

# CAPTURA DE LA LAGARTIJA ESPINOSA SUREÑA *SCELOPORUS AUREOLUS* (SQUAMATA, PHRYNOSOMATIDAE) POR LA ARAÑA VIUDA NEGRA (*LATRODECTUS MACTANS*) EN LA MIXTECA ALTA DE OAXACA, MÉXICO

CAPTURE OF THE SOUTHERN SPINY LIZARD *SCELOPORUS AUREOLUS* (SQUAMATA, PHRYNOSOMATIDAE) BY A BLACK WIDOW SPIDER (*LATRODECTUS MACTANS*) IN THE MIXTECA ALTA OF OAXACA, MEXICO

J. Erick Gómez-Campos<sup>1</sup>, Yelenny López-Aguirre<sup>2</sup> & Miguel A. Domínguez-Godoy<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Doctorado en Ciencias Biológicas, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, México.

<sup>2</sup>Maestría en Ciencias Biológicas, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, México.

<sup>3</sup>Laboratorio de Herpetología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

\*Correspondence: [godoy.contact@gmail.com](mailto:godoy.contact@gmail.com)

Received: 2024-07-24. Accepted: 2024-10-13. Published: 2025-02-10.

Editor: Antonieta Labra Lillo, Chile.

**Abstract.**— We record the capture of a juvenil southern spiny lizard *Sceloporus aureolus* by a female black widow spider (*Latrodectus mactans*). This is the second recorded *Sceloporus* species to be predated by this spider in Mexico.

**Keywords.**— Young lizard, Phrynosomatidae, prey, viviparous.

**Resumen.**— Registramos la captura de una cría de la lagartija espinosa sureña *Sceloporus aureolus* por parte de una araña hembra de viuda negra (*Latrodectus mactans*). Este es el segundo registro de depredación para una especie del género *Sceloporus* por esta araña en México.

**Palabras clave.**— Cría de lagartija, Phrynosomatidae, presa, vivípara.

La lagartija espinosa sureña *Sceloporus aureolus* (Smith, 1942), es una especie vivípara, cuyos adultos presentan una longitud hocico-cloaca máxima de 110 mm (Fig. 1A) (Canseco-Márquez & Gutiérrez-Mayén, 2010). Esta especie es endémica de México y se distribuye en los estados de Puebla, Oaxaca y Veracruz, habita en zonas semi áridas, y presenta hábitos predominantemente saxícolas, aunque también se les ha visto que utilizan las bardas, paredes y techos de las casas (Guillette & Méndez de la Cruz, 1993; Méndez de la Cruz et al., 1994; Canseco-Márquez & Gutiérrez-Mayén, 2010). Existen grandes vacíos de información sobre los aspectos de historia natural de *S. aureolus*; sin embargo, se presume que, al igual que otras especies del género *Sceloporus*, es de hábitos diurnos y sus principales depredadores serían aves, serpientes y otras especies de lagartos (Díaz de la Vega-Pérez et al., 2016; Domínguez-Godoy et al., 2017; Gómez-Campos et al., 2019; Nahuat-Cervera & Arellano-Ciau, 2022).

La viuda negra norteamericana *Latrodectus mactans* (Fabricius, 1775) presenta una amplia distribución en México (Cabrera-

Espinosa, 2020); normalmente se encuentra en pastizales, zonas de cultivos y, en algunos casos, en zonas con matorral y bosques de pino (Cabrera-Espinosa, 2020; Cabrera-Espinosa & Valdez-Mondragón, 2020). Generalmente, se alimenta de pequeños artrópodos; sin embargo, puede llegar a alimentarse de vertebrados como serpientes, lagartijas e incluso pequeños ratones (Nyffeler et al., 1988; O'Shea & Kelly, 2017; Nyffeler & Gibbons, 2021; Vitkauskaitė et al., 2021).

En esta nota reportamos la captura de una cría de *S. aureolus* por una viuda negra (*L. mactans*) en el municipio de Santo Domingo Tonaltepec (17° 36' 37.9" N, 97° 21' 34.4" W) en el estado de Oaxaca. Los organismos se encontraron bajo una piedra cerca de una zona de cultivo el 19 de marzo de 2024, a las 12:34 h (Fig. 1B). La cría de *S. aureolus* que media alrededor de 7 cm estaba enredada en la telaraña sin signos de vida aparentes, y junto a ella una hembra de *L. mactans*. Pudimos observar que al levantar la piedra la araña se encontraba junto a la cría y se desplazó unos centímetros al lado del cuerpo de la lagartija, por lo que



**Figure 1.** A) Adult individual of southern spiny lizard *Sceloporus aureolus* on a perch, B) *S. aureolus* habitat in Santo Domingo Tonaltepec, Oaxaca, Mexico and C) Juvenile *S. aureolus* entangled in the web of a female black widow spider *Latrodectus mactans* under a stone near a farming area in Santo Domingo Tonaltepec, Oaxaca, Mexico. Photos: J. Erick Gómez-Campos.

**Figura 1.** A) Individuo adulto de la lagartija espinosa sureña *Sceloporus aureolus*, sobre una percha, B) hábitat de *S. aureolus* en el municipio de Santo Domingo Tonaltepec, Oaxaca, México y C) cría de *S. aureolus* enredado en la telaraña de una araña hembra de viuda negra *Latrodectus mactans*, ubicada bajo una piedra en las cercanías de una zona de cultivo en Santo Domingo Tonaltepec, Oaxaca, México. Fotos: J. Erick Gómez-Campos.

procedimos a colocar la piedra nuevamente en su lugar (Fig. 1C). En el lugar en donde se encontraban los organismos, se registró una temperatura ambiental de 22.6 °C y una temperatura de sustrato de 24.5 °C.

En la zona donde se registró la captura fue común observar individuos de *L. mactans* con su saco de huevos bajo las rocas (obs. pers.). El uso de rocas como refugio por parte de *S. aureolus*

y de *L. mactans*, podría resultar en un alto riesgo de mortalidad para crías y juveniles de *S. aureolus*, esto debido a que algunas especies de arácnidos depredan mayormente individuos con una talla corporal pequeña, por lo que los individuos en estado juvenil podrían ser más susceptibles a ser capturados en la telaraña de estos arácnidos y potencialmente ser depredados. (Reyes-Olivares et al., 2020).

Anteriormente se han registrado eventos de captura y depredación de lagartijas por parte de las arañas del género *Latrodectus*, como es el caso del eslizón comadreja en Australia, *Saprosincus mustelinus* (O'Shea & Kelly, 2017) y la lagartija de mezquite, *Sceloporus grammicus* (Vázquez-Mendoza & Martínez-Sánchez, 2024). De acuerdo con lo anterior, esta sería la segunda especie del género *Sceloporus* para la cual se registra un evento de captura por parte del género *Latrodectus* en México.

El reporte de los eventos de captura permite comprender más sobre el comportamiento de las arañas y los potenciales depredadores de organismos vertebrados. Sin embargo, sería importante conocer qué tan frecuentes son estos eventos de captura por parte de *L. mactans* sobre *S. aureolus*, ya que esto podría provocar un impacto en las poblaciones de esta especie de lagartija. Además, consideramos que sería importante evidenciar si, aparte de ser un evento de captura, existe un consumo parcial o total de esta lagartija por parte de *L. mactans*. Tomando en cuenta la escasa información que se tiene sobre historia natural de *S. aureolus*, de ser frecuentes estos eventos indicaría que *L. mactans* es un depredador común de esta especie. Por lo que consideramos que esta observación contribuye incrementando el estado de conocimiento de esta especie de lagartija.

**Agradecimientos.**— El financiamiento para el trabajo de campo fue proporcionado por el Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología: JEGC (842468); y un proyecto Cátedras-CONAHCyT (883) a ADVP. El trabajo de campo se cubrió con los permisos SGPA/DGSV/07931/21 y SGPA/DGSV/09907/23 otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) por: a los habitantes, a DA, miembros de la presidencia municipal y ejidatarios de la comunidad de Santo Domingo Tonaltepec, Oaxaca.

## LITERATURA CITADA

- Altamirano-Álvarez, T.A., E. Pérez-Sánchez, M. Soriano, A.G. García-Bernal & M.G. Miranda-González. 2014. Determinación del espectro alimentario de la lagartija *Sceloporus torquatus* (Reptilia: Phrynosomatidae) a través de excretas. *Revista de Zoología* 25:10-17.
- Cabrera-Espinosa, L.A. 2020. Arañas de importancia médica: registros actualizados de las especies de arañas “viudas negras” del género *Latrodectus* Walckenaer, 1805 (Araneae: Theridiidae) de México. Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México.
- Cabrera-Espinosa, L.A. & A. Valdez-Mondragón. 2020. El género de arañas “viudas negras” *Latrodectus* (Araneae: Theridiidae) en México, ¿qué se conoce ahora sobre su distribución? *Boletín de la Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos* 3:15-21.
- Canseco-Márquez, L. & G. Gutiérrez-Mayén. 2010. Anfibios y Reptiles del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. CONABIO, Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán, A. C. y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Ciudad de México, México.
- Gómez-Campos, J.E., M.A. Domínguez-Godoy & A.H. Díaz de la Vega-Pérez. 2019. Depredación de lagartijas por *Lanius ludovicianus* (Alcaudón Americano) en el parque nacional La Malinche, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 2:85-87.
- Guillette Jr., J.L. & F.R. Méndez de la Cruz. 1993. The reproductive cycle of the viviparous Mexican lizard *Sceloporus torquatus*. *Journal of Herpetology* 27:168-174.
- Díaz de la Vega-Pérez, A.H., D. Laguna-Millán, R. Cervantes-Badillo, J.E. Gómez-Campos & S. Ancona. 2016. *Crotalus ravus*. Diet. *Mesoamerican Herpetology* 3:742-743.
- Domínguez-Godoy, M.A., R. Barrios-Montiel, A. Bautista & A.H. Díaz de la Vega-Pérez. 2017. *Crotalus ravus*. Diet and accidental mortality involving a *Sceloporus spinosus*. *Mesoamerican Herpetology* 4:426-428.
- Méndez de la Cruz, F.R., M. Villagrán-Santa Cruz & O. Cuellar. 1994. Geographic variation of spermatogenesis in the Mexican viviparous lizard *Sceloporus mucronatus*. *Biogeographica* 70:59-67.
- Nahuat-Cervera, P.E. & J.I. Arellano-Ciau. 2022. Primer registro de depredación de *Sceloporus chrysostictus* (Squamata: Phrynosomatidae) por *Falco sparverius* (Aves: Falconiformes). *Revista Latinoamericana de Herpetología* 5:43-45.
- Nyffeler, M., D.A. Dean & W.L. Sterling. 1988. The southern black widow spider, *Latrodectus mactans* (Araneae, Theridiidae), as a predator of the red imported fire ant, *Solenopsis invicta* (Hymenoptera, Formicidae), in Texas cotton fields. *Journal of Applied Entomology* 106:52-57.
- Nyffeler, M. & J.W. Gibbons. 2021. Spiders (Arachnida: Araneae) feeding on snakes (Reptilia: Squamata). *The Journal of Arachnology* 49:1-27.
- O'Shea, M. & K. Kelly. 2017. Predation on a weasel skink (*Saprosincus mustelinus*) (Squamata: Scincidae: Lygosominae) by a Redback spider (*Latrodectus hasselti*) (Araneae: Araneomorpha:



Theridiidae), with a review of other *Latrodectus* predation events involving squamates. *Herpetofauna* 44:49-55.

Reyes-Olivares, C., A. Guajardo-Santibañez, B. Segura, N. Zañartu, M. Penna & A. Labra. 2020. Lizard predation by spiders: A review from the Neotropical and Andean regions. *Ecology and Evolution* 10:10953-10964.

Vázquez-Mendoza, S. & N. Martínez-Sánchez. 2024. Captura de la lagartija del mezquite (*Sceloporus grammicus*) por araña

viuda café (*Latrodectus geometricus*) en Oaxaca, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 7:185-187.

Vitkauskaite, A., J.P. Dunbar, C. Lawton, P. Dalagiorgos, M.M. Allen & M.M. Dugon. 2021. Vertebrate prey capture by *Latrodectus mactans* (Walckenaer, 1805) and *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802) (Araneae, Theridiidae) provide further insights into the immobilization and hoisting mechanisms of large prey. *Food Webs* 29: e00210.

