




Primer registro de la Ardilla de Roca *Otospermophilus variegatus* (Rodentia: Sciuridae) en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México

César Camilo Julián-Caballero^{1*} 

¹ Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Hornos 1003, 71230 Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México.

* Correspondencia: cjulianc1500@alumno.ipn.mx

Resumen

La Ardilla de roca (*Otospermophilus variegatus*) se distribuye desde el suroeste de Estados Unidos de América hasta el centro de Oaxaca, México. A pesar de su amplia distribución, la información acerca de su historia natural es relativamente escasa. Esta nota describe el primer registro de la Ardilla de roca para el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México, obtenido por evidencia fotográfica. El espécimen de *O. variegatus* se observó y fotografió en una localidad con vegetación xerófila. La subsistencia de esta especie en la localidad podría deberse a la presencia de cultivos de maíz y alfalfa. Futuras investigaciones son necesarias para conocer su abundancia y sus relaciones ecológicas en el área.

Palabras clave: Distribución, Evidencia fotográfica, Mamífero, Nuevo registro.

Abstract

The Rock Squirrel (*Otospermophilus variegatus*) is distributed from the southwestern United States of America through the center of Oaxaca, Mexico. Although widely distributed, information about its natural history is relatively scarce. This note describes the first record of the Rock Squirrel for the municipality of Santa Cruz Xoxocotlan, Oaxaca, Mexico, obtained by photographic evidence. The specimen of *O. variegatus* was observed and photographed in a locality with xerophytic vegetation. The subsistence of this species in the locality could be explained by the presence of maize and alfalfa crops. Future research are necessary to know its abundance and ecological relationship in the area.

Key words: Distribution, Mammal, New record, Photographic evidence.

En el estado de Oaxaca, México se han registrado cuatro especies de ardillas de la familia Sciuridae (Santos-Moreno 2014), siendo tres especies de hábitos arborícolas (*Glaucomys volans*, *Sciurus aureogaster* y *Sciurus deppei*) y una especie con hábito principalmente terrestre y actividad diurna (Oaks et al. 1987; Thorington et al. 2012): la Ardilla de Roca *Otospermophilus variegatus* (Erxleben 1777). La Ardilla de Roca es un mamífero de tamaño pequeño (430-540 mm longitud total, 450-875 g) que se distribuye desde el suroeste de Estados Unidos de América hasta el centro del estado de Oaxaca, México (Botello et al. 2007; Helgen et al. 2009; Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020). A pesar de su amplia distribución, ha sido estudiada poco (Ortega 1990) y la información de su historia natural es relativamente escasa (Thorington et al. 2012). Habita en regiones semiáridas con

cañones rocosos, acantilados y está asociada a las zonas rocosas en las laderas de los cerros (Botello et al. 2007; Thorington et al. 2012; Elizalde-Arellano et al. 2014). En México, se distribuye desde el norte del estado de Sonora hasta el centro de Oaxaca (Alvarez-Castaneda & Cortes-Calva 2011; Elizalde-Arellano et al. 2014; Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020). En Oaxaca, la Ardilla de Roca se ha reportado en la literatura científica en los municipios de Nacaltepec (Botello et al. 2007), Cosoltepec (Cervantes & Riveros Lara 2007), Teotitlán de Flores Magón (Ramírez-Pulido & Martínez-Vázquez 2007), San Pedro y San Pablo Teposcolula, San Sebastián Nicananduta (Ruiz-Velásquez et al. 2014), Villa de Zaachila y San Antonio Huitepec (Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020) (Tabla 1). Adicionalmente, con base en una búsqueda en Global Biodiversity Information Facility (GBIF 2021) se determinó su presencia en ocho localidades de Oaxaca (Figura 1). El propósito de esta nota es presentar el primer registro de distribución de la Ardilla de Roca (*O. variegatus*) para el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, en el estado de Oaxaca, México. Este registro municipal es importante porque ayuda a comprender el proceso de colonización de nuevos hábitats y aporta conocimiento a la historia biogeográfica de la Ardilla de Roca.

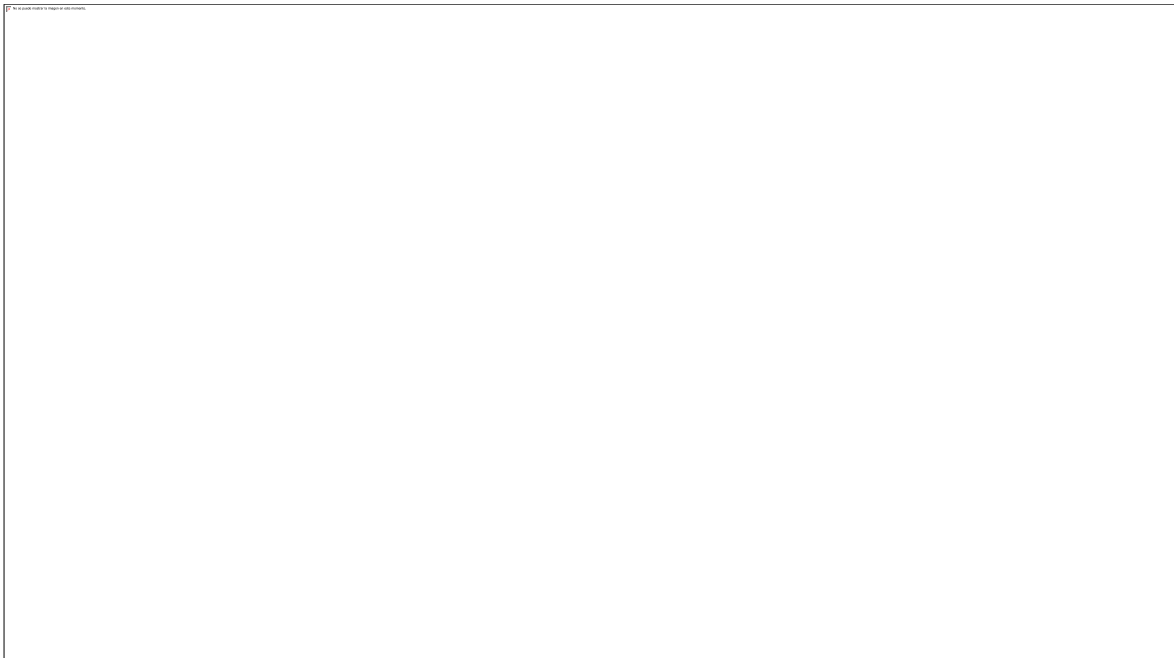


FIGURA 1. Localización geográfica de los registros de la Ardilla de Roca *Otospermophilus variegatus* en el estado de Oaxaca, México (GBIF 2021). El mapa se elaboró con SimpleMappr (Shorthouse 2010).

El seis de septiembre del 2018, alrededor de las 1800 h, se observó y después se fotografió (Cámara Canon EOS REBEL T5) de manera fortuita un espécimen de *O. variegatus* en la localidad de San Jesús Nazareno, municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, perteneciente a la región de los Valles Centrales de Oaxaca, México (17,019204, -96,753733; WGS84; 1.548 msnm). La Ardilla de Roca se observó durante un intervalo de diez minutos entre las grietas de escombros de construcción (Figura 2) para posteriormente escapar a una parcela de maíz. La vegetación dominante de la zona es de tipo xerófito, asociada al chaparral, principalmente guamúchil (*Pithecellobium dulce*), mezquite (*Prosopis juliflora*), huizache (*Acacia farnesiana*), sauces (*Salix* sp.), pastizal inducido (Hernández-Cruz et al. 2016), terrenos agrícolas de maíz (*Zea mays*), alfalfa (*Medicago sativa*) y frijol (*Phaseolus*

vulgaris). El sistema de toposformas se clasifica como valle. El clima es subhúmedo, semicálido (BS1h) con una temperatura promedio de 20.4°C, mínima y máxima extremas de 9.1 y 32°C (Hernández-Cruz et al. 2016).

TABLA 1. Ocurrencias de la Ardilla de Roca (*Otospermophilus variegatus*) en Oaxaca, México. NE: no especificado.

Fuente	Municipio	Localidad	Año	Coordenadas
Botello et al. 2007	Nacaltepec	San Francisco Cotahuixtla	2007	17.533694 -96.92075
Cervantes & Riveros-Lara 2007	Cosoltepec	Río Joluxtla	2007	18.15225 -97.759472
Ramírez-Pulido & Martínez-Vázquez 2007	Teotitlán de Flores Magon	Cerro Verde	2007	18.177944 -97.02025
GBIF	Santa María Ixcatlán	NE	2012	17.852422 -97.192434
Ruiz-Velásquez et al. 2014	San Pedro y San Pablo Teposcolula	NE	2014	17.511456 -97.487936
Ruiz-Velásquez et al. 2014	San Sebastián Nicananduta	NE	2014	17.515994 -97.603606
GBIF	Silacayoápam	NE	2016	17.53322 -98.117927
GBIF	Silacayoápam	NE	2017	17.741493 -98.172455
Esta nota	Santa Cruz Xoxocotlán	San Jesús Nazareno	2018	17.019204 -96.753733
GBIF	Santo Domingo Tonalá	NE	2018	17.67481 -97.961717
GBIF	Villa de Zaachila	NE	2019	16.957322 -96.753639
GBIF	Santiago Yosondúa	NE	2019	16.881975 -97.586089
GBIF	San Juan Bautista Suchitepec	NE	2019	18.0083 -97.657043
GBIF	Santiago Apoala	NE	2019	17.662242 -97.145144
Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020	Villa de Zaachila	Río Atoyac	2020	16.933411 -96.729494
Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020	San Antonio Huitepec	La Ciénega	2020	16.926128 -97.144500



FIGURA 2. Registro fotográfico de la Ardilla de Roca *Otospermophilus variegatus* durante el año 2018 en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México.

La Ardilla de Roca se diferencia de otros esciúridos, por la presencia de orejas más largas que anchas, por tener ojos grandes y anillos orbiculares muy notables de color blanco (Ceballos & Oliva 2005). El pelaje presenta una mezcla de color blanco y negro que al combinarse da un aspecto gris jaspeado (Elizalde-Arellano et al. 2014).

Este informe se constituye como el primer registro formal de la presencia de la especie en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán. Los registros más cercanos de la especie han sido reportados en el municipio de Zaachila, ubicados a 6.85 km (GBIF 2021) y 9.84 km (Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020) de la presente nota.

Aunque se ha informado en Oaxaca la presencia de la Ardilla de Roca en ecosistemas como bosque tropical caducifolio, bosque de encino (Botello et al. 2007) y bosque de pino-encino (Martínez-Coronel & Hortelano-Moncada 2020), también puede ser encontrada en zonas metropolitanas con vegetación xerófila, como en el caso del presente trabajo. La subsistencia de esta especie en la localidad podría deberse a la presencia de cultivos de maíz y alfalfa, que son componentes de su dieta previamente reportados (Oaks et al. 1987; Botello et al. 2007). En la ausencia de estos cultivos, la Ardilla de Roca lograría explotar otros recursos tróficos como insectos, pequeños vertebrados, frutos, semillas y mezquite (*Prosopis*) (Oaks et al. 1987; Thorington et al. 2012), este último representado por *Prosopis juliflora* en Santa Cruz Xoxocotlán (Hernández-Cruz et al. 2016). Futuras investigaciones son necesarias para conocer la abundancia de *O. variegatus* y sus relaciones ecológicas en el área.

AGRADECIMIENTOS

A Dr. Francisco Botello López por la verificación de la especie.

REFERENCIAS

- Alvarez-Castaneda ST, Cortes-Calva P. 2011. Genetic evaluation of the Baja California rock squirrel *Otospermophilus atricapillus* (Rodentia: Sciuridae). *Zootaxa*. 3138:35–51. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3138.1.2>
- Botello F, Illoldi-Rangel P, Linaje M, Sánchez-Cordero V. 2007. New Record of the Rock Squirrel (*Spermophilus variegatus*) in the State of Oaxaca, Mexico. *The Southwestern Naturalist*. 52:326–328. [https://doi.org/10.1894/0038-4909\(2007\)52\[326:NROTRS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1894/0038-4909(2007)52[326:NROTRS]2.0.CO;2)
- Ceballos G, Oliva G. 2005. Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. México.
- Cervantes FA, Riveros-Lara B. 2007. Mamíferos del Municipio de Cosoltepec, Oaxaca, México. *Therya*. 3:311–325. <https://doi.org/10.12933/therya-12-87>
- Elizalde-Arellano C, López-Vidal JC, Hernández-García L, Laundré JW, Cervantes-Reza F, Morales-Mejía FM, Ramírez-Vargas M, Dávila-Galaviz LF, González-Romero A, Alonso-Spilsbury M. 2014. Registro de presencia y actividades de algunos mamíferos en el Desierto Chihuahuense, México. *Therya*. 5:793–816. <https://doi.org/10.12933/therya-14-252>
- GBIF. 2021. Global Biodiversity Information Facility. *Otospermophilus variegatus* (Erxleben 1777) Occurrence download. <https://doi.org/10.15468/dl.qpdr8>. Accessed on 28 August 2021.
- Helgen KM, Cole FR, Helgen LE, Wilson DE. 2009. Generic Revision in the Holarctic Ground Squirrel Genus *Spermophilus*. *Journal of Mammalogy*. 90:270–305. <https://doi.org/10.1644/07-MAMM-A-309.1>
- Hernández-Cruz J, Morón MÁ, Ruiz-Vega J, Sánchez-García JA, Martínez-Martínez L, Pérez Pacheco R. 2016. Descripción de la larva de *Phyllophaga lenis* (Coleoptera: Melolonthidae) en Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México, con notas sobre su biología. *Acta Zoológica Mexicana*. 32:55–61.
- Martínez-Coronel M, Hortelano-Moncada Y. 2020. Nuevos registros de mamíferos en el centro de Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología (Nueva Época)*. 10:45–52. <https://doi.org/10.22201/ie.20074484e.2020.10.2.314>
- Oaks EC, Young PJ, Kirkland GL, Schmidt DF. 1987. *Spermophilus variegatus*. *Mammalian Species*. 272:1–8. <https://doi.org/10.2307/3503949>
- Ortega, J. 1990. Home-Range Size of Adult Rock Squirrels (*Spermophilus variegatus*) in Southeastern Arizona. *Journal of Mammalogy*. 71:171–176. <https://doi.org/10.2307/1382164>

-
- Ramírez-Pulido J, Martínez-Vázquez J. 2007. Diversidad de los mamíferos de la Reserva de la biósfera Tehuacán-Cuicatlán, Puebla-Oaxaca, México. Institución. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. BK022. México D. F.
- Ruiz-Velásquez E, Andrés-Reyes JV, Santos-Moreno A. 2014. Registros notables de tres especies de mamíferos del estado de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 85:325–327. <https://dx.doi.org/10.7550/rmb.33961>
- Santos-Moreno A. 2014. Los mamíferos de Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología (Nueva Época)*. 4:18–32. <https://doi.org/10.22201/ie.20074484e.2014.4.2.194>.
- Shorthouse DP. 2010. SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. <https://www.simplemappr.net/>. Accessed on 15 August 2021.
- Thorington RW, Koprowski JL, Steele MA, Whatton JF. 2012. *Squirrels of the World*. Johns Hopkins University Press. Baltimore, USA.

Editora: Angela Camargo-Sanabria
Recibido: 2021-08-28
Revisado: 2021-09-25
Aceptado: 2021-10-15
Publicado: 2021-11-06