	17
2.2.13	Morfología.....	17
2.2.16	Control de queresas.....	18
2.3	Bases conceptuales.....	19
3.1.	Ámbito.....	21
3.2.	Población.....	21
3.3.	Muestra.....	21
3.4.	Nivel y tipo de estudio.....	22
3.5.	Diseño de investigación.....	22
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos.....	23
3.6.1	Técnicas para obtener información bibliográfica.....	23
3.6.2	Técnicas para obtener datos de campo.....	24
3.6.3	Instrumentos y materiales.....	24
3.7	Validación y confiabilidad del instrumento.....	25
3.8	Procedimiento.....	25

3.9	Tabulación y análisis de datos	26
3.10	Consideraciones éticas	26
IV. RESULTADOS		
4.1	Identificación de queresas el cultivo de palto (<i>Persea americana</i>) en el centro de investigación frutícola- olerícola.....	27
4.2	Identificación de las especies con más presencia en el cultivo de palto (<i>Persea americana</i>) en el centro de investigación frutícola – olerícola... ..	28
4.3	Identificación de la variedad más susceptible a la presencia de queresas en el cultivo de palto en el centro de investigación frutícola olerícola... ..	34
V. DISCUSIÓN		
CONCLUSIONES		38
RECOMENDACIONES		39
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		
ANEXO		
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		50
ANEXO 02		52
Anexo 02. Instrumentos de campo para recojo de datos		56
NOTA BIBLIOGRAFICA.....		59
Anexo 04. Panel fotográfico.....		60

Identificación de queresas en palto (*Persea americana*) Mill en el Centro de Investigación Frutícola Olerícola de Facultad de Ciencias Agrarias – UNHEVAL- Huánuco 2021

RESUMEN

Esta investigación se llevó a cabo en el distrito de pilco marca, provincia de Huánuco, Región Huánuco – Perú. Tuvo como objetivo general “Determinar las especies de queresas predominantes en las variedades de palto en condiciones edafoclimáticas del Centro de Investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – Huánuco 2021”. El tipo de investigación fue aplicada diseño completamente al azar (DCA), con dos factores; síes variedades y tres órganos (tallos, frutos y hojas). con Los parámetros evaluados fueron: presencia de queresas en (Tallos, Hojas y Frutos), considerando las frecuencias de evaluación de queresas; es decir, se tuvo un total de 18 unidades de evaluación. La identificación de la especie de queresas predominante en la parcela estudiada a estuvo a cargo de los especialistas de SENASA. Que evaluaron dos variables aleatorias, tales como, el número de individuos de queresas por planta del palto. haciendo un total de 3 evaluación con una frecuencia de 30 días. Los resultados indicaron que la especie de queresas con mayor presencia en hojas fue (*Hemiberlesia cyanophylli*) y las variedades más susceptibles a presencia de queresas fueron Duke, Hass y Verónica. Y de menor densidad de queresas se encontró en las variedades de Choquett, Fuerte y Campum. En cuanto al órgano del tallo se obtuvo que la presencia de queresas se encontró en las variedades de Hass y Choquett,. así mismo, con una proporción menos se encuentra en las variedades Fuerte y Duke, pero en cuanto en las variedades Campum, Verónica no en encontraron presencia de queresas.

Por otro lado, la presencia fue nulo en el fruto en todas las variedades estudiadas.

Palabra clave: Especie, Variedad, Población.

**Identification of queresas in avocado (*Persea americana* Mill.) at the
Olericultural Fruit Research Center of the Faculty of Agricultural Sciences -
UNHEVAL - Huánuco 2021**

RESUME

This research was carried out in the Pilco Marca district, Huánuco province, Huánuco Region – Peru. Its general objective was to "Determine the predominant queresa species in the avocado varieties under edaphoclimatic conditions of the Olericultural Fruit Research Center of the Faculty of Agricultural Sciences - Huánuco 2021". The type of research was applied completely randomized design (DCA), with two factors; six varieties and three organs (stems, fruits and leaves). with The parameters evaluated were: presence of queresas in (Stems, Leaves and Fruits), considering the frequencies of evaluation of queresas; that is, there was a total of 18 evaluation units. The identification of the predominant queresa species in the studied plot was carried out by SENASA specialists. They evaluated two random variables, such as the number of queresas individuals per avocado plant. making a total of 3 evaluations with a frequency of 30 days. The results indicated that the queresa species with the greatest presence in leaves was (*Hemiberlesia cyanophylli*) and the varieties most susceptible to the presence of queresas were Duke, Hass and Verónica. And of lower density of queresas was found in the varieties of Choquett, Fuerte and Campum. Regarding the stem organ, it was obtained that the presence of queresas was found in the Hass and Choquett varieties. likewise, with a lesser proportion it is found in the Fuerte and Duke varieties, but as for the Campum and Verónica varieties, they did not find the presence of queresas.

On the other hand, the presence was null in the fruit in all the varieties studied.

Keywords: Species, Variety, Population.

INTRODUCCION

El cultivo de palto (*Persea americana*) Mill es una especie originaria de la zona montañosa situada al occidente de México y Guatemala. La producción mundial del cultivo radica en la producción que se obtuvo el año 2012 de 4 47018,28 toneladas. Este valor se distribuye entre los países de México (29,44 %), Indonesia (6,58 %), República Dominicana (6,48 %), EE. UU (5,48 %), Colombia (4,90 %), Perú (4,88 %), Kenia (4,17 %), Chile (3,579 %), Brasil (3,577 %), China (2,46 %) y Ruanda (2,24 %) principales productores de palto a nivel mundial reporto (Faostat, 2014).

Delgado (2019), describió que la palta en el Perú es afectada por artrópodos en todo el órgano. Algunas especies son comunes en varias zonas de producción y otras solo afectan a determinados fundos. Las plagas más importantes en palto Son la (*Fiorinia fiorinae*)Targioni, (*Hemiberlesia lataniae*) Signoret y (*Pinnaspis pidistrae*) Signoret.

González (2017), menciona que la producción regional de Huánuco de la campaña 2012 – 2013 se concentró en las provincias de Huánuco (11,85 %), Huamalíes (3,75 %), Ambo (4,31 %), Puerto Inca (5,40 %), Pachitea (12,15 %) y Leoncio Prado (62,53 %). Las variedades utilizadas como porta injertos o patrones fueron 3 las cuales se encuentran en el Banco de Germoplasma de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán y son: mexicano enano, Rincón y Duke.

Huánuco al encontrarse entre las primeras Provincias productoras de la Región, y que el productor tiene como limitante principal la afección de sus plantones con queresas que disminuyen su producción de paltos, se realizó esta investigación que estuvo encaminada en identificar las especies de queresas predominantes en las variedades de palto, en el Centro de investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias. Así ayudara conocer cuáles de las especies se encuentran en mayor cantidad en la provincia de Huánuco. Y permitirá elegir un adecuado control de queresas.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Fundamentación del problema de investigación

El cultivo de palto (*Persea americana*) Mill en la actualidad es un cultivo importante en nuestro país ya que se cultiva en la selva, sierra y costa de Perú. Haciendo que muchas familias dependan económicamente de este cultivo. Delgado (2019), menciona que la palta en la Perú es afectada por artrópodos que dañan a distintos órganos del palto. Algunos artrópodos son comunes en diferentes zonas de producción y otras solo afectan a determinados fundos. Las plagas más importantes en la variedad Hass. Es la (*Fiorinia fiorinae Targioni*, *Hemiberlesia lataniae Signoret* y *Pinnaspisas pidistrae Signoret*).

1.2 Formulación del problema de Investigación general y específico

1.2.1. Problema general

¿Cuáles serán las especies de queresas predominantes en las variedades de palto en condiciones edafoclimáticas del Centro de Investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – Huánuco 2021?

1.2.2. Problema específico

1. ¿Cuáles serán las variedades de más susceptible a la presencia de queresas?
2. ¿Cuál será la especie de queresas predominante en el Centro de Investigación Frutícola Olerícola?

1.3 Formulación de objetivos generales y específicos

1.3.1. Objetivos generales

Determinar las especies de queresas predominantes en las variedades de palto en condiciones edafoclimáticas del Centro de Investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – Huánuco 2021

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la variedad de palto más susceptible a la presencia de queresas en el centro de investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias.
2. Determinar la especie predominante de queresas presentes en el Centro de investigación Frutícola Olerícola.

1.4 Justificación

Económico

La identificación de queresas nos permitirá diseñar una estrategia de control adecuado y contribuirá a que los agricultores y pueden invertir en el rubro para generar mejores ingresos económicos para sus familias.

Impacto Ambiental

La identificación de queresas nos permitirá diseñar un adecuado manejo de control que no cause un desequilibrio en el medio ambiente.

1.5 Limitaciones.

Interna

Difícil acceso los sábados y domingos por el personal de seguridad de Centro de investigación Frutícola Olerícola.

Externa

La institución encargada de la identificación, no brindan las atenciones oportunas demorando en el acopio y devolución de los resultados más sumado la pandemia de COVID 19 género que la atención sea lenta.

1.6. Formulación de Hipótesis generales y específicas

1.6.1. Hipótesis general

Las Queresas más predominantes identificadas en el cultivo de palto del CIFO son (*Hemiberlesia lataninae*) y (*Fiorinia fioriniae*)

1.6.2. Hipótesis específicas

1. La variedad de palto Hass. es la más susceptible a queresas en el centro de Q investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias.
2. (*Hemiberlesia lataninae*) predomina en el centro de investigación Frutícola Olerícola.

1.7 VARIABLES

Tabla 01. Variables y operacionalización de variables

Variables	Dimension	Indicador	Sub indicador
Queresas	Especie1 Especie2	Intensidad	Individuos en hoja Individuos en rama Individuos en fruto
Variedades	Fuerte Hass Duke Verónica Choquette Zutano	Presente Ausente	Alta densidad Mediana densidad Baja densidad

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Caso (2018) Concluye que el estadio móvil de (*Hemiberlesia lataniae*) Signoret presenta un alza de individuos en las primeras semanas de verano, haciendo fácil colonizar los frutos en crecimiento. El número de huevos promedio de (*Hemiberlesia lataniae*) Signoret es menor en época de verano con promedio 15 huevos que en la época de otoño alcanza un promedio de 34 huevos por otro lado ha observado que al aplicar productos químicos hubo una disminución en la distribución espacial de la población.

Cordova (2015) menciona que entre los meses de septiembre a enero las queresas son más abundantes mientras que los meses de marzo y agosto disminuyo la densidad de queresas en el campo. Las queresas permanecen durante toda la campaña en la planta en estado latente principalmente en hojas. La distribución de queresas fue aleatoria y alternante a lo largo del año. También observó que las ninfas presentan una tasa de mortalidad alta que las hembras desarrolladas debido que son sensibles y el número de hembras incrementa entre los meses de noviembre y diciembre y en abril y mayo disminuye.

Leyva et al (2018) menciona que en la variedad Hass, en etapa de fructificación en el distrito de Olmos - Lambayeque. La presencia de *Hemiberlesia* spp. y *Protopulvinaria* spp. fue nula, ya que no se registró ningún individuo en hojas o frutos del cultivo de palto.

Guillermo (2016). Concluyó que (*Fiorinia fioriniae*) se presenta en el envés de las hojas los meses de setiembre presentan una alta población y en diciembre alcanza niveles bajos también observo que las poblaciones son densas en temperaturas bajas y cuando la temperatura es alta la población disminuye significativamente. La maduración en las hojas tiene efecto en la disminución de las queresas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Clasificación sistemática del palto

La clasificación taxonómica del palto, según Duran (2011), es la siguiente: División: Espermatofita

Subdivisión: Espermatofita

Clase: Dicotiledónea

Orden: Ranales

Familia: Laurenceas

Género: Persea

Especie: Persea americana Mil

2.2.2. Morfología

El palto es una planta perenne y leñosas, aunque de madera quebradiza (Franciosi 2008).

Rimache (2007) menciona que el palto tiene una raíz principal corta y débil

como la mayoría de las especies arbóreas. Según Koller (2002) El 80% del sistema radicular se sitúa a 1 metro del suelo la captación de nutrientes y agua se realiza por el ápice de las raíces gracias a los tejidos primarios asiendo que el sistema radical sea muy susceptible a los excesos de humedad que provocan asfixias e infecciones por hongos patógenos.

Las hojas tienen características diferentes según la raza en que pertenezcan; en algunos cultivos antes de la floración hay una desfloración casi total, según (Franciosi 2008). Escobedo (1995), menciona que las flores son sexualmente perfectas nacen sobre inflorescencias muy ramificadas que reciben el nombre de panículas. El fruto es una baya cuyo peso puede variar de 60 gramos a más 1000 gramos su forma puede variar entre esférica, piriforme, ovalada a elíptica menciona (Koller,2002). y según Rimache (2007) menciona que el fruto suele ser asimétrico. Externamente la epidermis está cubierta de una ligera capa de cera y es más o menos rica en lenticelas amarillentas dependiendo del cultivar. La pulpa es rica en aceite entre 25 a 28%.

2.2.3. Variables climáticas

Franciosi (2008), asegura que el palto se desarrolla en climas tropicales y subtropicales. Sin embargo, los diversos factores climáticos no afectan por igual a razas Antillana guatemalteca y mexicana. Y es necesario conocer los requerimientos de la especie a plantar si las condiciones climáticas son

favorables horas de frío frecuencia intensidad de heladas Humedad y viento.

2.2.4. Temperatura

Tenorio (2007), menciona que la variedad Hass es muy sensible a temperaturas menores a -1°C . también observo que las temperaturas óptimas para la floración y buen cuajado es de 20 a 25 $^{\circ}\text{C}$ durante el día y 10 $^{\circ}\text{C}$ por las noches.

2.2.5 Suelo

Franciosi (2008), afirma que se debe tener en cuenta suelos de textura mediana y con buen drenaje para el crecimiento superficial de la raíz y un pH adecuado de 6,5. El palto puede tolerar sin problemas suelos por debajo de 2 mmhos/cm cuando esa concentración empieza a elevarse aparecen síntomas foliares característicos como quemadura de las puntas y bordes de las hojas y cayendo posteriormente.

2.2.6 Luminosidad

Franciosi (2008), menciona que la luminosidad es un factor importante en el desarrollo del palto desde la instalación en campo definitivo se tiene que pensar en la orientación que debe tener las filas de la planta para que reciban las horas luz requeridas otro factor que se considera es la densidad adecuada por hectárea así evitar la sobrepoblación de planta.

2.2.7. Queresas o escamas en palto

Son insectos que pertenecen al orden Hemíptera de tamaño menor a un centímetro, con aparato bucal y estilete adaptado para extraer la savia de las plantas menciona (Duran 2011)

Raven (1993) menciona que las queresas son insectos que se considera como plaga clave y altamente especializados en los que existe un fuerte dimorfismo sexual las hembras no poseen alas y generalmente ápodas son sedentarias una vez alcanzada su madurez. Los machos son diminutos, delicados, alados o ápteros. Difieren notoriamente de las hembras y en aspecto general más bien se asemejan a diminutos Cecidomyiidae.

2.2.8 *Fiorinia fioriniae*

La ubicación taxonómica de (*Fiorinia fioriniae*), según ferris (1954) y Watson y (2008) es la siguiente:

División: Neoptera

Orden: Hemiptera

Familia: Diaspididae

Género: *Fiorinia*

Especie: *Fiorinia fioriniae*.

2.2.9 Morfología

Según Ferris (1954) menciona que el género *Fiorinia* presentan dos conductos: pupilariales, es decir la hembra adulta es retenida dentro de la exuvia del segundo estadio la cual se divide cerca del margen pigidial para permitir la salida de los estados inmaduros las hembras adultas son alargadas membranosas y delicadas sus antenas son desproporcionalmente largas y ubicadas juntas muy cerca una de la otra en el

margen anterior de la cabeza; poros perivulvares presentes en cinco grupos en el segundo estadio las queresas son alargadas volviéndose muy fuertemente esclerotizadas en general muy parecida a la adulta. La escama de la hembra es formada mayormente de la segunda exuvia, la cual queda cubierta por una capa de cera; la primera exuvia queda en el ápice del cuerpo de la queresa.

La hembra posee un escudete elongado-oval de 1,0 a 1,5 mm de largo ligeramente transparente a pardo amarillento; la hembra adulta es pupilarial, es decir, casi 10 no hay ninguna diferencia entre la apariencia del adulto y el segundo estadio de la queresa. El pigidium tiene lóbulos cigóticos medianos, formando una muesca apical; además existen hasta cuatro macro ductos marginales presentes en cada lado de pigidio añade que esta queresa presenta un pliegue en el centro y menciona que, para el caso del macho, éste forma una escama algo más pequeña de color blanquecino y con la parte de la primera exuvia de color amarillo dorado. (Ripa 2008).

Alvarado (2010), menciona que al evaluar globalmente la estructura de edades de la población de (*Fiorinia fioriniae*) para el año en estudio en el fundo El Álamo, se observó una mayor abundancia relativa de las formas inmaduras que los adultos.

2.2.10 Distribución Geográfica

La Queresa se encuentra en todas partes del mundo en diferentes hospederos, pero descrita en Europa menciona (Ferris 1954). Según Watson (2008) menciona que

(*Fiorinia fioriniae*) se originó probablemente en Asia, los lugares registrados son EUROPA (Bélgica; Rusia; Alemania; Grecia; Irlanda; Italia; Sicilia; Malta; Mónaco; Portugal; azores y Madeira; España; islas Canarias; Rumania) ASIA (China; Fujian; Hainan; Hong Kong; Taiwán; india; Japón; malasia; oeste de Malasia; Turquía) AFRICA (Alergia; cabo Verde; Egipto; Madagascar; Mauricio; Moroco; Mozambique; Santo Tome; Sudáfrica; Tanzania) hemisferio oeste (Argentina; Barbados; Bermuda; Brasil; Central América; Chile; Costa Rica; Cuba, República Dominicana; Jamaica; México; Isla Nieves; Nicaragua; Perú; Puerto Rico; USA.

Según Ripa (2008). Menciona que en el Perú fue registrada por primera vez en hojas de Palma cocotera (*Cocos nucifera*), posteriormente en olivo (*Olea europaea*) sin ocasionar daños severos. En los últimos 13 años está ubicada en palto en varias localidades causando serias infestaciones. Los hospederos en Perú son: (*Cocos nucifera*) (*Olea europea*) y (*Persea americana*).

2.2.11 *Hemiberlesia lataniae*

2.2.12. Ubicación taxonómica

La clasificación taxonómica de (*Hemiberlesia lataniae*) según Signoret (1869):

Clase: Insecta

Orden: Hemiptera

Familia: Diaspididae

Género: *Hemiberlesia*

Especie: *Hemiberlesia lataniae*

2.2.13 Morfología

Ripa (2008). Menciona que las características más notorias de las queresas es la presencia de un caparazón instalados en ramas y hojas Cuando la densidad poblacional es alta la cubierta es irregular; esta actúa como barrera contra las

agresiones químicas y físicas del medio que le rodea ya que al ser impermeable es efectiva para el control químico, La queresa hembra adulta de (*Hemiberlesia lataniae*) presenta un caparazón de forma circular aplanado levemente convexo, de coloración grisácea, de 1,5 a 2,0 mm de diámetro, con un área apical redondeada de color anaranjado bajo esta cubierta protectora se encuentra la hembra carente de alas, patas y ojos.

Los machos son reconocidos por el escudo dorsal ya que la ninfa secreta los filamentos que al plasmarse constituyen la escama distribuyéndolos en ángulos pendulares mucho más estrechos produciendo una escama más alargada y de menor tamaño, mientras que la escama de la hembra es óvalo circular, poniendo en manifiesto el dimorfismo sexual de los Diaspíridos menciona (González 1981).

(*Hemiberlesia lataniae*) es una especie ovípara y depositan sus huevos bajo la cubierta protectora. Al eclosionar las ninfas de color amarillo de cuerpo ovalado con ojos y patas bien desarrolladas migran al exterior. La queresa mientras pasa de una fase migratoria y una sésil, desarrollan un caparazón o armadura dorsal, La migración

de las ninfas puede ocurrir en pocas horas o días. Extendiéndose a nuevos campos gracias al viento y al establecerse en los campos definitivos forman un caparazón de color blanco que protege el cuerpo menciona (Ripa 2008).

2.2.16 Control de queresas

Las queresas presentan barreras físicas sus escudos que evita la penetración de los insumos químicos que se distribuyen en toda la superficie de la planta por lo cual el este método solo es eficiente es cuando la aplicación coincide con el período de migración cuando las ninfas no poseen escudo y se desplazan sobre la superficie de la planta en búsqueda de lugares asentarse menciona (Cisnero 1995) y Escobedo (2003) recomienda realizar podas las partes afectadas por queresas y posterior quema de las porciones de las ramas extraídas, además de lavar con agua a presión, cuyos efectos colaterales son múltiples y beneficiosos.

Cisnero (2012) define que el uso de insecticidas a veces no sea efectivo en el control de queresas más aun causan daño a poblaciones no objetivo, estos insecticidas inhiben la enzima acetilcolinesterasa, incrementando la concentración de la neurotransmisora acetilcolina, lo cual produce un hiperexcitamiento del sistema nervioso central y desencadena en la muerte del insecto en este grupo se encuentran ingredientes activos como el metomil, dimetoato y profenofos.

Según Herrera (1964), recomienda utilizar los métodos biológicos, culturales y químicos. Siendo el método químico a utilizar cuando sea estrictamente necesario.

Para así evitar que sea perjudicial al medio ambiente, más aun recomienda la utilización del control biológico con la introducción de agentes bióticos como parasitoides, organismos patógenos y predadores.

2.3 Bases conceptuales

Parasitoide: Los parasitoides son insectos que durante su estado larvario se alimentan y desarrollan dentro o sobre otro animal invertebrado (llamado hospedero), al cual eventualmente matan. Durante su estado adulto son de vida libre y solamente se alimenta de agua o néctar (Leticia 2011)

Especie: Es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil. El termino especie proviene del latín species, que significa clase, tipo, categoría o aspecto característicos. Por lo tanto, una especie es un conjunto de personas o de cosas que son semejantes porque tiene uno o más atributos o característicos en común.

Patógeno: Los patógenos son agentes infecciosos que pueden provocar enfermedades a su huésped este término se emplea normalmente para describir microorganismos como los virus bacterias y hongos. Estos agentes pueden perturbar la fisiología normal de plantas, animales y humanos (Microbiota)

Cosmopolita: Termino usado en entomología agrícola, para referirse a insectos, que se encuentra distribuidos en todo el mundo y que se alimenta de otros insectos (depredador) que son considerados beneficiosos (Infoagro)

III. MARCO METODOS

3.1. Ámbito

El proyecto de investigación se realizó en el centro de investigación frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL), ubicado en la Av. Universitaria Cayhuayna -Huánuco.

A. Ubicación política

Región : Huánuco.

Provincia : Huánuco.

Distrito : Pillco Marca.

Lugar : Cayhuayna.

B. Posición geográfica

Latitud sur : 09° 55' 43"

Longitud oeste : 76° 18' 34"

Altitud : 1947 msnm

3.2. Población

La población en estudio estuvo conformada por 110 plantas de 1 parcelas de cultivo de plato del Huerto.

3.3. Muestra

Constituidos por las plantas afectadas por queresas presentes en la parcela de palto. El tamaño de muestra fue de 5 plantas de cada variedad de palto en estudio. El tipo de muestreo fue probabilístico, el Muestreo Aleatorio Simple (MAS) porque cualquiera de las plantas de palto de la parcela tuvo la misma probabilidad de formar parte de la muestra.

Se utilizó el método de intercalado tratando de cubrir toda el área de la parcela estudiada hasta completar 30 muestras entre las 6 variedades de palto a evaluar llegando a tener un total de 30 plantas evaluadas el procedimiento para tal fin consistió en ubicar las plantas con presencia de queresas en hojas, tallos y frutos procediendo luego a recolectar dichos órganos de la planta una vez recolectadas las muestras se procedió a contabilizar el número de individuos y también se envió especímenes al laboratorio de SENASA. Para su identificación respectiva.

3.4. Nivel y tipo de estudio

Se realizó un estudio experimental de nivel descriptivo y explicativo que consistió en la identificación de las queresas en las parcelas de palto en hojas tallos y frutos; de tipo aplicada porque genero nuevos conocimientos previos para solucionar problemas tecnológicos. Plasmados en la identificación de queresas predominantes en el cultivo de palto en la provincia de Huánuco.

3.5. Diseño de investigación

consistió en etapas campo y de laboratorio La etapa de campo inicio con la identificación de la parcela de estudio previo permiso de los administrativos del Centro de Investigación Frutícola Olerícola (CIIFO), Luego se definió el muestro intercalado de las unidades de análisis (planta) y realizar las evaluaciones de queresas: considerando dos factores: factor variedades de palto (Campun, Verónica, Hass, Fuerte, Duke y choquett) y factor órgano de la planta del palto (hoja, tallo y fruto), haciendo un total de 18 unidades de observación; donde las observaciones del número de individuos de queresas (*Hemiberlesia lataninae*) y (*Fiorinia fioriniae*) se

realizó en 3 momentos (bloques).

Figura 01. Parcelas de estudio.



Fuente: google maps 2021

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos

3.6.1 Técnicas para obtener información bibliográfica:

Se procedió a registrar y analizar los datos obtenidos de las fuentes bibliográficas pertinentes (libros académicos, artículos científicos, tesis de ingeniero agrónomo, otros) desde una perspectiva objetiva y sistemática con respecto al tema investigado, de tal manera dichos datos sirvieron para elaborar el marco teórico de la investigación, así como elaborar el debate de los resultados de este.

3.6.2 Técnicas para obtener datos de campo:

Observación: Se observó la presencia de las queresas en estudios en hojas, ramas y frutos en el palto.

Conteo: Se contabilizó el número de individuo de Queresas presentes en el palto o unidad análisis.

3.6.3 Instrumentos y materiales Materiales

a) Material vegetal

- Hojas, Tallos y Fruto del palto

b) Material de escritorio

- Tablero
- Papel bond
- Lapicero
- Libreta de campo
- Lápiz

c) Material de campo

- Envases de plástico
- Cúter

Equipos

- Cámara fotográfica
- GPS
- Laptop
- Celular

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento

Para la investigación no aplica porque no se realizó ninguna encuesta u otra actividad que involucra el uso de instrumentos.

3.8 Procedimiento

Fase de campo: consistió en la ejecución de las siguientes actividades:

- Mapeo de la parcela de estudio.
- Identificación de las parcelas de estudio.
- Definición de método intercalado para la toma de muestras de la parcela.

Caracterización de la parcela de estudio:

Se observó en el palto tanto en hojas, tallos y frutos. Presencia de queresas en el Centro de Investigación Frutícola Olerícola, Distrito de Pillco Marca, Provincia de Huánuco. El Huerto. Evaluación de queresas, números de individuos de (*Hemiberlesia lataniae*) y (*Fiorinia fioriniae*) por planta, tanto en hoja, rama y fruta. Se realizó tres evaluaciones en cada variedad evaluados.

Características del campo experimental

Distanciamiento entre plantas : 3 m.

Distanciamiento entre filas : 6 m.

Área total : 2500 m²

Fase de laboratorio: una vez definido las plantas de estudio y observar la presencia de queresas se procedió a tomar las muestras de hojas, ramas y frutos para ser llevadas y evaluadas en los laboratorios de SENASA para la identificación de las queresas.

3.9 Consideraciones éticas.

- La información obtenida del trabajo km en la identificación de Queresas en el cultivo de palto en la parcela muestreado se ha mantenido en reserva exclusivamente para fines de informe de la presente tesis.

- Las citas y textos que se mencionan en el presente trabajo de investigación han sido tomadas en cuenta el nombre de los autores y citados en la bibliografía sin alterar su contenido.

- Se ha informado sobre el trabajo efectuado en el centro de investigación frutícola olerícola- CIIFO- Unheval. A los responsables de dicho establecimiento.

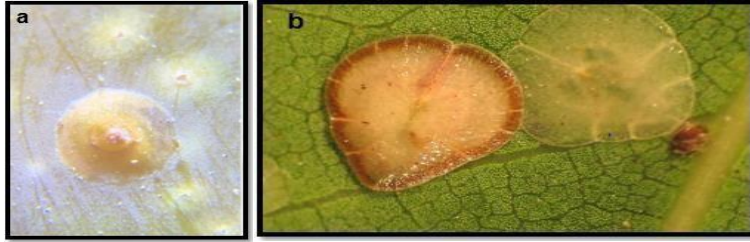
IV. RESULTADOS

4.1 Identificación de queresas el cultivo de palto (*Persea americana*) Mill en el centro de investigación frutícola- olerícola.

VARIEDAD	QUERESAS ENCONTRADAS
Choquett	<i>(Protopulvinaria pyriformis)</i>
Verónica	<i>(Protopulvinaria pyriformis)</i>
Hass	<i>(Protopulvinaria pyriformis)</i>
Duke	<i>(Hemiberlesia cyanophylli)</i>
Campum	<i>(Hemiberlesia cyanophylli)</i>
Fuerte	<i>(Protopulvinaria pyriformis)</i>
	<i>(Hemiberlesia cyanophylli)</i>

Se identificó dos plagas en el cultivo de palto en centro de investigación de Frutícola Olerícola- Unheval. (*Hemiberlesia cyanophylli*) y (*Protopulvinaria pyriformis*) que fueron identificados por los especialistas de la institución SENASA. En la figura 02 se presenta una fotografía de los ejemplares. Identificando las siguiente:

Figura 02. queresas del palto (a) (*Hemiberlesia cyanophylli*) (b) (*Protopulvinaria pyriformis*) en la parcela de producción de palto del centro de investigación frutícola olerícola, Huánuco.



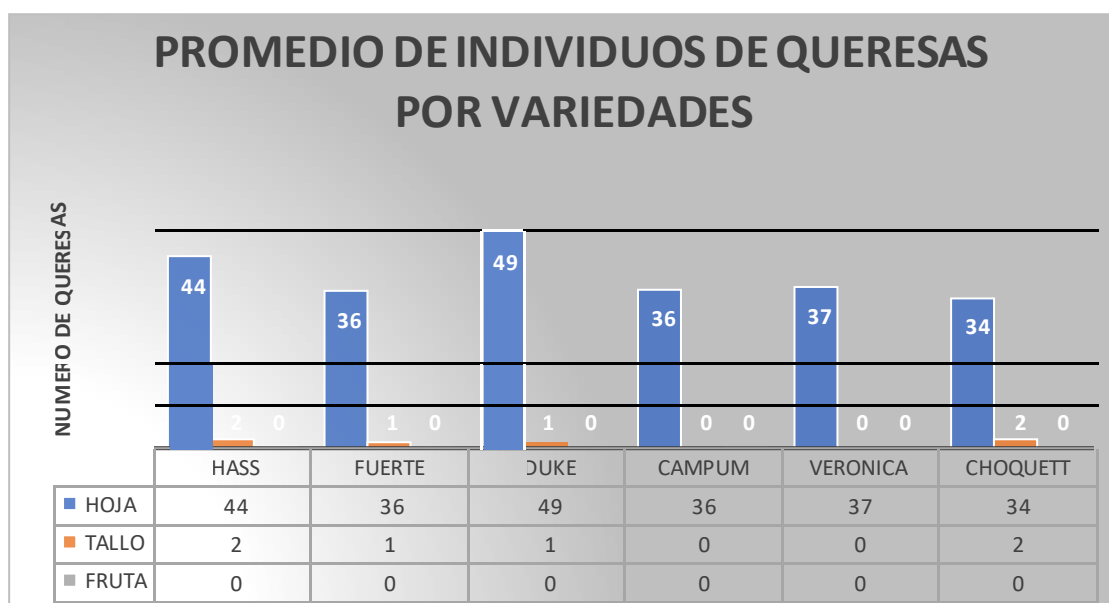
4.2 Identificación de queresas el cultivo de palto (*Persea americana*) Mill en el centro de investigación frutícola- olerícola.

Según los resultados obtenidos del laboratorio de SENASA la especie de queresas con mayor presencia en las parcelas del huerto es (*Hemiberlesia cyanophylli*). En cuanto en la variedad de palto más susceptible a la presencia de queresas en el centro de investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias.

ORGANO	NUMERO DE QUEREZAS					
	HASS	FUERTE	DUKE	CAMPUM	VERONICA	CHOQUETT
HOJA	44	36	49	36	37	34
TALLO	2	1	1	0	0	2
FRUTA	0	0	0	0	0	0

4.3 Identificación de la variedad más susceptible a la presencia de queresas el cultivo de palto en el centro de investigación frutícola- olerícola.

Tabla: Promedio de individuos de queresas por variedades en órganos del plato.



En cuanto en la variedad de palto más susceptible a la presencia de queresas en el centro de investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias se encontró que la presencia de queresas es distinta en las diferentes variedades y órgano de la planta estudiadas; La especie de queresas con mayor presencia en hojas fue (*Hemiberlesia cyanophylli*) y las variedades más susceptibles a presencia de queresas fueron Duke, Hass y Verónica. Y de menor densidad de queresas se encontró en las variedades de Choquett, Fuerte y Campum.

En cuanto al órgano del tallo se obtuvo que la presencia de queresas se encontró en las variedades de Hass y Choquett,. así mismo, con una proporción menos se encuentra en las variedades Fuerte y Duke, pero en cuanto en las variedades Campum, Verónica no en encontraron presencia de queresas.

Por otro lado, la presencia fue nulo en el fruto en todas las variedades estudiadas.

V. DISCUSIÓN

La identificación de queresas predominante en el cultivo de palto en el huerto permitió saber que especie de queresas predomina en la Región. Guillermo (2016). Concluyo que (*Fiorinia fioriniae*) presentan su mayor densidad en el envés de las hojas y en las ubicadas en el tercio medio. Las más altas poblaciones de (*Fiorinia fioriniae*) se registran en el mes de setiembre y alcanzan sus menores niveles en diciembre, Así también, los resultados obtenidos en los meses de investigación. Resulto que los meses de agosto y setiembre se observó la presencia de queresas en las hojas y en el mes de octubre hubo una clara disminución de estas.

Cordova (2015) concluye que en los meses de mayor temperatura cálidos entre los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero se presentó mayor población de queresas, así mismo, en los meses con menor marzo, abril, mayo, junio, Julio y agosto la presencia de la queresas disminuyó; pero siempre estuvo presente en el campo. La queresas puede permanecer en la planta durante toda la campaña en estado latente principalmente en las ramas, las hojas son los órganos donde hubo una mayor presencia de la queresas. En dicha investigación se obtuvo que el mes de agosto y setiembre la variedad Hass y Duke, pero en el mes de octubre disminuyó la población de queresas en las variedades Hass y Duke. Sin embargo, en la variedad Verónica Hubo un aumento de población de queresas.

Por otro lado, no se obtuvo presencia de queresas en los frutos en ninguna de las seis variedades de palto estudiada, igualmente Leyva et al (2018) concluye que la presencia de *Hemiberlesia spp.* y *Protopulvinaria spp.* fue nula, ya que no se registró ningún individuo en frutos del cultivo de palto.

Caso (2018) Concluye el estadio móvil de (*Hemiberlesia lataniae Signoret*) alcanza valores más altos de individuos en las primeras semanas de la estación de verano, esto explicaría la facilidad con la cual pueden alcanzar los frutos en crecimiento y colonizarlos. En este caso la evaluación se realizó en primavera por lo cual no se observó presencia de queresas en fruto.

CONCLUSIONES

1. Se logró registrar las queresas más comunes que atacan en los cultivos de palto, encontrándose (*Hemiberlesia cyanophylli*); (*Aleurodicus juleikae*) y mas no se obtuvo presencia de la queresas (*Fiorinia fioriniae*).
2. Las variedades más susceptibles a presencia de queresas fueron Duke, Hass y Verónica. Y de menor densidad de queresas se encontró en las variedades de Choquett, Fuerte y Campum.

En cuanto al órgano del tallo se obtuvo que la presencia de queresas se encontró en las variedades de Hass y Choquett,. así mismo, con una proporción menos se encuentra en las variedades Fuerte y Duke, pero en cuanto en las variedades Campum, Verónica no en encontraron presencia de queresas.

Por otro lado, la presencia fue nulo en el fruto en todas las variedades estudiadas.

3. Las queresas con más presencia en todas las variedades del cultivo del palto fueron (*Hemiberlesia cyanophylli*).

RECOMENDACIONES

1. Recomiendo que los actores del sector agrario de la provincia de Huánuco consensuen un plan de manejo integrado de queresas en el cultivo de palto e implementar los estándares de las buenas prácticas agrícolas de manejo del cultivo.
2. Continuar realizando estudios de fluctuaciones poblacional en la región Huánuco, con el fin de generar datos que nos permitan implementar un manejo integrado de las plagas de en las zonas productoras de palto de la provincia de Huánuco.
3. Realizar trabajos de investigación en queresas del cultivo del palto ya que Huánuco presenta un clima favorable para la producción de dicho cultivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, J. 2010. Ocurrencia estacional de *Hemiberlesia palmae* Cockrell, 1892, (*Hemiptera: Diaspididae*) en mandarina Satsuma (*Citrus unshiu* Marcovich) cultivar Owari en el valle de Huaral – Lima. Tesis para optar por el título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú. 120 p
- Caso, C. 2018. Comportamiento del estadio móvil de *Hemiberlesia lataniae* (Signoret) en palto, estación verano- otoño la irrigación de mages. tesis para optar el título de ingeniero Agrónomo (en línea). Universidad naciona Ide san Agustín de Arequipa. Consultado 06 set. 2021. Disponible en <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6464>
- Cisnero F. 2012. Control químico de las plagas agrícolas. Primera Edición. Editor. Pedro Aguilar. Lima Perú. 288 p.
- Cisnero, F. 1995. Control de Plagas Agrícolas, Segunda edición. Impreso en: Full Print. Lima- Perú. 313p.
- Cordova, P. 2015 Ocurrencia estacional de *Fiorinia fioriniae* (targioni)(Hem:Diaspididae) en palto cv.Hass, en Cañate- Peru. Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú. 98 p.
- Delgado, J. *et al* 2019. Manejo de queresas en palto (en línea). Redagricola. Consultado 04 set. 2021. Disponible En <https://www.redagricola.com/pe/manejo-queriesas-palto/>.
- Duran, F. 2011. Cultivo del Aguacate o Palta. Grupo Latina Editores. Bogotá. Escobedo, J. 1995. Fruticultura General. Programa de

- Investigación en Frutales, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima–Perú. 175pp.
- Faostat. 2014. Producción mundial del aguacate (en línea). Consultado 08 de set. 2021. Disponible en <http://faostat3.fao.org/>
- Ferris, G. 1954. Atlas of the scale insects of North America. Vol I. Stanford University. California. 275pp.
- Franciosi, R. 2008. El Palto, Producción, Cosecha y Post Cosecha. Ediciones Cimagraf. Lima - Perú. 225pp.
- González, R., 1981. Biología, ecología y control de la Escama de San José en Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 4 p. (Publicación en Ciencias Agrícolas N29).
- González, F. 2017. Valoración económica del banco de germoplasma de paltos (*Persea americana* Miller) de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Informe de investigación. Perú. 71 p.
- Guillermo, R. 2016. Fluctuación poblacional invierno- primavera de (*Pinnaspis aspidistrae*) *signoret*, (*fiorinia fioriniae*) *targioni tozzetti*, (*chrysomphalus aonidum*) *linnaeus* *hemiptera: diaspididae* y sus parasitoides, en palto. la molina, Lima – Perú.
- Herrera, J. 1964. Ciclos Biológicos de las Queresas de los Cítricos en la Costa Central. Métodos para su Control. Perú. Rev. Peru. Entomol. 7(1): 1-7.
- Infoagro,? Cosmopolita (en línea). Consultado 26 ago. 2021. Disponible en https://www.infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=119&id=1&palabra=cosmopolita_cosmopolita_cosmopolitas
- Koller, O. 2002. Abacate. Producao de mudas, instalacao e manejo de pomares,

- colheita e pos-colheita. Cinco continentes editora. Porto alegre- Brasil.
154pp.
- Leticia, R. 2011 ¿Qué son los parasitoides? Revista. Perú. 2p.
- Leyva, M; Olazabal, M. 2018 Fluctuación poblacional de los principales insectos fitofagos en el cultivo de palto (*persea americana* mill) var. "hass" en la etapa de fructificación, distrito de olmos (Iambayeque). Tesis para optar por el título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Olmos, Perú. 68 p.
- Microbiota, ? Patógeno (en línea). Consultado 26 ago. 2021. Disponible en <https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/es/glossary/agente-patogeno>
- Raven, K. 1993. Orden Homoptera II: Sternorrhyncha. Departamento de Entomología, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima -Perú. 116pp.
- Rimache, M. 2007. Cultivo de Paltos. Editora Macro. Lima - Perú. 117pp.
- Ripa R.; Larral P. (Ed.). 2008. Manejo de plagas en paltos y cítricos. Instituto de investigaciones agropecuarias. Ministerio de agricultura. Valparaíso - Chile. 399 pp.
- Significados, ? Especie (en línea). Consultado 26 set. 2021. Disponible en <https://www.significados.com/especie/>
- Signoret, 1986. Descripción de *Hemiberlesia lataniae* (en línea). Consultado 04 set 2021. Disponible en <https://www.gbif.org/es/species/2083970>
- Tenorio, M. 2007; Aproximación al ciclo fenológico del palto (*Persea americana* Mili.) cultivar Hass, para la zona de Quillota, V región. Taller de Licenciatura.

ANEXO

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADOR
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles serán las especies de queresas predominantes en las variedades de palto en condiciones edafoclimáticas del Centro de Investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – Huánuco 2021?</p>	<p>Objetivos generales</p> <p>Determinar las especies de queresas predominantes en las variedades de palto en condiciones edafoclimáticas del Centro de Investigación Frutícola Olerícola de la Facultad de Ciencias Agrarias – Huánuco 2021</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Las Queresas más predominantes identificadas en el cultivo de palto del CIFO son (<i>Hemiberlesia lataninae</i>) y (<i>Fiorinia fioriniae</i>)</p>	<p>Variedades de palto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerte ➤ Hass ➤ Duke ➤ Verónica ➤ Choquette ➤ Zutano 	<p>Intensidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Especie1 ➤ Especie2
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
<p>1. ¿Cuáles serán las variedades de más susceptible a la presencia de queresas?</p>	<p>1. Determinar la variedad de palto más susceptible a la presencia de queresas en el centro de investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias.</p>	<p>1. La variedad de palto Hass. es la más susceptible a queresas en el centro de investigación Frutícola Olerícola de la facultad de Ciencias Agrarias.</p>		<p>Presente o ausente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ hoja ➤ rama ➤ fruto
<p>2. ¿Cuáles serán las especies de queresas presentes en el Centro de Investigación Frutícola Olerícola?</p>	<p>2. Identificar las especies predominantes de queresas presentes en el Centro de investigación Frutícola Olerícola</p>	<p>2. (<i>Hemiberlesia lataninae</i>) predomina en el centro de investigación Frutícola Olerícola.</p>	<p>Interviniente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Condiciones agroecológicas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alta densidad ➤ Mediana densidad ➤ Baja densidad

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	POBLACION Y MUESTRA	METODO DE INVESTIGACIÓN	TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
<p>1. Tipo de investigación</p> <p>Aplicada, porque se identificará las queresas presentes en base a estudios desarrollados sobre la taxonomía delos insectos.</p> <p>2. Nivel de Investigación</p> <p>Descriptivo, porque se identificar las queresas en el cultivo del palto.</p>	<p>Población</p> <p>Estará constituida por todo el cultivo del palto existente en el huerto.</p> <p>Muestra</p> <p>Serán 30 árboles depalto.</p> <p>Tipo de muestreo</p> <p>Probabilístico, en su forma de Muestreo Simple, porque todas las plantas tienen la oportunidad de ser parte de la muestra.</p>	<p>Se seleccionará 1 árboles al azar, en cada una de ellas se evaluará 12 hojas registrándose las queresas existentes en una cartilla de control.</p> <p>el muestreo paraevaluar el árbol frutal será lo siguiente: se dividirá en cuadrante (E,S,O,N) alrededorde la copa. En cada árbol se evaluará se evaluará ramas y hojas, la cual serealizara contando el número de individuos que se encuentran en 10 porciones de 10 cm lineales de ramas.</p>	<p>Técnicas bibliográficas</p> <p>Fichaje:</p> <p>Se utilizará para registrar aspectos esenciales de los materiales leídos para elaborar la literatura citada.</p> <p>Análisis de contenido</p> <p>Servirá para construir el sustento teórico.</p> <p>Técnicas de campo</p> <p>Observación.</p>	<p>Instrumentos bibliográficos:</p> <p>Fichas</p> <p>Fichas de localización o registro: Bibliográficas hemerograficas</p> <p>Fichas de investigación</p> <p>Resumen Transcripción</p> <p>Instrumentos de campo</p> <p>Libreta de campo.</p>

ANEXO 02

Anexo 01. Fichas de identificación de las querasas por SENASA

a

 **SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA**
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL
 Av. La Molina N° 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

MINISTERIO DE AGRICULTURA

SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

Ministerio de Agricultura
Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO N° 110100 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **N° de Solicitud: 110212 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: **Origen Material Vegetal: CHOQUETE**

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: **Procedencia de la muestra: País:**
 20/10/2021 11:00 Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto **Cultivar: CHOQUETTE**

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA Código Muestra: 2021110212010001 Tipo: HOJA Cantidad: 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 Fecha de Término: 27/10/2021

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Protospulvinaria pyriformis</i> HEMIPTERA: COCCIDAE

b

 **SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA**
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL
 Av. La Molina N° 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

MINISTERIO DE AGRICULTURA

SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

Ministerio de Agricultura
Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO N° 110098 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **N° de Solicitud: 110207 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: **Origen Material Vegetal: VERONICA**

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: **Procedencia de la muestra: País:**
 20/10/2021 10:58 Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto **Cultivar: VERONICA**

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA Código Muestra: 2021110207010001 Tipo: HOJA Cantidad: 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 Fecha de Término: 27/10/2021

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Protospulvinaria pyriformis</i> HEMIPTERA: COCCIDAE

C

REPÚBLICA DEL PERÚ

 MINISTERIO DE AGRICULTURA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

Av. La Molina N° 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

Ministerio de Agricultura
SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO N° 110102 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **N° de Solicitud: 110216 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: Origen Material Vegetal: HASS

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: Procedencia de la muestra: País:
 20/10/2021 11:01 Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto Cultivar: HASS

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA Código Muestra: 2021110216010001 Tipo: HOJA Cantidad: 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 Fecha de Término: 27/10/2021

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Protospulvinaria pyriformis</i> HEMIPTERA: COCCIDAE

d

REPÚBLICA DEL PERÚ

 MINISTERIO DE AGRICULTURA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

Av. La Molina N° 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

Ministerio de Agricultura
SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO N° 110103 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **N° de Solicitud: 110217 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: Origen Material Vegetal: DUKE

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: Procedencia de la muestra: País:
 20/10/2021 11:02 Pilloco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto Cultivar: DUKE

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA Código Muestra: 2021110217010001 Tipo: HOJA Cantidad: 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 Fecha de Término: 27/10/2021

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Hemiberlesia cyanophylli</i> HEMIPTERA: DIASPIDIDAE

e


SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

Av. La Molina Nº 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

Ministerio de Agricultura
SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

MINISTERIO DE AGRICULTURA Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO Nº 110099 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **Nº de Solicitud: 110210 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pillco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: Origen Material Vegetal: CAMPON

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: **Procedencia de la muestra:** **Pais:**
 20/10/2021 10:59 Pillco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto Cultivar: CAMPON

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA **Código Muestra:** 2021110210010001 **Tipo:** HOJA **Cantidad:** 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 **Fecha de Término:** 27/10/2021

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Hemiberlesia cyanophylli</i> HEMIPTERA: DIASPIDIDAE

f


SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

Av. La Molina Nº 1915, Lima 12 - Perú
 Teléfono directo: 313- 3303
 Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
 Pag. Web: www.senasa.gob.pe

Ministerio de Agricultura
SENASA
 Servicio Nacional de Sanidad Agraria
PERU

MINISTERIO DE AGRICULTURA Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO Nº 110101 - 2021 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante: **Nº de Solicitud: 110214 - 2021**
 Nombre: MIRAVAL RIOS GABRIEL OLMEDO
 Dirección: PILLCO MARCA - Pillco Marca / Huanuco / Huanuco
 N° Expediente: Origen Material Vegetal: FUERTE

2. Información de la Actividad
 Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2018
 Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra: **Procedencia de la muestra:** **Pais:**
 20/10/2021 11:00 Pillco Marca / Huanuco / Huanuco PERU

4. Cultivo:
 Nombre Científico: *Persea americana*
 Nombre Común: Palto Cultivar: FUERTE

5. Resultado por Método de Ensayo:

ENTOMOLOGIA **Código Muestra:** 2021110214010001 **Tipo:** HOJA **Cantidad:** 12Unds

MET-UCDSV/Ent-002 IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE INSECTOS CON USO DE PREPARACIONES MICROSCÓPICA

Fecha de Recepción : 20/10/2021 **Fecha de Término:** 27/10/2021

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Aleurodicus juleikae</i> HEMIPTERA: ALEYRODIDAE
2	Positivo a la presencia de	<i>Protospulvinaria pyriformis</i> HEMIPTERA: COCCIDAE
3	Positivo a la presencia de	<i>Hemiberlesia cyanophylli</i> HEMIPTERA: DIASPIDIDAE

Fecha: 15/08/2021		NUMERO DE QUERESAS					
Órgano	Cuadrante	HASS	FUERTE	DUKE	CAMPUM	VERONICA	CHOQUETT
Hoja	N	25	30	45	34	24	38
	S	48	27	37	24	27	47
	E	35	15	25	32	37	27
	O	45	37	35	13	35	48
	SUMA	153	109	142	103	123	160
	PROMEDIO	38.25	27.25	35.5	25.75	30.75	40
Tallo	N	5	6	3	0	0	2
	S	2	0	5	0	0	0
	E	7	2	1	0	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	14	8	9	0	0	0.5
	PROMEDIO	3.5	2	2.25	0	0	6
Fruto	N	0	0	0	0	0	0
	S	0	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	0	0	0	0	0	0
	PROMEDIO	0	0	0	0	0	0

Fecha: 15/09/2021		NUMERO DE QUERESAS					
Órgano	Cuadrante	HASS	FUERTE	DUKE	CAMPUM	VERONICA	CHOQUETT
Hoja	N	45	56	45	64	55	58
	S	48	48	63	57	67	47
	E	38	10	49	67	65	27
	O	55	67	66	55	46	48
	SUMA	186	181	223	243	233	180
	PROMEDIO	46.5	45.25	55.75	60.75	58.25	45
Tallo	N	0	2	0	0	0	0
	S	3	0	2	0	0	0
	E	2	2	1	0	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	5	4	3	0	0	0
	PROMEDIO	1.25	1	0.75	0	0	0
Fruto	N	0	0	0	0	0	0
	S	0	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	0	0	0	0	0	0
	PROMEDIO	0	0	0	0	0	0

Fecha: 15/10/2021		NUMERO DE QUERESAS					
Organo	Cuadrante	HASS	FUERTE	DUKE	CAMPUM	VERONICA	CHOQUETT
Hoja	N	45	56	45	64	55	58
	S	48	48	63	57	67	47
	E	38	10	49	67	65	27
	O	55	67	66	55	46	48
	SUMA	186	181	223	243	233	180
	PROMEDIO	46.5	45.25	55.75	60.75	58.25	45
Tallo	N	0	2	0	0	0	0
	S	3	0	2	0	0	0
	E	2	2	1	0	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	5	4	3	0	0	0
	PROMEDIO	1.25	1	0.75	0	0	6
Fruto	N	3	0	0	0	0	0
	S	0	1	0	0	0	0
	E	1	0	0	1	0	0
	O	0	0	0	0	0	0
	SUMA	4	0	0	0	0	0
	PROMEDIO	1	0.25	0	0	0	0

NOTA BIBLIOGRAFICA

Nombres y Apellidos: Gabriel Olmedo Miraval Rios

Fecha de nacimiento: 19/08/1994

Lugar de Nacimiento: Huánuco

Estudios Primarios: Marcos duran Martel

Estudios Secundarios: Marcos duran Martel

Estudios Superiores: Unheval

Grado de bachiller: Unheval

Laborando: centro de laboratorio central- unheval

Anexo 04. Panel fotográfico

Fotografía 1

Evaluación de queresas en hojas.



Fotografía 2

recolección de muestras de hojas



Fotografía 3

Presencia de queresas en el envés de la hoja.



Fotografía 4

Recolección de hojas con presencia de queresas



Fotografía 5
evaluación de presencia de queresas
en tallo.



Fotografía 6
*Recolección de tallos con
presencia de queresas*



Fotografía 7
Evaluación de presencia de
queresas en frutos.



Fotografía 8
*Recolección de frutos con
presencia de queresas.*



Fotografía 9

Conteo de queresas en frutos tallos.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE EXCLUSIVIDAD N.º 122 – 2022 - UNHEVAL-FCA

**CONSTANCIA DE EXCLUSIVIDAD DE TÍTULO DE
PROYECTO DE TESIS**

LA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Hace constar que el Título:

**"IDENTIFICACIÓN DE QUERESAS EN PALTO (*Persea americana*) MILL
EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN FRUTÍCOLA OLERÍCOLA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNHEVAL- HUÁNUCO 2021"**

Presentado por: (el), (la) (ex) alumno (a); de la Facultad de Ciencias Agrarias, Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica.

Miraval Ríos, Gabriel Olmedo;

Tiene la exclusividad del Título, por lo que se emite la Constancia, para los fines que corresponde.

Cayhuayna, 06 de octubre del 2022

122

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CONSTANCIA N.º

Dr. Antonio S. Cornejo y Maldonado
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA F.C.A.

CONSTANCIA DE TURNITIN N° 73 - 2021- UNHEVAL- FCA

**CONSTANCIA DEL PROGRAMA
TURNITIN PARA BORRADOR DE TESIS**

LA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Hace constar que el Título:

**“IDENTIFICACIÓN DE QUERESAS EN PALTO (*Persea americana*) MILL EN
EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN FRUTÍCOLA OLERÍCOLA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNHEVAL- HUÁNUCO 2021”**

Presentado por (el) (la) alumno (a) de la Facultad de Ciencias Agrarias,
Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica.

Miraval Ríos, Gabriel Olmedo

La misma que fue aplicado en el programa: **“turnitin”**

La TESIS; para Revision.pdf, con Fecha: 25 de enero del 2022

Resultado: **23 % de similitud general**, rango considerado: **Apto**, por disposición
de la Facultad.

Para to cual firmo el presente para los fines correspondientes.

Atentamente.

073

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CONSTANCIA N°
Dr. Antonio S. Cornojo y Maldonado
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA F.C.A.



"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUANUCO - PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019- SUNEDU/CD

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO AGRONOMO.**

En la ciudad de Huánuco los 28 días del mes de febrero o del año 2022, siendo las 3:00 horas con 00 minutos de acuerdo al Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNHEVAL, y en virtud de la **Resolución Consejo Universitario N° 0970-2020-UNHEVAL** (Aprobando la Directiva de Asesoría y Sustentación Virtual de PPP, Trabajos de Investigación y Tesis), se reunieron en la Plataforma del Cisco Webex o Zoom de la UNHEVAL los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante Resolución N.º **042-2022-UNHEVAL/FCA-D.** de fecha 10/02/2022, para proceder con la evaluación de la sustentación de la tesis titulada:

"IDENTIFICACIÓN DE QUERESAS EN PALTO (*Persea americana*) MILL EN EL CENTRO DE INVESTIGACION FRUTICOLA OLERICOLA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNHEVAL – HUANUCO 2021"

Presentado por el Bachiller en Ingeniería Agronómica:
GABRIEL OLMEDO MIRAVAL RIOS

Bajo el asesoramiento del:

M.SC. HENRY BRICEÑO YEN.

El Jurado Calificador está integrado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Fernando Jeremías Gonzales Pariona
SECRETARIO	:	Dra. Agustina Valverde Rodríguez
VOCAL	:	M. Sc. Severo Ignacio Cárdenas
ACCESITARIO	:	Dr. Antonio S. Cornejo y Maldonado

Finalizado el acto de sustentación, luego de la deliberación y verificación del calificativo por el Jurado, se obtuvo el siguiente resultado: APROBADO por: UNAMINIDAD con el cuantitativo de 16 (dieciséis) y cualitativo de BUENO, quedando el sustentante APTO para que se le expida el TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÓNOMO.

El acto de sustentación se dio por concluido, siendo las 16:14 horas.

Huánuco, 28 de febrero del 2022



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

- Deficiente (11, 12, 13) Desaprobado
- Bueno (14, 15, 16) Aprobado
- Muy Bueno (17, 18) Aprobado
- Excelente (19, 20) Aprobado



"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUANUCO - PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019- SUNEDU/CD

OBSERVACIONES:

Sen obser

Huánuco, de del 2022

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
VOCAL

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES:

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado	
----------	-------------------------------------	----------------------	--	-----------	----------	--	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrada en SUNEDU)

Facultad	CIENCIAS AGRARIAS
Escuela Profesional	INGENIERÍA AGRONÓMICA
Carrera Profesional	INGENIERÍA AGRONÓMICA
Grado que otorga	
Título que otorga	INGENIERO AGRÓNOMO

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrada en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	
Grado que otorga	

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todas las datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	MIRAVÁL RÍOS GABRIEL OLMEDO								
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	935629683	
Nro. de Documento:	71919329				Correo Electrónico:				gmiravalrios@gmail.com

Apellidos y Nombres:									
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:		
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:				

Apellidos y Nombres:									
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:		
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:				

3. Datos del Asesor: (Ingrese todas las datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>		
Apellidos y Nombres:	BRICEÑO YEN HENRRY				ORCID ID:	0000-0002-0629-3014		
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		Nro. de documento:	22484406

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	DR. GONZALES PARIONA FERNANDO JEREMIAS
Secretario:	DRA. VALVERDE RODRIGUEZ AGUSTINA
Vocal:	MSC. IGNACIO CARDENAS SEVERO
Vocal:	
Vocal:	

 UNHEVAL UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN		
---	--	---------------------------------------	---	--



Accesitario	Dr. ANTONIO S. CORNEJO Y MALDONADO
--------------------	------------------------------------

5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
IDENTIFICACION DE QUERESAS EN PALTO (Persea americana) MILL EN EL CENTRO DE INVESTIGACION FRUTICOLA OLERICOLA DE LA FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS - UNHEVAL-HUANUCO-2021
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÓNOMO
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)



Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la información en el Acta de Sustentación)		2022	
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros (especifique modalidad)
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	ESPECIE	VARIEDAD	POBLACION
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)
	Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras: marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):			SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:			

 UNHEVAL UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN		
---	---	--	---	--

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente, Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

		
Firma:	Apellidos y Nombres: MIRAVAL RIOS, GABRIEL OLMEDO	Huella Digital
	DNI: 71919329	
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 17 DE NOVIEMBRE DE 2022		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.