

## IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL GORGOJO DE LOS ANDES EN EL ALTIPLANO CENTRAL, LA PAZ

IDENTIFICATION AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE ANDES WEEVIL IN THE CENTRAL HIGHLANDS, LA PAZ

CASA, Ruth<sup>1\*</sup>, QUISPE, Reinaldo<sup>2</sup>, BARRANTES, Miguel<sup>3</sup>

*1 Carrera Ingeniería Agronómica, Universidad Pública de El Alto (UPEA)  
ruth.casa.mamani@gmail.com  
El Alto, Bolivia*

*2 Fundación PROINPA, Regional Altiplano  
La Paz, Bolivia.*

*3 Responsable Altiplano Centro de la Fundación PROINPA, Regional Altiplano,  
La Paz, Bolivia.*

Recibido en 04 septiembre 2021  
Aceptado en 11 octubre 2021



### Resumen

El gorgojo de los Andes es el principal problema sanitario del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en el Altiplano de Bolivia, sin embargo, la información de especies que predominan no estaba actualizada, lo que constituía una limitante para implementar estrategias de manejo y control, ya que el gorgojo afecta directamente a la alimentación e ingresos económicos en los agricultores de esta región. Por lo indicado se planteó el presente estudio, que generó información actualizada y local respecto a la identificación y distribución de las especies del gorgojo de los Andes, aspectos que contribuirán a la mejor toma de decisiones para el control de esta plaga, con un enfoque de manejo integrado. Para identificar las especies y determinar su distribución, se colectaron 27 muestras de 9 parcelas en cada uno de los municipios de: Umala, Corocoro, Viacha, Ayo Ayo, Sica Sica, Patacamaya y Calamarca del Altiplano Central de La Paz, las cuales fueron trasladadas al laboratorio de Entomología del Centro K'iphak'iphani - PROINPA (Viacha, La Paz) donde fueron criadas. Para la identificación de los gorgojos, los tubérculos con larvas fueron acondicionados en recipientes de cría bajo condiciones controladas ( $21\pm 3^{\circ}\text{C}$ ,  $60\pm 5\%$  HR y 12 horas luz de fotoperiodo) hasta la obtención de adultos, las cuales se identificaron en base a claves taxonómicas de Kuschel (1956) y Heller (1935), además fueron corroboradas por el Laboratorio de Sanidad Vegetal de la Fundación PROINPA de Cochabamba. Para determinar la distribución geográfica se empleó el software ARC MAP 10.3 en base a datos de latitud y longitud de las parcelas muestreadas. Según los resultados, se evidenció la presencia de dos especies de gorgojo de los Andes: *Premnotrypes latithorax* Pierce (1914) y *Rhigopsidius piercei* Heller (1936) (Coleoptera: Curculionidae), las cuales atacan a la papa de forma conjunta. La distribución geográfica de *P. latithorax* y *R. piercei* muestra que ambas especies están presentes en los siete municipios evaluados, sin embargo, *P. latithorax* tiene mayor

predominancia en los municipios Corocoro, Viacha, Ayo Ayo y Calamarca, geográficamente ubicados más al norte, en cambio *R. piercei* en los municipios de Patacamaya, Umala y Sica Sica, geográficamente ubicados más al sur.

**Palabras clave:** Identificación, *Premnotrypes Latithorax*, *Rhigopsidius Piercei*, Papa.

### Abstract

The Andean weevil is the main sanitary problem of the potato crop (*Solanum tuberosum*) in the Bolivian Altiplano, however, the information on the predominant species was not updated, which constituted a limitation to implement management and control strategies. since the weevil directly affects the food and economic income of farmers in this region. Therefore, the present study was proposed, which generated updated and local information regarding the identification and distribution of the species of the Andean weevil, aspects that will contribute to the best decision-making for the control of this pest, with a focus on integrated management. To identify the species and determine their distribution, 27 samples were collected from 9 plots in each of the municipalities of: Umala, Corocoro, Viacha, Ayo Ayo, Sica Sica, Patacamaya and Calamarca of the Central Highlands of La Paz, which were transferred to the Entomology Laboratory of the K'iphak'iphani Center - PROINPA (Viacha, La Paz) where they were raised. For the identification of the weevils, the tubers with larvae were conditioned in breeding containers under controlled conditions ( $21\pm 3^{\circ}\text{C}$ ,  $60\pm 5\%$  RH and 12 light hours of photoperiod) until adults were obtained, which were identified in based on taxonomic keys of Kuschel (1956) and Heller (1935), they were also corroborated by the Plant Health Laboratory of the PROINPA Foundation of Cochabamba. To determine the geographical distribution, the ARC MAP 10.3 software was used based on latitude and longitude data from the sampled plots. According to the results, the presence of two species of Andean weevil was evidenced: *Premnotrypes latithorax* Pierce (1914) and *Rhigopsidius piercei* Heller (1936) (Coleoptera: Curculionidae), which attack potatoes jointly. The geographical distribution of *P. latithorax* and *R. piercei* shows that both species are present in the seven municipalities evaluated, however, *P. latithorax* is more predominant in the municipalities of Corocoro, Viacha, Ayo Ayo and Calamarca, geographically located further north. instead *R. piercei* in the municipalities of Patacamaya, Umala and Sica Sica, geographically located further south.

**Key words:** Identification, *Premnotrypes Latithorax*, *Rhigopsidius Piercei*, Potato.