

FICHA DESCRIPTIVA *CROTALUS VIRIDIS*

Crotalus viridis Rafinesque 1818

DISTRIBUCIÓN DEL TAXÓN EN MÉXICO

La víbora de cascabel *Crotalus viridis* se distribuye en el sur de Canadá, en las grandes planicies centrales de Estados Unidos de América y al norte de México de acuerdo con Campbell y Lamar (2004) quienes presentan el mapa del complejo *C. viridis* (Fig. 1). En la Figura 2 se observa la distribución de *C. viridis* con los dos clados filogenéticos: el del Oeste correspondiente a *C. oreganus* que incluye a todos los taxa y el del Este sólo para *C. viridis* (Ashton, 2001).

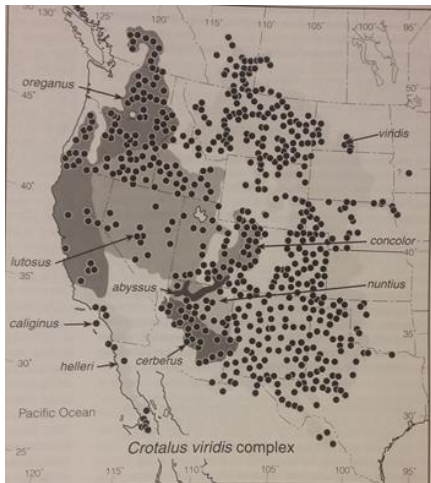


Figura 1.- Mapa del complejo *C. viridis* (Tomado de Campbell y Lamar, 2004).

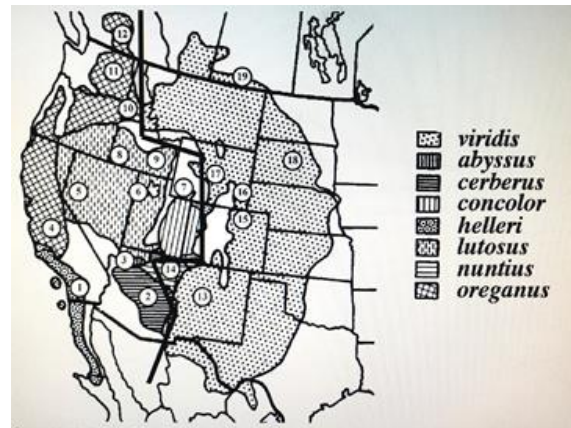


Figura 2.- Mapa de *C. viridis* mostrando los dos clados filogenéticos (Tomado de Ashton, 2001).

Lemos-Espinal y Smith (2007a) registran a *C. viridis* en los municipios de Ascensión, Janos y Juárez Chihuahua.

En Coahuila se documenta a *C. viridis* en el municipio de Allende (Lemos-Espinal y Smith, 2007b)

La serpiente de cascabel de las praderas *Crotalus viridis* sólo se encuentra en una de siete regiones naturales, en el Desierto Chihuahuense de acuerdo con Lavín-Murcio y Lazcano (2010).

Saviola *et al.* (2015) presenta la Figura 3 sobre la distribución extralimital de *Crotalus v. viridis* incluyendo el norte de México. En México se distribuye en los estados de Coahuila y Chihuahua.



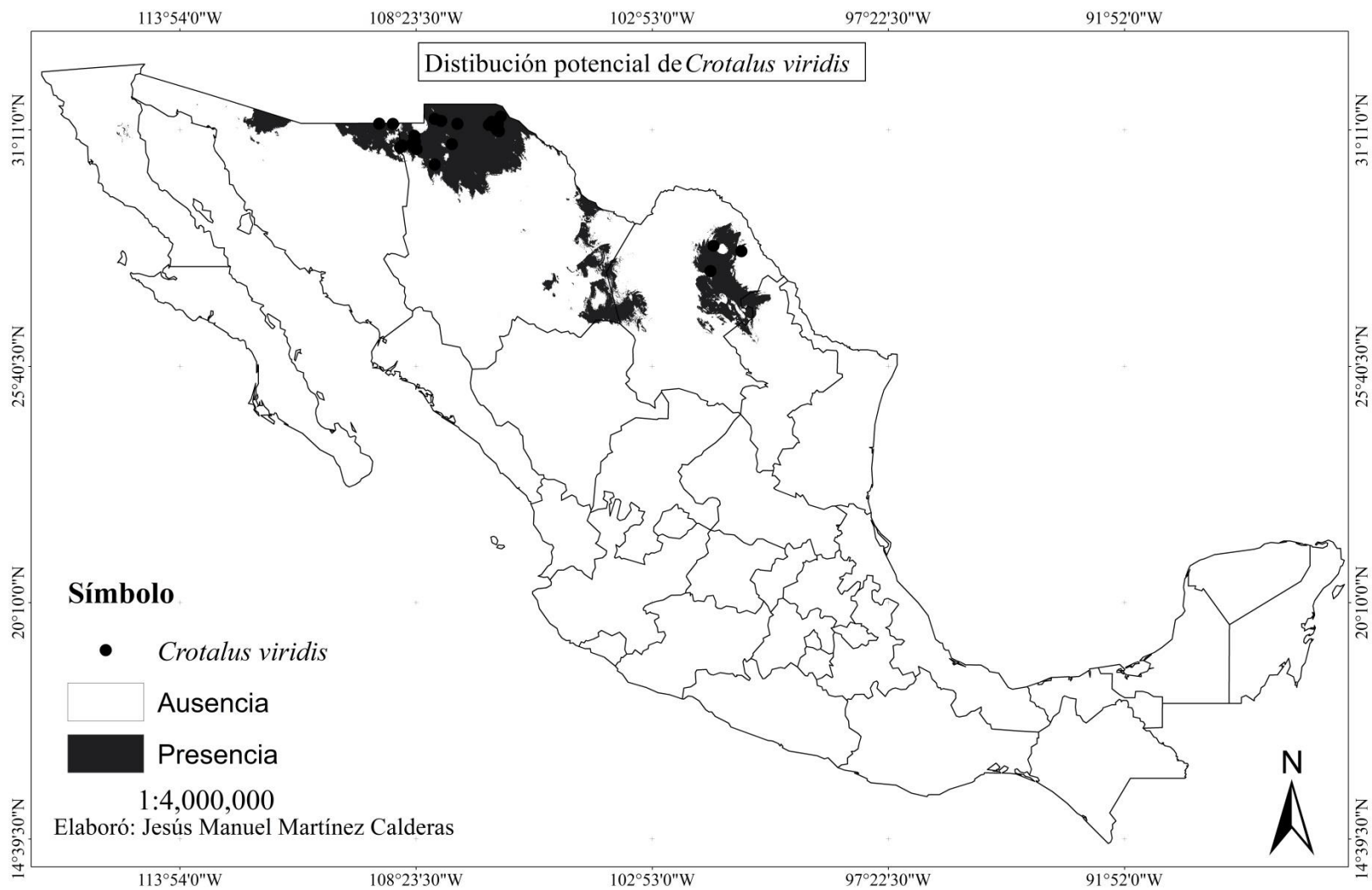
Figura 3.- Distribución de *Crotalus v. viridis*, tomada de Saviola *et al.*, (2015)

Lemos-Espinal y Smith (2016) comentan que *C. viridis* en Coahuila se distribuye en la región del Desierto Chihuahuense.

Cabe mencionar que la CONABIO está apoyando la actualización de registros biológicos en algunas ANP, donde los resultados del proyecto “Inventario multitaxonómico del ANP Médanos de Samalayuca” destacan registros de *C. viridis* en los médanos de Samalayuca.

El mapa de distribución potencial (Mapa 1) se generó con base a 29 registros de *C. viridis*, por ello, en sentido conservador se manejará una distribución muy restringida.

Mapa 1.- Mapa distribución potencial de *Crotalus viridis*



ESTADO DEL HÁBITAT CON RESPECTO AL DESARROLLO NATURAL DEL TAXÓN

De acuerdo con Frost *et al.* (2007), hay muchas ocurrencias de esta especie en varias áreas protegidas.

Paredes-García *et al.* (2011) mencionan que *Crotalus viridis* se puede encontrar en las siguientes ANPs: APFF Ajos/Bavispe; PN Cumbres de Majalca); RB Janos.

Se registra a *Crotalus viridis* en el ANP APFF Cañón de Santa Elena (CONANP, 2013a), se distribuye en Médanos de Samalayuca (CONANP, 2013b) y RB de Janos (CONANP, 2013c).

Se registró a *C. viridis* en una localidad a 17 Km al sur de Juárez, Chihuahua, que después se transformó a un centro educativo (Gatica *et al.*, 2016). Aunque ocurrió el cambio, en las instalaciones del campus se tiene un programa de manejo de serpientes de cascabel y se mueven los animales para evitar un accidente.

Se ha registrado a *Crotalus viridis* en la ANP Médanos de Samalayuca en las dunas estabilizadas y semiestabilizadas, en buenas condiciones del hábitat, con base a los resultados del proyecto PJ018 “Inventario multitaxonómico Médanos de Samalayuca” (2017-2018) financiado por CONABIO.

VULNERABILIDAD BIOLÓGICA INTRÍNSECA DEL TAXÓN

Fitzgerald *et al.*, (2004) comentan que *Crotalus viridis* es una especie vulnerable por su historia natural y por la sobre colecta local.

Dieta

El principal componente de la dieta de esta serpiente está representado por mamíferos pequeños, pero los adultos y especialmente los jóvenes también se alimentan de lagartijas, ranas, sapos, insectos, aves, huevos y carroña (Lemos-Espinal y Smith, 2007a, b).

Reproducción

Lemos-Espinal y Smith (2007a) comentan que la cópula se lleva a cabo varias veces de acuerdo con las condiciones ambientales, en algunas áreas desde que emergen de la hibernación, en otras en el otoño. El promedio del número de crías es de 10, con un intervalo de 5-14.

En la parte sur de la distribución de la especie, donde la estación de actividad es más larga, la cópula puede ocurrir en primavera, con el parto ocurriendo al final de la estación (agosto-octubre). El promedio del número de crías es aproximadamente 10, con un intervalo de 3-21. Los recién nacidos tienen 216-279 mm de LT, de acuerdo con Lemos-Espinal y Smith (2007b).

Macias-Rodríguez *et al.* (2013) documentan dos eventos de combate entre machos de *C. viridis*, uno a inicios del otoño y otro en primavera en el norte de Chihuahua, México. Estas observaciones son inusuales ya que ocurren fuera de la típica estación de verano.

Salud

Se han registrado parásitos de *Porocephalus crotali* (Pentastomida) por Klauber (1956), así como tetrathyridia de *Mesocestoides* spp., (Bolette, 1998).

Gatica-Colima *et al.* (2014) reportan la presencia de dos ácaros de la Familia Argasidae en un individuo silvestre de *C. v. viridis* fotografiado en Janos, Chihuahua, el cual representa el primer registro de esta familia de ácaro asociado a *C. viridis* y el segundo argásido en una serpiente en México.

Ecología

La tendencia poblacional actual de la especie es estable y se clasifica como LC (Least Concern) o de menor preocupación (Frost *et al.*, 2007).

Lemos-Espinal y Smith (2007a) comentan que los patrones de actividad no han sido estudiados en las poblaciones mexicanas y probablemente sean muy diferentes a los de las poblaciones del norte.

Sánchez (2011) comenta que la densidad o índice de abundancia conocidos es de 3 ind/ha (Fitch, 1949); la extensión mínima estimada para 1,000 ejemplares es de 333 ha., pero no se localizó información suficiente de *C. viridis* para producir un intervalo y promedio.

Friggens *et al.*, (2013) comentan sobre las especies que han demostrado mortalidad debido a eventos climáticos, para *Crotalus viridis* son las ondas térmicas.

IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HUMANA SOBRE EL TAXÓN

Fitzgerald *et al.*, (2004) documentan el comercio de reptiles de la Ecoregion Desierto Chihuahuense, en el Centro mágico-religioso de Plateros, Zacatecas, donde en 1997 se aseguraron 100 pieles de serpientes de cascabel, incluyendo de *C. viridis*, así como aceite de serpiente y un bálsamo dental. La serpiente de cascabel *C. viridis* se trafica en mercados locales para consumo de carne y medicina tradicional.

Las mayores amenazas que enfrenta *C. viridis* en el norte de México son la destrucción del hábitat, su uso como medicina tradicional y alimento, así como el comercio de animales vivos o sus pieles (Lavín-Murcio y Lazcano, 2010).

BIBLIOGRAFÍA

- Ashton, K. G.** 2001. Body size variation among mainland populations of the western rattlesnake (*Crotalus viridis*). *Evolution* 55(12): 2523-2533.
- Bolette, D. P.** 1998. Helminths of the prairie rattlesnake, *Crotalus viridis viridis* (Serpentes: Viperidae), from western, South Dakota. *Journal of Helminthological Society of Washington* 65(1): 105-107.
- Campbell, J. A. y W. W. Lamar.** 2004. *The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Volume II.* Comstock Publishing Associates, Cornell University Press, Ithaca, USA.
- CONANP.** 2013a. Programa de Manejo. Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena. SEMARNAT. 153 pp.
- CONANP.** 2013b. Programa de Manejo. Área de Protección de Flora y Fauna Médanos de Samalayuca. SEMARNAT. 169 pp.
- CONANP.** 2013c. Programa de Manejo. Reserva de la Biosfera Janos. SEMARNAT. 171 pp.
- Fitch, H. S.** 1949. Study of snake populations in central California. *American Midland Naturalist* 41:513-579.
- Fitzgerald, L. A., C. W. Painter, A. Reuter y C. Hoover.** 2004. *Collection, Trade, and Regulation of Reptiles and Amphibians of the Chihuahuan Desert Ecoregion.* TRAFFIC North America. Washington, D. C. World Wildlife Fund. 75 + A28.
- Friggens, M. M., D. M. Finch, K. E. Bagne, S. J. Coe y D. L. Hawksworth.** 2013. Vulnerability of species to climate change in the southwest: terrestrial species of the middle Rio Grande. General Technical Report RMRS-GTR-306. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. Pp 191.
- Frost, D. R., G. A. Hammerson y G. Santos-Barrera.** 2007. *Crotalus viridis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T64339A12771847. (<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64339A12771847.en>.) Consultado el 07 junio 2018.
- Gatica-Colima, A., A. Aguirre-Terrones y H. Gadsden.** 2016. Riqueza, diversidad y abundancia de reptiles en una localidad al norte de Chihuahua. Págs. 225-241. En: Gutiérrez-Mayén, M. G., A. Ramírez-Bautista y E. Pineda-Arredondo (eds). *Ecología y Conservación de Anfibios y Reptiles de México.* Sociedad herpetológica Mexicana.
- Gatica-Colima, A., E. F. Macias-Rodríguez y R. Paredes-León.** 2014. Natural History Notes. *Crotalus viridis viridis* (Prairie rattlesnake). Ectoparasites. *Herpetological Review* 45(1): 143-144.

Klauber, L. M. 1956. Rattlesnakes: their habits, life histories, and influence on mankind. 2 Vols. University of California Press. Berkeley 1476 pp.

Lavín-Murcio, P. A. y D. Lazcano. 2010. Geographic distribution and conservation of the herpetofauna of northern Mexico. Pp 275-301. En: Wilson, L. D., J. H. Townsend y J. D. Johnson. Conservation of Mesoamerican amphibians and Reptiles. Eagle Mountain Publishing Co.

Lemos-Espinal, J. A. y H. M. Smith. 2007a. Anfibios y Reptiles del estado de Chihuahua, México. UNAM, CONABIO. Pp 613.

Lemos-Espinal, J. A. y H. M. Smith. 2007b. Anfibios y Reptiles del estado de Coahuila, México. UNAM, CONABIO. Pp 550.

Lemos-Espinal, J. A. y G. R. Smith. 2016. Amphibians and reptiles of the state of Coahuila, Mexico, with comparison with adjoining states. ZooKeys 593: 117-137.

Macias-Rodríguez, E. F., A. Gatica-Colima, A. y H. Gadsden. 2013. Natural History Notes. *Crotalus viridis* (Prairie Rattlesnake). Reproduction/combat. Herpetological Review 44: 521.

Paredes-García, D. M., A. Ramírez-Bautista y M. A. Martínez-Morales. 2011. Distribución y representatividad de las especies del género *Crotalus* en las áreas naturales protegidas de México. Revista Mexicana de Biodiversidad 82: 689-700.

Sánchez, Ó. 2011. Evaluación y monitoreo de poblaciones silvestres de reptiles. En: Sánchez, O., P. Zamorano, E. Peters y H. Moya (Eds). Temas sobre Conservación de Vertebrados Silvestres en México. Pp: 83-120. D. F. México. SEMARNAT.

Saviola, A. J., D. Pla, L. Sanz, T. A. Castoe, J. J. Calvete y S. P. Mackessy. 2015. Comparative venomis of the Prairie Rattlesnake (*Crotalus viridis viridis*) from Colorado: Identification of a novel pattern of ontogenetic changes in venom composition and assessment of the immunoreactivity of the commercial antivenom CroFab®. Journal of Proteomics 121: 28-43.