

Biología y Comportamiento de las Ticonas



En el Altiplano Central boliviano, los insectos plaga que más atacan a la quinua durante todo su desarrollo son de la familia Noctuidae y se los conoce comúnmente como ticonas, ticuchis, sillwi kuro, utuch kuro o gusano de tierra.

Las ticonas son un grupo complejo formado por lo menos de cuatro géneros: *Copitarsia*, *Heliothis*, *Feltia* y *Spodoptera*. Estos insectos para alimentarse cortan las plantas recién emergidas, destruyen las hojas apicales y panojas en formación, es suficiente una larva por planta para ocasionar serios daños en el cultivo.

Si no se realizan las medidas necesarias, las pérdidas causadas por este complejo grupo llegan hasta el 37% en el Altiplano Central y más del 50% en el Altiplano Sur.

Biología y morfología de las ticonas

Las especies más frecuentes en el Altiplano Central son: *Copitarsia* sp., *Copitarsia turbata* y *Heliopsis liticaquensis*.

El ciclo biológico de *Copitarsia turbata*, criada en condiciones de laboratorio (Figura 1), tiene una duración de 92.6 días.

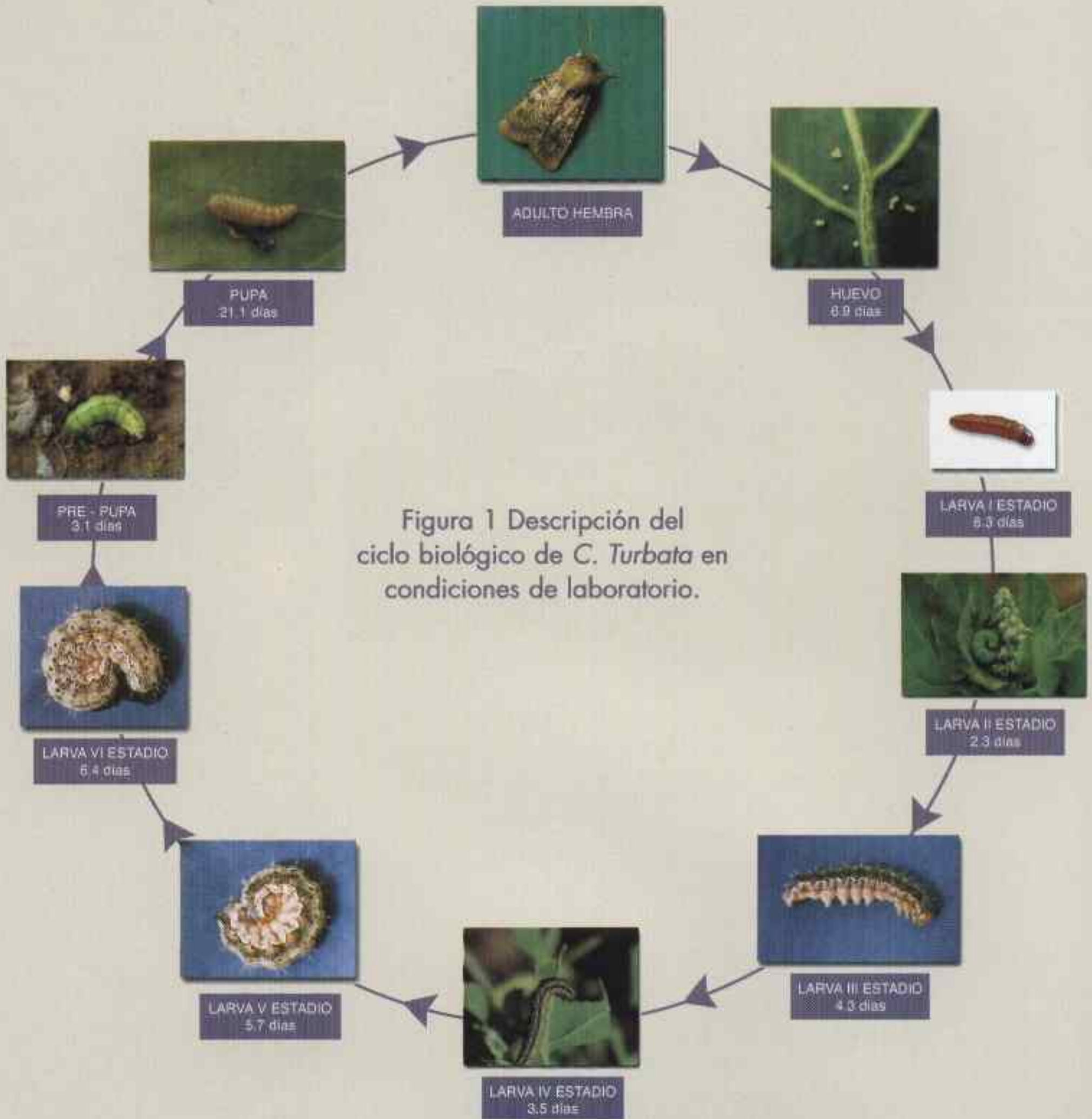


Figura 1 Descripción del ciclo biológico de *C. Turbata* en condiciones de laboratorio.

Estado adulto

El adulto es una mariposa nocturna conocida comúnmente por los agricultores como "padrecito" porque son atraídos por la luz. Tienen una expansión alar de 40 mm, presentan alas anteriores de color pardo grisáceo con estrias transversales, sinuosas y con manchas pequeñas oscuras o claras, contrastándose nítidamente con el pardo grisáceo.



Estado de huevo



Los huevos recién ovipositados, son de color blanco cremoso, miden de 0.5 a 0.8 mm de diámetro, luego de 72 horas presentan manchas de color marrón en la región del corion, antes de la eclosión se tornan de color café grisáceo en el centro del huso, debido a que la larva presenta setas y cápsula cefálica bien desarrolladas en el interior del huevo.

El huevo presenta forma esférica algo aplanada con finas estrias longitudinales en la superficie. Los huevos infértiles se tornan amarillos y se secan a partir del tercer día.

Estado de larva

Las larvas de las ticonas pasan por seis estadios para completar su desarrollo y cambiar de estado. Son de tipo eruciforme, la coloración que adquieren está generalmente en función al medio en que viven, entre verde ligeramente grisáceo hasta pardo marrón grisáceo. Presentan aparato bucal del tipo masticador, tres pares de patas verdaderas que le sirven de locomoción y cinco pares de patas falsas. El tamaño de las larvas es variable y pueden medir de 35 a 45 mm de longitud en su máximo desarrollo.



Estado de pre-pupa

La pre-pupa es el estado en el que la larva deja de alimentarse, empieza a perder peso y tejer un estuche sedoso donde empupará.



Estado de pupa

La pupa es de tipo obteca o momificada, al iniciar este estado es amarilla blanquecina, luego paulatinamente va cambiando a rojo marrón brillante y antes de eclosionar cambia a un rojo negruzco. La pupa tiene una longitud de 30 a 35 mm.

Comportamiento

Los adultos son de hábito nocturno, mimetizándose durante el día debajo de las hojarascas y malezas para luego activarse a partir del crepúsculo e infestar al cultivo de quinua con sus huevos. Las hembras ovipositan en forma aislada o en pequeños grupos en el envés de las hojas o en los tallos de las plantas tiernas de quinua. También pueden hacerlo en el suelo y cerca del pie de las plantas.

Las larvas recién emergidas son muy activas, raspan el mesófilo de las hojas y comen el parénquima dejándola en forma de ventanas transparentes.

A partir del tercer estadio, cuando sus mandíbulas están más desarrolladas cortan las plantas tiernas a la altura del cuello de la raíz, provocando su caída y muerte. Cuando la población larval es alta destruye botones florales, flores y glomérulos, además de barrenar brotes y tallos.

Las larvas de IV y V estadio son las más peligrosas por su voracidad y selectividad alimenticia, se las considera como defoliadoras y comedoras de granos tiernos. Las larvas del último estadio dejan de alimentarse y abandonan la planta para empupar bajo la superficie del suelo o en las raíces de la planta.



Ficha Técnica N° 4 - 2003

Preparada por: Raúl Saravia, Reinaldo Quiroga
Edición técnica: Oscar Barza
Fotografías: Raúl Saravia
Producción: Emibe Chuquiaria

Direcciones PROINPA

Oficina Central Cochabamba:

Av. Blanco Galindo Km. 12.5, calle C. Prado s/n
Teléfonos: 4360800 - 4360801
Fax: 4360802 • Casilla: 4285
E-mail: proinpa@proinpa.org
Web: www.proinpa.org

Regional La Paz:

Calle Abdón Saavedra N° 820
esq. Fernando Guachalla, Edif. Marconi Piso 2
Telf./Fax: 2416966
E-mail: proinpa@proinpalp.org

Oficinas Regionales:

La Paz: Telf/Fax: 2416966
Chuquisaca: Telf/Fax: 6451247
Potosí: Telf/Fax: 6223764
Santa Cruz: Telf/Fax: 3862051
Tarija: Telf/Fax: 6643950

Documento publicado
con el apoyo de:

MACIA
Fundación Mc Knight
COSUDE