



LXI CONVENCIÓN NACIONAL DE ENTOMOLOGÍA

ICA 2019



CICLO BIOLÓGICO Y MORFOLOGÍA DEL SÍRFIDO
Ocyrtamus persimilis Curran 1930 (DIPTERA:
SYRPHIDAE) EN CONDICIONES DE LABORATORIO EN
PUCALLPA, PERÚ

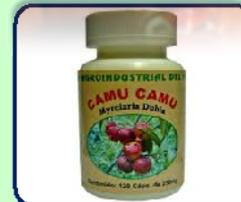
PONENTE: Ing. Bladimir Guerra Ambrosio

INTRODUCCION

El camu camu *Myrciaria dubia* HBK Mc Vaugh (Myrtaceae), es un frutal nativo de la Amazonía Peruana.

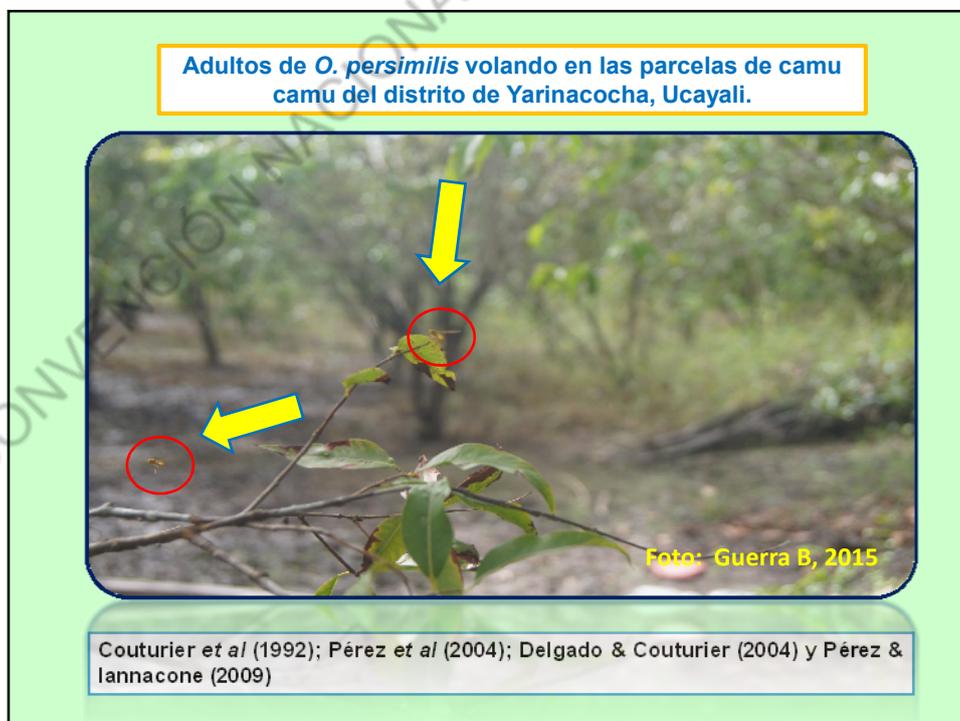
Ha despertado gran interés en la agroindustria nacional e internacional.

Debido a que sus frutos tienen alto contenido de ácido ascórbico (2000 a 3000 mg /100 g de pulpa fresca).



Camu-camu
Tiny fruit, big vitamin C







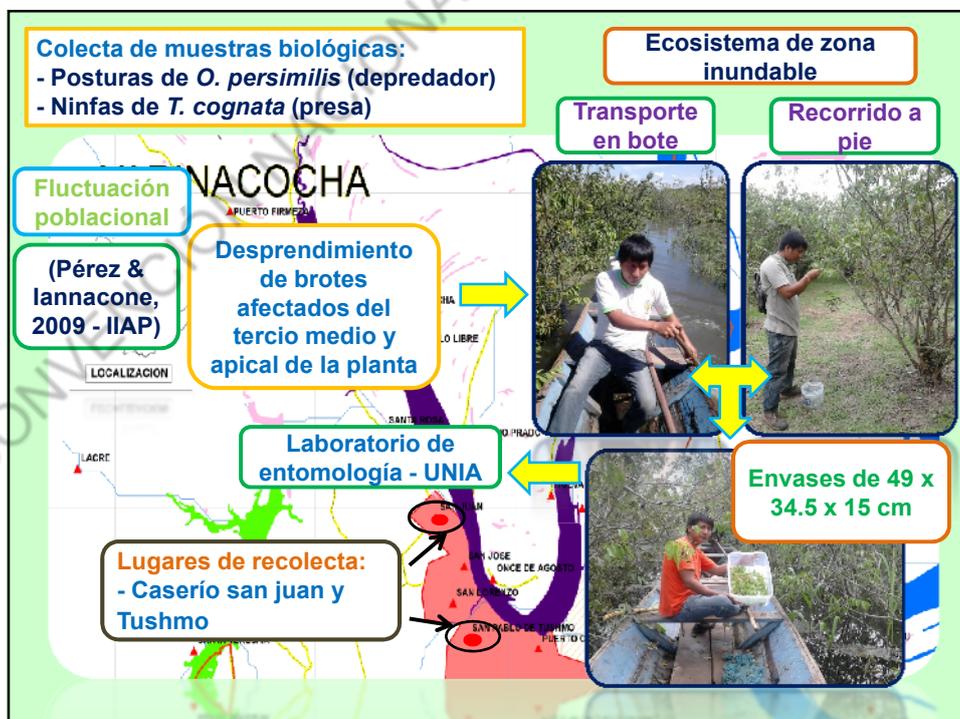
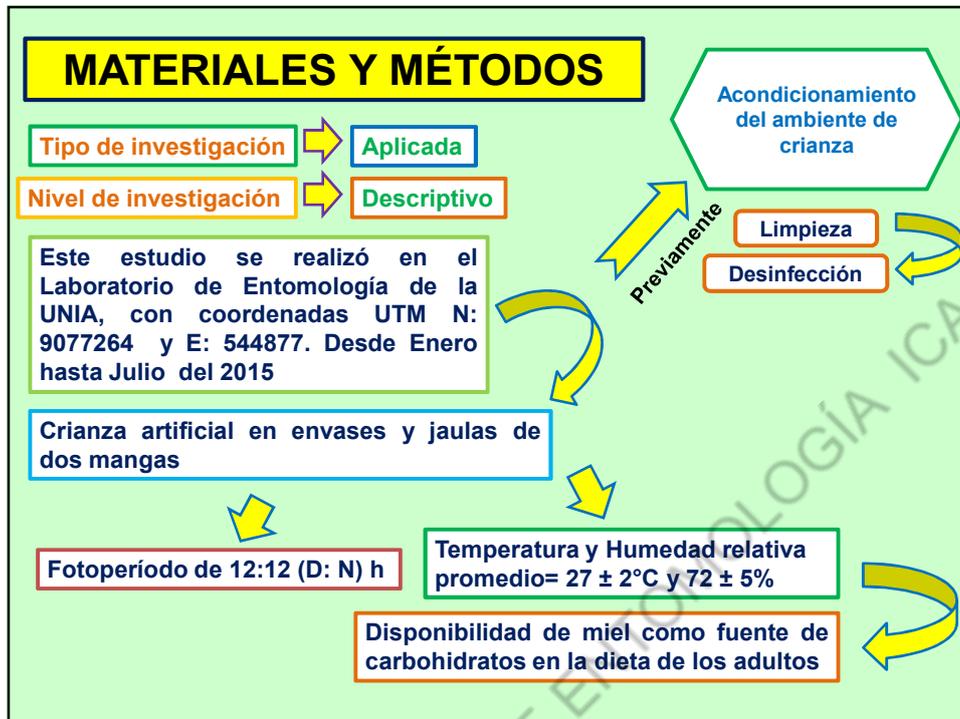
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

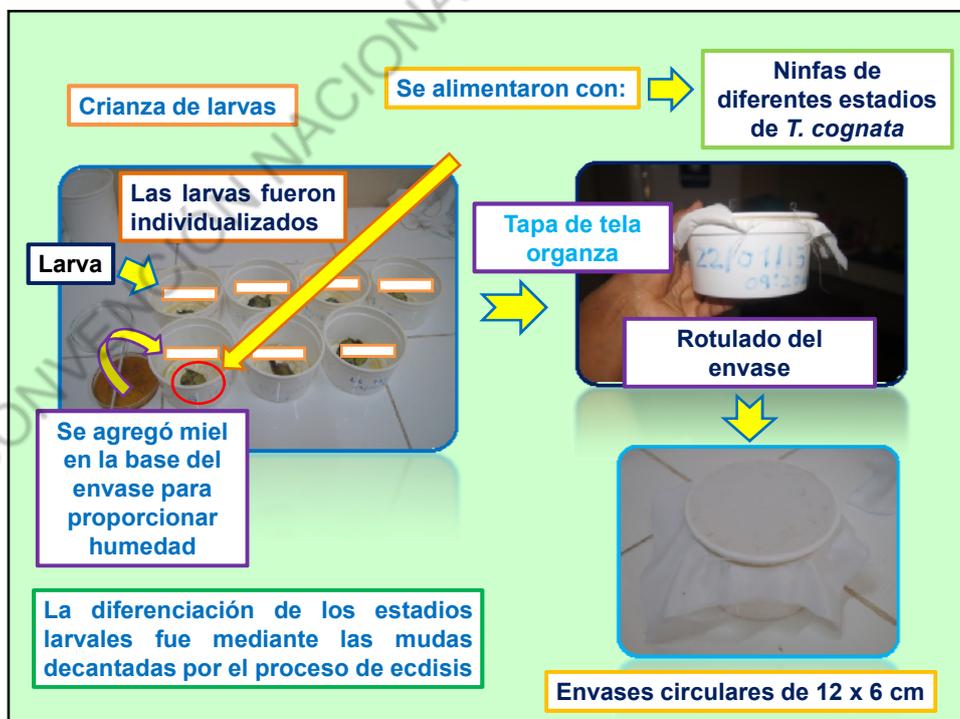
Objetivo general

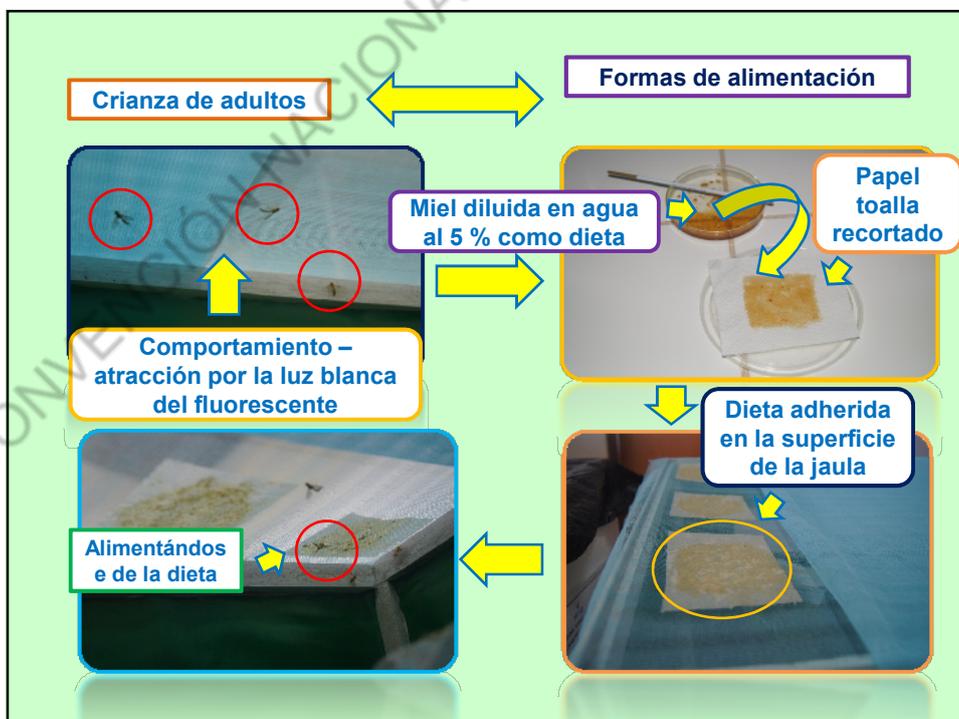
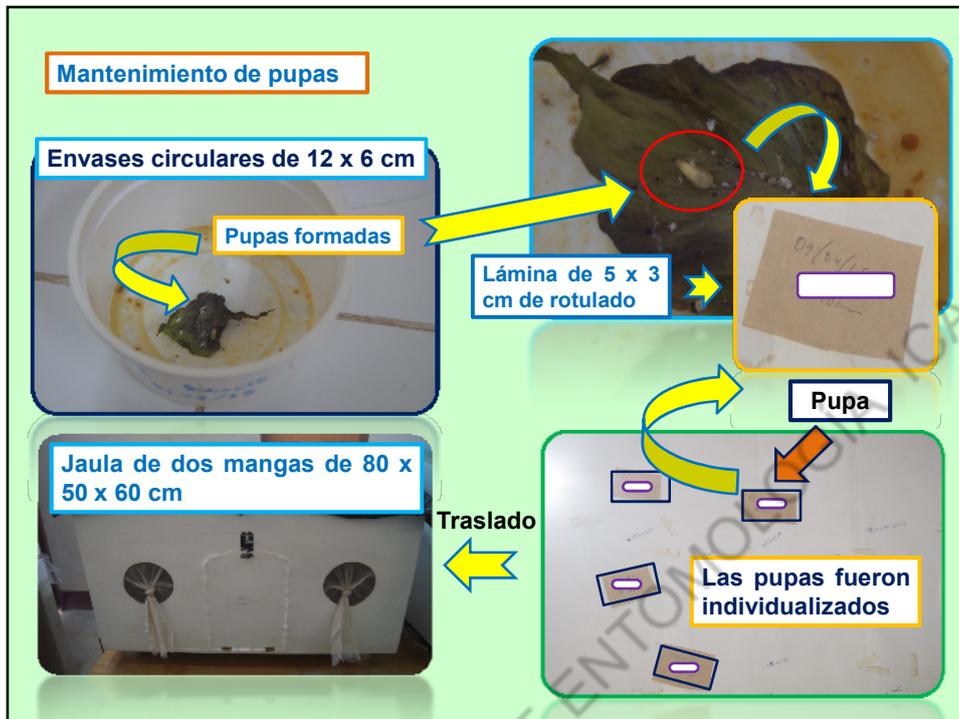
Evaluar el ciclo biológico del sírfido *Ocyptamus persimilis* Curran 1930 (Diptera: Syrphidae) en condiciones de laboratorio en Pucallpa, Perú.

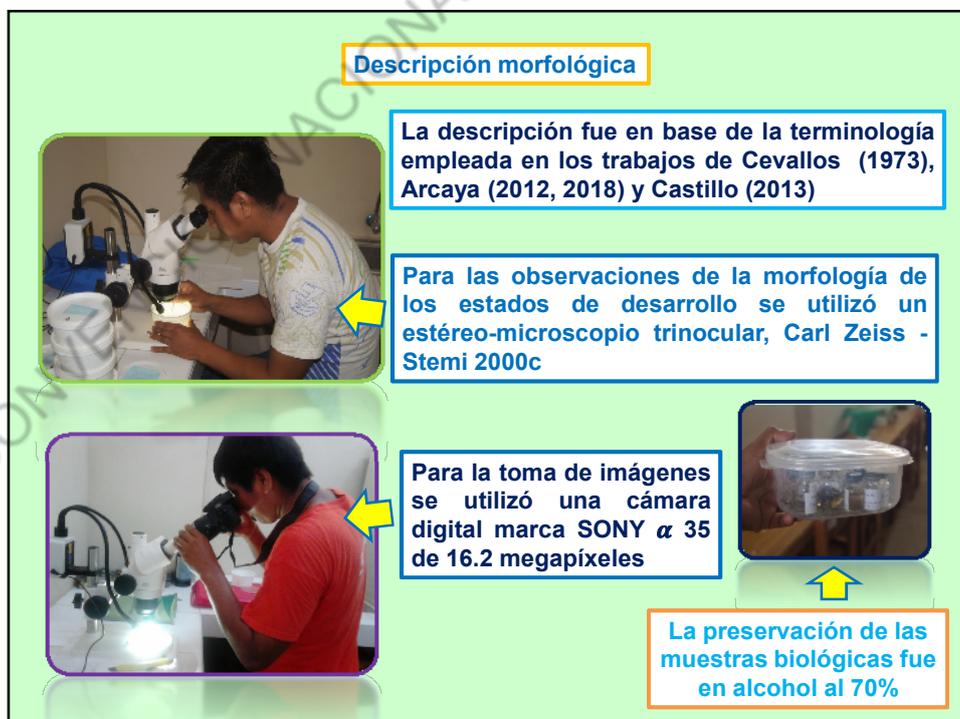
Objetivos específicos

- Determinar el ciclo biológico del sírfido *Ocyptamus persimilis* Curran 1930 (Diptera: Syrphidae) en condiciones de laboratorio en Pucallpa, Perú.
- Describir las características morfológicas de los diferentes estados de desarrollo del sírfido *Ocyptamus persimilis* Curran 1930 (Diptera: Syrphidae) en condiciones de laboratorio en Pucallpa, Perú.











MORFOLOGÍA – ESTADOS DE DESARROLLO

Huevo → Forma alargado y ovalado → Color blanco lechoso



Elevados en la superficies dorsal
Truncados posteriormente
Aplanado en la superficie ventral
Extremo micropilar

Longitud: 1.03 mm y Ancho: 0.50 mm



La larva emerge rompiendo el corión por el tercio anterior del huevo cerca del extremo micropilar

Larva → Aspecto muscidiforme → Color transparente



Ancha hacia el extremo posterior
Ápoda
Piezas bucales en forma de "V"

Larva 1

Longitud: 2.96 mm y Ancho: 0.99 mm



Aguzada hacia el extremo anterior
Piezas bucales en forma de "V"

Larva 2

Longitud: 5.97 mm y Ancho: 1.46 mm



Aplanado en la superficie ventral
Vaso dorsal con bandas de cuerpos grasos blanquecino
Espiráculo respiratorio posterior castaño y poco prominente

Larva 3

Longitud: 8.96 mm y Ancho: 1.96 mm

Pupa → Aspecto piriforme → Color blanco

Angosto hacia el extremo posterior

Voluminoso en su extremo anterior

Parte ventral aplanada

Longitud: 7.14 mm y Ancho: 2.95 mm

Espiráculo respiratorio posterior castaño y poco prominente

El pupario se rompe por una línea débil para la emergencia del adulto

Tagma cefálico → Ancha transversalmente → **Adulto**

Antena inarticuladas con una arista dorsal desnuda en el tercer artejo

Frente amarilla y lúnula con una mancha oscura

Ojos desnudos verde amarillento

Arco occipital con setas

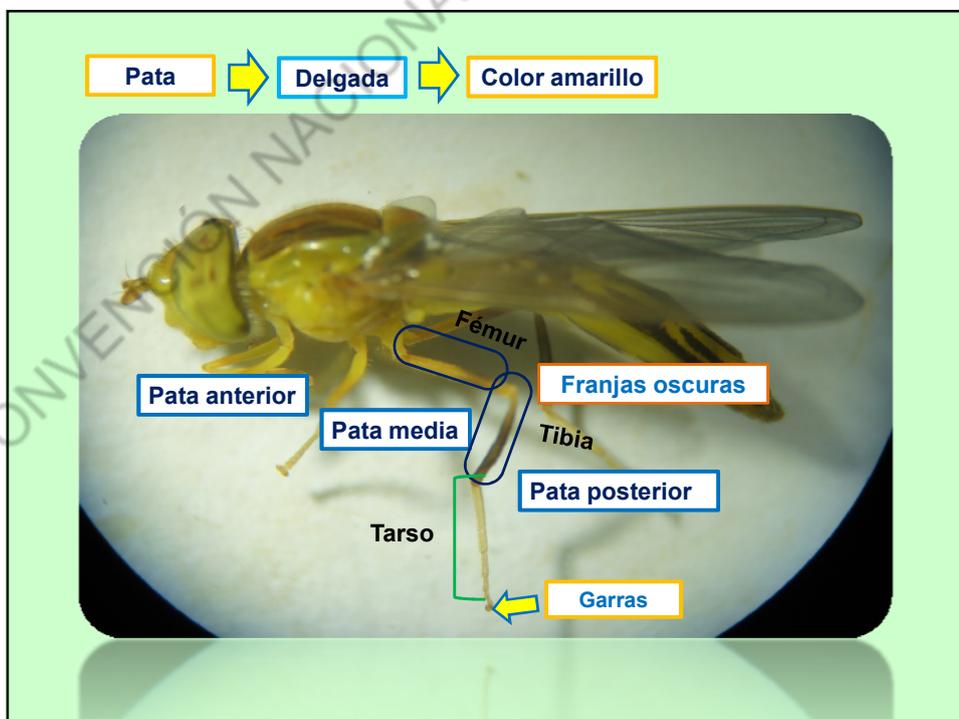
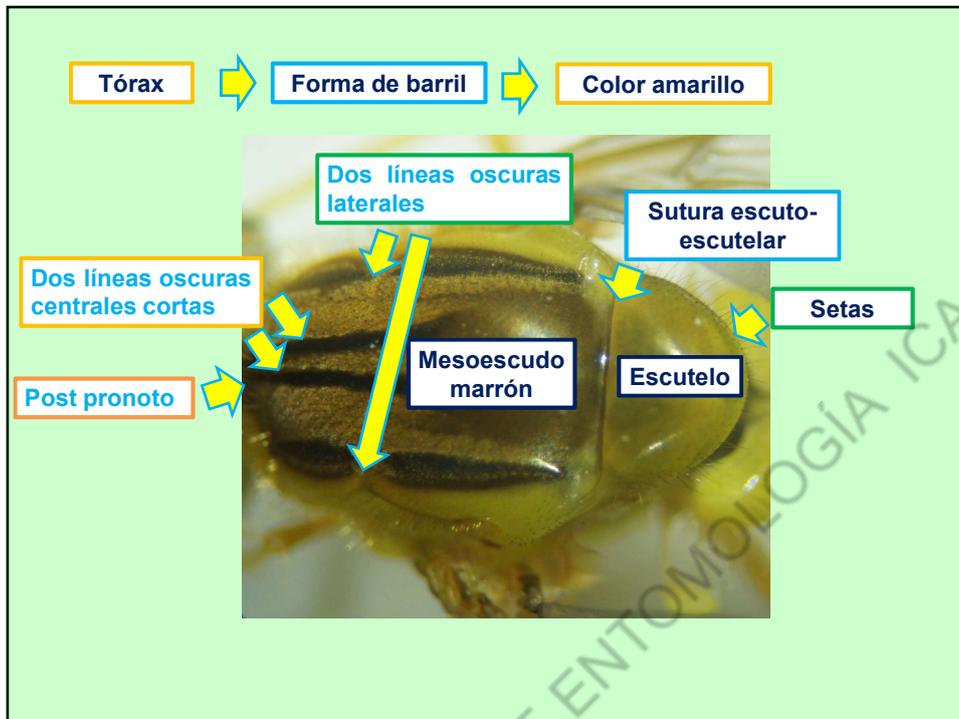
Tres ocelos

A, Macho (Holópticos) B, Hembra (Dicópticos)

Longitud: 13.04 mm Longitud: 13.68 mm

Macho	Hembra
27	23

La proporción de sexos fue ligeramente favorable a los machos con una relación de 1:0,85 (M:H)



Ala → **Membranosa transparente**

Venación alar **Sistema Comstock – Needham, 1898**

Vena espuria o falsa

C - costa; Sc - subcosta; h - humeral; R1 - rama anterior del radio; R2, R3, R4 y R5 - ramas posteriores (sectorial) del radio; M1 y M2 - ramas posteriores de la media; CuA1 y CuA2 - ramas anteriores del cúbito; A1 y A2 - ramas de la vena anal; **spv** - espuria; r-m - radio - mediana; br - basal radial; bm - basal mediana; dm - disco mediana; cup - cúbito posterior; cua1: cúbito anterior.

Abdomen → **Peciolado y aplanado** → **Color amarillo**

Balancines en forma de puño

Setas

Abultado

Alargado con dos líneas amarillas oblicuos

Con dos líneas oscuras cortas en los bordes y dos líneas medias

DISCUSIÓN

El periodo de incubación de **1.1 días** fue aproximado a lo encontrado en las especies de *Ocyptamus dimidiatus*, *Allograpta exótica* y *Pseudodoros clavatus*, donde la eclosión de los huevos tuvo lugar **dos días** después de la puesta (Arcaya 2012., Arcaya et al, 2018), y diferente a lo encontrado en las especies *A. exótica* con una duración de 2.5 días y *Syrphus shorae* de 2.5 a 3.5 días (Cevallos 1973).

La duración del estado larval alimentados con ninfas de *Tuthillia cognata* de **17.4 días** fue similar a lo encontrado en *Ocyptamus sp.*, alimentados con *Ctenarytaina eucalypti* (Homóptera: Psyllidae) (Pinzón, 2002) y diferente para las especies de *Ocyptamus dimidiatus*, *Allograpta exótica* y *Pseudodoros clavatus* con una duración promedio de **5, 6 y 6 días** respectivamente, alimentados con *Aphis craccivora* (Homóptera: Aphididae) (Arcaya 2012, Arcaya et al, 2018). Por otro lado, fue aproximado a lo encontrado en las especies *Allograpta exótica* y *Syrphus shorae* con una duración de **12 días** alimentados con *Rhopalosiphum maidis* (Homóptera: Aphididae) (Cevallos 1973).

La duración del periodo pupal de **6.8 días fue similar** a lo encontrado para las especies de *Ocyptamus sp.*, *Ocyptamus dimidiatus*, *Allograpta exótica*, *Pseudodoros clavatus* y *Ocyptamus gastrostactus* con una duración de **7, 7, 7, 7 y 8 días**, respectivamente (Pinzón 2002, Arcaya 2012, Arcaya *et al*, 2018, Reemer 2010) y diferente a lo encontrado en la especie *Syrphus shorae* con una duración de **10 días** (Cevallos, 1973).

La duración de la longevidad del adulto alimentados con miel diluida en agua al 5 % de **9.2 días fue diferente** a lo encontrado en las especies de *Ocyptamus dimidiatus*, *Allograpta exótica* y *Pseudodoros clavatus* con una duración de **13 a 15, 12 a 16 y 12 a 17 días** respectivamente, alimentados con polen de *Tridax procumbens* (Asterácea), granos de polen fresco, agua y disolución de miel al 50% (Arcaya 2012, Arcaya *et al*, 2018).

CONCLUSIÓN

La duración del ciclo biológico de *O. persimilis* bajo condiciones de laboratorio fluctúa entre **30,6 a 38,1 días**, con un promedio de **34,5** días. El porcentaje de eclosión de larvas fue de **42 %**, la duración del periodo de incubación fue entre **0,8 a 1,8 (1,1 ± 0,2)** días, del estado de larval fue entre **15,9 a 19 (17,4 ± 0,6)** días, del periodo pupal fue entre **5,9 a 7,2 (6,8 ± 0,4)** días y la longevidad del adulto fue entre **8 a 10,1 (9,2 ± 0,7)** días.

**Gracias por su
atención**

LXI CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGIA ICA 2019