

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÓNOMA**

**PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÓNOMO**  
**caracterización morfológica y molecular de la plaga del pino**  
***Oxydia spp.* en la region Amazonas, Perú.**

**Autor: NILSON YOEL JULCA CELIZ**

**Asesor:**

**Registro:**

**CHACHAPOYAS-PERÚ**

**2025**

## 1. Título

Caracterización morfológica y molecular de la plaga del pino *oxydia spp* en la region Amazonas, Perú.

## 2. Problema de investigacion

Ante la presencia de una nueva plaga forestal en plantaciones de Pino (*pinus*) en la region Amazonas, existe una limitacion al acceso de informacion especifica que evidencie las características morfológicas y moleculares de esta nueva plaga, lo que desafía a investigar y desarrollar estrategias precisas a su indentificacion, monitoreo y control (Huaman-Pilco et al., 2025)

¿Cuál es la caracterización morfológica y molecular de la plaga *Oxydia spp*? ¿que afecta a los pinos en la región Amazonas, Perú, y cómo puede esta información contribuir a su adecuada identificación y manejo?

## 3. Objetivos

### 1.1. Objetivo General

Caracterización morfológica y molecular de la plaga del pino *oxydia spp* en la region Amazonas, Perú.

### 1.2. Objetivos especificos

- Identificar y describir las características morfológicas externas e internas de los ejemplares adultos de *Oxydia spp*. recolectados en plantaciones de pino
- Analizar los marcadores genéticos de *Oxydia spp*. mediante técnicas de biología molecular para su identificación precisa.
- Establecer una base de datos de referencia que facilite futuras investigaciones y estrategias de control de esta plaga en la región

## Referencias bibliograficas

Huaman-Pilco, A. F., Santillán-Huaman, N., Huaman-Pilco, J., Hernandez-Diaz, E., León-Alcántara, E. E., Díaz-Valderrama, J. R., & Ix-Balam, M. (2025). First report of the pine defoliator *Glena bisulca* (Lepidoptera: Geometridae) and its parasitoid, the black fly *Trichophora melas* (Diptera: Tachinidae), in Peru. *Phytoparasitica*, 53(2), 33.  
<https://doi.org/10.1007/s12600-025-01256-9>





