

La araña roja del oxalis *Petrobia (Tetranychina) harti* (Ewing, 1909): ciclo biológico y parámetros demográficos ϕ

Julio César Chacón-Hernández^{1,*}, Salvador Ordaz-Silva²,
Sandra Grisell Mora-Ravelo¹, Juana María Coronado-Blanco¹

Introducción

En 1909, Henry Ellsworth Ewing describió a la araña roja del oxalis *Petrobia harti* bajo el nombre de *Neophyllobius harti*, pero no mencionó la planta hospedera en la que se encontró el ácaro (Ewing 1909). Posteriormente, *P. harti* fue transferida al género *Tetranychina*. El epíteto específico *harti* se mantuvo, pero el género pasó de *Neophyllobius* a *Tetranychina* (*T. harti*) (Banks 1917).

El cambio taxonómico ocurrió con Pritchard y Baker (1955), quienes revisaron los ácaros de la familia Tetranychidae y los transfirieron al género *Petrobia*, quedando como *Petrobia harti*. En 1960, Wainstein reconoció *Tetranychina* como subgénero de *Petrobia*, por lo que pasó a denominarse formalmente: *Petrobia (Tetranychina) harti* (Ewing 1909) (Fig. 1).

El ácaro *Petrobia (Tetranychina) harti* es conocido comúnmente como la araña roja del oxalis (o en inglés, oxalis spider mite) porque sus plantas hospederas, conocidas como acederas, pertenecen a la familia Oxalidaceae y son *Averrhoa carambola*, *Oxalis corniculata* L.,

¹Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Campus, Centro Universitario, Ciudad Victoria 87149, Tamaulipas, México, ²Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín, Universidad Autónoma de Baja California, Carretera Transpeninsular Km. 180.2, Ejido Padre Kino, San Quintín 22930, Baja California., México.

*Autor de correspondencia: jchacon@docentes.uat.edu.mx

DOI: <http://doi.org/10.56369/BAC.7254>



O. articulata Savign., *O. latifolia* Kunth y *O. stricta* L., *O. pes-caprae* L. y *O. triangularis* A.St.-Hil. (Zriki *et al.* 2015; Mladenovic *et al.* 2025; Migeon *et al.* 2026).



Figura 1. Hembra adulta de la araña roja del oxalis *Petrobia (Tetranychina) harti* sobre hojas de acedera *Oxalis corniculata*.

La araña roja del oxalis se alimenta de 47 especies de plantas de 19 familias, entre las cuales hay plantas de importancia agrícola, tales como alfalfa (*Medicago sativa* L. [Fabaceae]), arroz (*Oryza sativa* L. [Poaceae]), caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L. [Poaceae]), fresa (*Fragaria × ananassa* [Duchesne ex Weston] Duchesne ex Rozier) y uva (*Vitis vinifera* L. [Vitaceae]) (Migeon *et al.* 2026). De todas las plantas hospederas, la araña roja del oxalis prefiere alimentarse del follaje de *O. corniculata* (Mladenović *et al.* 2025) (Fig. 2).

“El ácaro Petrobia (Tetranychina) harti es conocido comúnmente como la araña roja del oxalis (o en inglés, oxalis spider mite) porque sus plantas hospederas, conocidas como acederas, pertenecen a la familia Oxalidaceae.”



Figura 2. Acedera *Oxalis corniculata*.

Este ácaro se localiza en 39 países, entre ellos Brasil, China, España, Estados Unidos y México (Migeon *et al.* 2026). En México, se encuentra en Distrito Federal, Edo. de México, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz (Hoffman y López-Campos 2000) y Tamaulipas (Monjarás-Barrera *et al.* 2026). En México, la araña del oxalis no se considera una plaga de importancia en los cultivos agrícolas ni en las plantas ornamentales. Sin embargo, en otros países su presencia puede representar un problema. Por ejemplo, Ben-David *et al.* (2013) señalaron que este ácaro puede convertirse en una plaga importante en césped y jardines en China.

Los daños ocasionados son consecuencia de su alimentación en las hojas, donde inicialmente se observan pequeñas manchas cloróticas. Cuando sus poblaciones aumentan considerablemente, el daño puede intensificarse y provocar deformaciones y cambios en la coloración de las hojas y, como resultado, la capacidad de crecimiento de las plantas puede verse afectada (Ochoa *et al.* 1994; Mladenović *et al.* 2025). El objetivo de este trabajo es describir, de manera sencilla y accesible, la araña del oxalis, dónde se encuentra, de qué se alimenta y su ciclo de vida, resaltando su importancia biológica y agrícola para comprender mejor su relación con las plantas.

Huevo

Los huevos son rojo brillante, y la hembra los coloca en grupos de dos o tres junto a los nervios, en el envés de las hojas de *Oxalis* sp. (García-Mari y Del Rivero 1982), y también en *O. corniculata* (Fig. 3). Los huevos son esféricos, ligeramente apuntando hacia arriba y miden 0.16 mm de diámetro y 0.12 mm de altura (García-Mari y Del Rivero 1982). El tiempo de eclosión es de 3 a 4 días para *O. corniculata* (Monjarás-Barrera *et al.* 2026), pero Roy *et al.* (2011) reportaron que tardan entre 2 y 4 días en eclosionar.



Figura 3. Huevos de *Petrobia (Tetranychina) harti* sobre hojas de acedera *Oxalis corniculata*.

Larva

La larva (Fig. 4) es una etapa hexápoda, como ocurre en los tetraníquidos, con tres pares de patas, a diferencia de las protoninfas y deutoninfas, que poseen cuatro pares. Las larvas son rojo oscuro mientras que el cuerpo es pequeño, ovalado y relativamente compacto. Las patas y las espinas dorsales de la larva (Fig. 4) son más cortas que las de los adultos (Fig. 1). La larva se ubica en el envés de las hojas de *O. corniculata* donde se alimenta del tejido vegetal. El periodo larval oscila entre 1 y 2 días en *O. corniculata* (Roy *et al.* 2011; Monjarás-Barrera *et al.* 2026).



Figura 4. Larva de *Petrobia (Tetranychina) harti* sobre hojas de acedera *Oxalis corniculata*.

Ninfa

Las ninfas presentan características que permiten diferenciarlas de las larvas y de los adultos, ya que son rojo oscuro con cuatro pares de patas. Las ninfas se dividen en dos estadios: protoninfa y deutoninfa. La primera es más pequeña que la segunda. Presenta fases de reposo (protocrisalida, deutocrisalida y telocrisalida) que se intercalan entre los estadios móviles del desarrollo (Fig. 5).

“Los daños ocasionados son consecuencia de su alimentación en las hojas, donde inicialmente se observan pequeñas manchas cloróticas.”



Figura 5. Deutocrisalida de *Petrobia (Tetranychina) harti* sobre hojas de acedera *Oxalis corniculata*.

El cuerpo de las ninfas es pequeño, ovalado y rojo oscuro, y el dorso presenta setas dorsales cortas en las fases juveniles. Conforme avanza el desarrollo, las setas se hacen más evidentes y los tubérculos en los que se insertan son más evidentes. Los tubérculos pueden ser visibles incluso durante la fase larval (Fig. 4) y se vuelven más marcados. Mientras que las patas pueden alcanzar aproximadamente el doble de la longitud del idiosoma (región posterior y principal del cuerpo de la araña de los oxalis).

El tiempo de protoninfa y deutoninfa oscila entre 1 y 4 y entre 1 y 6 días cuando se alimentan sobre *O. corniculata* (Roy *et al.* 2011). Monjarás-Barrera *et al.* (2026) reportaron que el tiempo fue de 1-3 y 2-4 días sobre *O. corniculata*. No se recomienda validar el sexo en estado de ninfa. Sin embargo, en deutoninfa puede haber indicios, especialmente en algunos individuos cercanos a la madurez, pero la identificación sexual sigue siendo mucho menos segura que en los adultos.

Adulto

Hembras y machos difieren físicamente y anatómicamente, especialmente en el tamaño corporal, la longitud de las patas y las setas dorsales. El cuerpo de las hembras es más grande y la longitud del cuerpo de las hembras oscila entre 383.85 y 672.25 micras y el ancho entre 237.14 y 517.81 micras. En el macho, la longitud del cuerpo oscila entre 337.42 y 448.64 micras y el ancho del cuerpo entre 214.68 y 266.42 micras (Ehara 1959; Mladenović *et al.* 2025).

Una característica distintiva del macho es la longitud del primer par de patas, que puede alcanzar aproximadamente tres veces la longitud de su cuerpo. En las hembras, estas patas son cerca de dos veces más largas que el cuerpo (Fig. 1). A diferencia de la coloración rojo

oscuro del cuerpo, las patas presentan una tonalidad rosa pálida, lo que constituye un rasgo distintivo. Descripciones breves pueden consultarse en Ehara (1959), García-Marí y Del Rivero (1982) y Mladenović *et al.* (2025).

La longevidad de las hembras y machos depende de la planta hospedera. En *O. corniculata* y *O. articulata*, la longevidad de la hembra es de 14.3 y 74 días, mientras que para los machos es de 9.7 y 6.8 días, respectivamente (Dubitzki y Gerson 1987). Roy *et al.* (2011) y Monjarás-Barrera *et al.* (2026) reportaron longevidades de 6.1 y 15.95 días, respectivamente, en las hembras.

El número de huevos varía según la planta hospedera. Por ejemplo, en *O. corniculata* 17.5 huevos/hembra, mientras que en *O. articulata* es de 8.9 huevos/hembra (Dubitzki y Gerson 1987). Roy *et al.* (2011) reportaron 6.75 huevos/hembra y Monjarás-Barrera *et al.* (2026) documentaron 10.33 huevos/hembra, en *O. corniculata*.

“En México, la araña del oxalis no se considera una plaga de importancia en los cultivos agrícolas ni en las plantas ornamentales.”

Conclusión

La araña roja del oxalis *Petrobia (Tetranychina) harti* tiene una amplia distribución y una diversidad importante de plantas hospederas, particularmente dentro de plantas del género *Oxalis*. Su ciclo de vida comprende las etapas de huevo, larva, protoninfa, deutoninfa y adulto, y presenta diferencias morfológicas notables entre hembras y machos. Aunque actualmente este ácaro no se considera una plaga de importancia agrícola en México, su capacidad para alimentarse de varias plantas y afectar el desarrollo foliar justifica mantenerlo bajo vigilancia, especialmente en sistemas agrícolas y ornamentales donde las condiciones ambientales puedan favorecer el incremento de sus poblaciones. El conocimiento de su taxonomía, biología y ciclo de vida constituye una base fundamental para reconocer oportunamente a esta especie y comprender su importancia ecológica y agrícola.

Referencias

- Banks, N. 1917. New mites, mostly economic (Arach., Acar.). Entomological News 28: 193-99.
- Ben-David T, Ueckermann E y Gerson U. 2013. An annotated list of the spider mites (Acari: Prostigmata: Tetranychidae) of Israel. Israel Journal of Entomology 43:125-148.

- Dubitzki E y Gerson U. 1987. The natural history of *Petrobia (Tetranychina) harti* (Ewing) and *Petrobia (Mesotetranychus) tunisiae* Manson (Acari: Tetranychidae) in the laboratory. *Experimental and Applied Acarology* 3:91-94. <https://doi.org/10.1007/BF01270470>.
- Ehara S. 1959. Mites of the subfamily Bryobiinae from Japan (Tetranychidae). *Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University. Series VI Zoology* 14(2):185-195.
- Ewing HE. 1909. New species of Acarina. *Transactions of the American Entomological Society* 35:401-415.
- García-Mari F y del Rivero JM. 1982. El ácaro *Tetranychina harti* (Ewing) en España. *Boletín de Sanidad Vegetal – Plagas* 8:55-62.
- Hoffman A y López-Campos G. 2000. Biodiversidad de los ácaros en México. Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad. México. 230 pp.
- Migeon A, Nouguié E y Dorkeld F. 2026. Spider Mites Web: una base de datos completa para los Tetranychidae. Fecha de consulta 14/09/2026 en <https://www1.montpellier.inrae.fr/CBGP/spmweb>.
- Mladenović K, Stojnić B, Vidović B, Furtula D y Jović D. 2025. First record of *Petrobia (Tetranychina) harti* (Ewing, 1909) (Acari: Tetranychidae) in Serbia, with additional remarks. *Ecologies* 6(4):77. <https://doi.org/10.3390/ecologies6040077>.
- Monjarás-Barrera JL, Chacón-Hernández JC, Hernández-Meléndez PE y Ordaz-Silva S. 2026. Primer reporte y tablas de vida de *Petrobia (Tetranychina) harti* (Acari: Tetranychidae) sobre *Oxalis corniculata* L. (Oxalidaceae) en Tamaulipas, México. *Revista Mexicana de Ingeniería y Ciencias* 1(2):7-16. <https://doi.org/10.29059/rmic.v1i2.15>.
- Ochoa R, Aguilar H y Vargas C. 1994. *Phytophagous mites of Central America: An illustrated guide*. CATIE. Costa Rica. 234 pp.
- Pritchard AE y Baker EW. 1955. A revision of the spider mite family Tetranychidae. *Memoirs Series, San Francisco, Pacific Coast Entomological Society. USA*. 472 pp.
- Roy I, Aditya G y Saha GK. 2011. Life-history features of the mite *Petrobia harti* (Acari: Tetranychidae) associated with *Oxalis corniculata* L. (Oxalidaceae). *International Journal of Acarology* 37(5):361-366. <https://doi.org/10.1080/01647954.2010.519720>.
- Wainstein BA. 1960. A revision of the tribe Petrobiini (Reck) (Acariformes, Tetranychidae). *Entomologicheskoe Obozrenie* 39:214-226.
- Zriki G, Shaabo A y Boubou A. 2015. A preliminary survey of the spider mites (Acari: Tetranychidae) in Latakia governorate of Syria. *Acarologia* 55(3):303-309. <https://doi.org/10.1051/acarologia/20152173>.

Chacón-Hernández JC, Ordaz-Silva S, Mora-Ravelo SG, Coronado-Blanco JM. 2026. La araña roja del oxalis *Petrobia (Tetranychina) harti* (Ewing, 1909): Ciclo biológico y parámetros demográficos. *Bioagrociencias* 19 (2): 140-147.
DOI: <http://doi.org/10.56369/BAC.7254>