

# NOTA CIENTÍFICA

## NOTA CIENTÍFICA

18

### Interacción de predador-presa entre *Phymata fasciata* y *Anartia fatima*, mariposa indicador de ecosistemas alterados

Jorge Guzmán Guillermo

Facultad de biología de la Universidad Veracruzana,  
C.P. 91090, Xalapa Enríquez, Veracruz.

Email: [qwerty.guzmi@gmail.com](mailto:qwerty.guzmi@gmail.com).

Tel: 2285933204

#### RESUMEN

*Anartia fatima* (Fabricius, 1793) es un Lepidóptero de la familia Nymphalidae, indicador de zonas perturbadas y cambio de usos de suelo. El imago de esta especie visita las flores de *Bidens pilosa*, la cual también es indicadora de perturbación y contaminación del suelo. El presente trabajo reporta la interacción presa-depredador entre *A. fatima* y *Phymata fasciata* (Melin 1930), donde la flor de *B. pilosa* funge como zona de caza. Las observaciones de esta interacción ecológica entre los dos insectos se registró en la temporada invernal el día 14 de enero del 2014, en una zona urbana de Cosamaloapan de Carpio, Veracruz.

**Palabras clave:** indicador biológico, nicho ecológico, interacción ecológica, zona de casa, insecta, *Anartia fatima*.

#### ABSTRACT

*Anartia fatima* (Fabricius, 1793) is a Lepidoptera Nymphalidae family, indicator disturbed areas and land use change. The imago of this species visit flowers of *Bidens pilosa*, which is also indicative of disturbance and soil contamination. This paper reports the predator-prey interaction among *Phymata fasciata* (Melin 1930) and *A. fatima*, where the flower of *B. pilosa* serves as hunting area. The observations of this ecological interaction between the two insects were conducted in an urban area of Cosamaloapan de Carpio, Veracruz.

**Key words:** ecological interaction, hunting area, ecological indicative, *Anartia fatima*.

## INTRODUCCIÓN

La clase taxonómica Insecta es uno de los taxones más numerosos y diversos que han existido en la historia de la vida en la tierra y es por ello que, el papel ecológico del grupo Insecta es muy variado y dinámico, en el sentido de la cantidad de nichos que ocupan; son polinizadores florales (entomofilia), sirven de alimento para animales y plantas (ej. Venus atrapa moscas), dispersores de semillas (zoocoria), carroñería, y un sinnúmero de funciones más que desempeñan en el ambiente. Esta alta diversidad de nichos ecológicos que pueden llegar a ocupar dentro del ecosistema en el que habitan, y la alta especiación que presentan, se resume a tres características que poseen, y las cuales han favorecido su distribución a lo largo del planeta: Tamaño, Alas y Metamorfosis (Schnack, 2005).

El presente trabajo da cuenta del registro de la interacción ecológica entre dos insectos, *Anartia fatima* y *Phymata fasciata*, en sectores urbanos destinados a ser “áreas verdes” de la colonia “Las mariposas” en la ciudad de Cosamaloapan de Carpio, estado de Veracruz, México. Para ello se llevaron a cabo visitas diarias por 1 hora (1:00 p.m. a 2:00 p.m.) durante una semana a las áreas verdes de la colonia “Las mariposas” y se registró la interacción a través de fotografías con una cámara 5M de Huawei en el mes de Enero del 2014. La discusión que se realiza toma como premisa la distribución y características de propagación de la planta maleza *Bidens pilosa*, debido a que es en esta planta es donde se registra la interacción entre las especies de insectos mencionadas, así mismo, este registro

constituye el primer reporte de la depredación de *A. fatima* en *Bidens pilosa*.

*Bidens pilosa* es una planta herbácea de la familia ASTERACEAE, el néctar de sus flores sirve como una fuente de alimento para los imagos de varias especies de Rhopalocera (mariposas diurnas) de las que destaca *A. fatima*. La flor de *B. pilosa* posee pétalos blancos y ovoides, el androceo y gineceo son amarillos-café, y es por estas características florales por las cuales *P. fasciata* tiene un hábitat idóneo en el cual se puede camuflagear, debido a que el color de su cuerpo se confunde fácilmente con los verticilos florales de *B. pilosa*.

El nicho de depredador entomofágico que asume *P. fasciata* es sencillo: conforme las mariposas (como *A. fatima*) pasan a las flores del “amor seco” (*B. pilosa*) este se coloca en posición de ataque, inmóvil y con las extremidades delanteras (patas raptoras, fig 1) en alto hacia su presa; una vez *A. fatima* está al alcance del hemíptero este la apresa con sus extremidades delanteras, las cuales tienen una estructura tal que al enfrentarse a la mariposa (que tiene varias veces su peso) esta no se liberará (fig. 2). Enseguida a ocurrido el evento de captura, *P. fasciata* perfora el abdomen del lepidóptero con su aparato bucal, es chupador. Segundos después de haber ocurrido el ataque, la mariposa deja de moverse, y es cuando se constata que *P. fasciata* ha tenido éxito. El evento de captura consto de pocos segundos, mientras que desde el inicio hasta la inmovilidad de *A. fatima* duró 25 segundos, aproximadamente. El tiempo en el cual se

lleva a cabo dicho evento es muy rápido, si se toma en cuenta que el tamaño (sin contar las

alas) de *A. fatima* es aproximadamente 5 veces mayor.



Figura.1 Un individuo de *Phymata fasciata*, en el expandido se muestran las patas raptoras.



Figura 2. Se logra apreciar la interacción entre estos dos insectos sobre *Bidens pilosa*.



Figura 3. Otro ángulo del evento de captura

## DISCUSIÓN.

Este evento depredador-presa es posible no por velocidad, fuerza o inteligencia de ambos insectos; si no por la capacidad de

*P. fasciata* para utilizar la coloración de los pétalos y estambres de la flor de *B. pilosa*, para no ser visto por su presa, *A. fatima* (fig. 2 y 3). Está reportado, que en *Asclepia*

*curasavica*, *P. fasciata* puede depredar a *A. fatima*, pero este es el único reporte para el estado de Veracruz (Quiroz y Hernandez, 1992). Mientras que para el sur de Estados Unidos el reporte amplía el número de especies de mariposas que son presas (14 especies) y de plantas (7 géneros) en las que actúa como depredador (Fales, 1976). Además se deben de realizar estudios sobre el nicho ecológico que posee el depredador *Phymata fasciata*, ya que si correlacionamos la distribución e invasión de la maleza *Bidens pilosa*, estimulada por actividad antropogénica (Erazo, 2010), sobre áreas cercanas a lugares con abundancia de lepidópteros u otros insectos podría generarse un efecto negativo sobre la estabilidad de las poblaciones de estos u otros insectos veracruzanos, también se necesita conocer un listado de especies de insectos veracruzanos a los cuales depreda *P. fasciata*.

### CONCLUSIONES

Se habrán de realizar más estudios sobre este depredador, y la diversidad de plantas nutricias para mariposas en las cuales pueda tener éxito como depredador en Veracruz, ya que como se menciona en la discusión; la distribución de *Bidens pilosa*, y otras plantas en las cuales está reportada dicha interacción, ha cambiado. Así mismo deben de

realizarse estudios profundos sobre el género *Phymata* y la interacción que tiene con los lepidópteros.

### AGRADECIMIENTOS

Le doy gracias al Dr. Pascual Linares por sus observaciones sobre este trabajo y su contribución en mi formación como biólogo, también a mi compañera de generación y futura bióloga Maricruz Rodriguez Matla.

### LITERATURA CITADA

Quiroz Robledo, Luis N, Hernandez Baez, Fernando (1992). DEPREDACIÓN DE *Phymata fasciata mexicana* Melin (HEMÍPTERA: PHYMATIDAE) SOBRE *Anartia fatima fabr* (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE) EN LA REGIÓN DE "LOS TUXTLAS", VERACRUZ, MÉXICO. Sociedad Lepidopterológica Mexicana.

Schnack, Juan A. (2005). Entomología: Biodiversidad, Teorías Poblacionales y Biología del Altruismo. Revista de la sociedad Entomológica Argentina.

Erazo Lopez, José David (2010). Manual de malezas en cultivo de tempate (*Jatropha curcas*) en El Salvador. PROYECTO ATN/OC-10897-ES CENTA-BID "BIOCOMBUSTIBLES".

Fales, Jonh H (1976). More records of butterflies as prey for ambush bugs (Heteroptera). Journal of the Lepidopterists' Society. Pp 147-149.

Fecha de recepción: 22 de enero de 2014

Fecha de aceptación: 7 de marzo de 2014