



Nuevos registros de *Puma yagouaroundi* (Carnivora: Felidae) en zonas periurbanas de Tuxpan, Veracruz, México

Juan Manuel Pech-Canché^{1*} , Erika V. de Jesús-Téllez¹ , Arturo Serrano¹ 

¹ Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Región Poza Rica-Tuxpan, Universidad Veracruzana. Carretera Tuxpan-Tampico Km. 7.5, Colonia Universitaria. Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, México. C.P. 92860

* Correspondencia: jmpech@uv.mx

Resumen

Puma yagouaroundi es un felino de amplia distribución en América y poco conocido en su ecología y uso de hábitat, por lo que la presente nota documenta su presencia en sitios periurbanos en Tuxpan, Veracruz, México. Además, el registro de un animal atropellado en una zona cercana demuestra la tolerancia de esta especie a sitios perturbados, así como su susceptibilidad por la mortandad en vías de comunicación, información que puede ser relevante para aplicar programas para su conservación considerando que es una especie amenazada en México.

Palabras clave: Carreteras, ecología, impacto ambiental, Jaguarundi

Abstract

Puma yagouaroundi is a feline with a wide distribution in America and little known in its ecology and habitat use. The present note reports its presence in peri-urban areas in Tuxpan, Veracruz, Mexico. In addition, the record of one road-killed animal in a nearby area demonstrates the tolerance of this species to disturbed sites, as well as its susceptibility to mortality in communication ways, relevant information that can be applied at programs for its conservation considering that it is a threatened species in Mexico.

Key words: Roads; ecology, environmental impact, jaguarundi

El Jaguarundi, Onza o Tigrillo (*Puma yagouaroundi* È. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803) (Carnivora: Felidae), es una especie de mamífero de la familia Felidae con una amplia distribución en el continente americano, que va desde el sur de Texas, en Estados Unidos, hasta el norte de Argentina (de Oliveira 1998). En México se distribuye en la costa del Pacífico y el Golfo de México, desde Sonora y Tamaulipas hasta el sur de Chiapas y la Península de Yucatán (Aranda & Caso 2014). De manera global, se encuentra en la categoría de "Preocupación Menor" con base en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (Caso et al. 2015),

mientras que en México se encuentra en la categoría de “Amenazada” con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010).

Sin embargo, a pesar de esto se conocen pocos aspectos acerca de su biología y ecología general, y aunque se ha reportado que habita en ecotonos entre bosques y áreas abiertas (Aranda & Caso 2014), a diferencia de otros felinos, pueden permanecer en paisajes fragmentados al persistir en terrenos agrícolas modificados y en pequeños fragmentos de bosque (Giordano 2016), por lo que también se ha reconocido como uno de los felinos con mayores registros de atropellamiento en México (González-Gallina & Hidalgo-Mihart 2018).

Veracruz es el tercer estado más diverso de México, contando con 195 especies de mamíferos (González-Christen & Delfin-Alfonso 2016), de las cuales 53 se encuentran protegidas por la normatividad ambiental mexicana (SEMARNAT 2010). Sin embargo, en el estado de Veracruz entre las principales amenazas a la biodiversidad se encuentran el cambio de uso de suelo para cultivos agrícolas, la deforestación, la urbanización y la infraestructura para el transporte (Ellis et al. 2011). Lo que ha provocado que más del 80% de la superficie del Estado corresponda a usos de suelo principalmente agrícola, ganadero, industrial y urbano (Ellis & Martínez-Bello 2010). El presente trabajo documenta los registros fotográficos de *P. yagouaroundi* en dos sitios periurbanos de Tuxpan, Veracruz, México, además del registro del atropellamiento de un individuo en una carretera de un municipio contiguo (Tihuatlán).

Los sitios de muestreo en Tuxpan, Veracruz, corresponden al ejido Juana Moza (20°55'19.62"N, 97°27'25.05"W) y al área privada de conservación San Basilio (20°58'25.72"N, 97°21'20.57"W). El ejido Juana Moza alberga vegetación secundaria rodeada de pastizales y cultivos de cítricos, mientras que San Basilio posee vegetación secundaria rodeada de bosque de encino (*Quercus oleoides*), vegetación de manglar, principalmente *Conocarpus erectus*, y pastizales (Figura 1). En cada uno de estos sitios se colocaron dos cámaras trampa BOBLOV CT-006 durante temporadas de sequía (abril-julio) y lluvias (agosto-noviembre) de 2019, las cuales fueron colocadas en troncos de árboles a una altura aproximada de 50 cm del suelo y programadas para tomar fotografías durante todo el día. El esfuerzo de muestreo total fue de 480 noches-trampa, durante la temporada de sequía se lograron fotografiar individuos de la especie en ambos sitios (Figura 2), en San Basilio el registro se realizó el 17 de abril a las 17:22 horas, mientras que en Juana Moza el registro se realizó el 18 de mayo a las 10:32 horas. De igual forma, el 10 de febrero de 2019 se obtuvo el registro del atropellamiento de un ejemplar de Jaguarundi en una carretera del municipio de Tihuatlán, Veracruz (20°46'02.8"N, 97°29'17.6"W).

Los datos del presente estudio amplían el estado de conocimiento acerca del uso de hábitat, ecología de la especie y la identificación de amenazas para su conservación, ya que no solo permiten confirmar la presencia de la especie en diferentes regiones periurbanas del municipio, además, aportan evidencia respecto a que pueden tener una amplia distribución en la zona al hacer uso de diferentes hábitats, tanto naturales como con algún grado de perturbación, ya que incluso pueden verse beneficiados por moderados niveles de perturbación, como el aumento de los mosaicos de borde y hábitat (Coronado-Quibrera et al. 2019), lo que demuestra la tolerancia que el Jaguarundi puede tener respecto a la perturbación en comparación con otras especies de felinos (Giordano 2016).

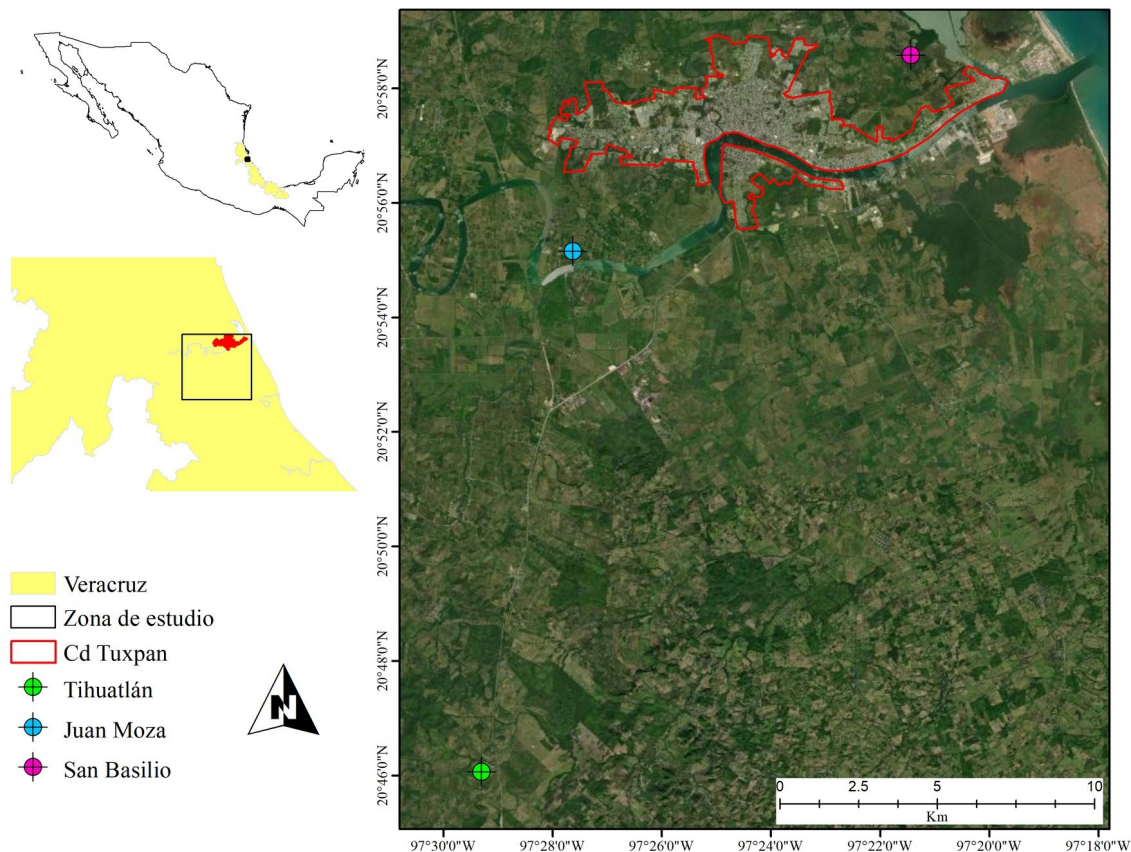


Figura 1. Área de estudio dentro del municipio de Tuxpan, Veracruz, México.

Los registros fotográficos obtenidos coinciden con la temporalidad en la abundancia y los patrones de actividad descritos para la especie, ya que se ha reportado un incremento en la abundancia en la temporada de secas (Giordano 2016), lo que facilita su registro en las cámaras trampa considerando que es un felino cuyas principales actividades son diurnas, concentrando su pico de actividad entre las 8:00 y las 20:00 horas, con un receso en las horas más calurosas del día (Maffei et al 2007; Giordano 2016).

El registro del atropellamiento confirma la susceptibilidad de la especie a la mortalidad en las carreteras, tal como se ha reportado de manera particular en algunos estados, como Guerrero (Almazán-Catalán et al. 2013), así como a nivel nacional en México (González-Gallina & Hidalgo-Mihart 2018). Esto se asocia al uso que el Jaguarundi puede tener por cuerpos de agua y carreteras así como su cercanía a comunidades humanas (Almazán-Catalán et al. 2013; Coronado-Quibrera et al. 2019). El registro del atropellamiento del presente trabajo coincide con los reportes realizados en otros estudios respecto al atropellamiento del Jaguarundi en zonas suburbanas, como en Puerto Vallarta, Jalisco, México (Cupul-Magaña et al. 2019), o en zonas periurbanas, como en el Valle de Aburrá, departamento de Antioquia, Colombia (Arias-Alzate et al. 2013), lo cual puede ser particularmente importante en la zona considerando que el jaguarundi se encuentra como especie amenazada en México y que las poblaciones que se encuentran en la parte norte del Golfo de México son las que se encuentran en mayor peligro (Cano et al. 2015).



Figura 2. Registro fotográfico de *Puma yagouaroundi* en una zona periurbana del municipio de Tuxpan, Veracruz, México.

Es importante que en el futuro se desarrollen estrategias adecuadas para minimizar la afectación de las carreteras a la fauna silvestre, como considerar pasos de fauna para especies de gran movilidad que reduzcan las colisiones con vehículos, no solo en vías rápidas de comunicación o en áreas naturales protegidas, sino también en áreas de cultivo, zonas suburbanas o periurbanas de las ciudades, ya que especies como el Jaguarundi pueden hacer uso de esta gran diversidad de ambientes (Coronado-Quibrera et al. 2019). Considerando que con el incremento del desarrollo urbano se harán cada vez más frecuentes las interacciones con la fauna silvestre, se deben realizar estudios con trampas cámara para conocer sus patrones de actividad y dispersión que permitan implementar adecuadas estrategias para mitigar el conflicto con los humanos, así como también mantener o incrementar los estudios acerca del atropellamiento de la fauna ya que a lo largo del tiempo pueden presentarse en los sitios nuevas adiciones a los listados de fauna afectada, como el caso del mismo Jaguarundi en Antioquia, Colombia (Delgado-Vélez 2014), además de considerar el uso de los animales atropellados como una fuente de información importante para conocer la diversidad de parásitos y su relación con la fauna silvestre en el mantenimiento de sus ciclos de vida (dos Santos Silva et al. 2021).

AGRADECIMIENTOS

A D.M. Demenegui por las facilidades otorgadas para el muestreo en el área de conservación San Basilio. A L. Ruíz por el registro del animal atropellado. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca para la Maestría en Ciencias del

Ambiente para la segunda autora. A V. Soto por la realización de la figura del área de estudio. A. C.A. Delfin-Alfonso por su apoyo para el registro del ejemplar en la fototeca de la Universidad Veracruzana. A los dos revisores anónimos que ayudaron a mejorar este trabajo.

REFERENCIAS

- Almazán-Catalán JA, Sánchez-Hernández C, Ruíz-Gutiérrez F, Romero-Almaraz RM, Taboada-Salgado A, Beltrán-Sánchez E, Sánchez-Vázquez L. 2013. Registros adicionales de felinos del estado de Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 84:347-359. <http://dx.doi.org/10.7550/rmb.23087>
- Aranda M, Caso A. 2014. *Herpailurus yagouaroundi*. In: Ceballos G, editor. *Mammals of Mexico*. U.S. Johns Hopkins University Press. p:498-499.
- Arias-Alzate A, Delgado-V. CA, Ortega JC, Botero-Cañola S, Sánchez-londoño JD. 2013. Presencia de *Puma yagouaroundi* (Carnivora: Felidae) en el valle de Aburrá, Antioquia, Colombia. *Brenesia*. 79:83-84.
- Caso A, De Oliveira T, Carvajal SV. 2015. *Herpailurus yagouaroundi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T9948A50653167. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T9948A50653167.en>
- Coronado-Quibrera WP, Olmos-Oropeza G, Bender LC, Rosas-Rosas OC, Palacio-Nuñez J, Tarango-Arámbula LA, Herrera-Haro JG. 2019. Adaptabilidad del amenazado jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi* Schreber, 1777) a ambientes antropizados en San Luis Potosí, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.). 35:1-15. <https://doi.org/10.21829/azm.2019.3502210>
- Cupul-Magaña FG. 2019. Registro del atropellamiento de *Herpailurus yagouaroundi* (Carnivora: Felidae) en la zona suburbana de Puerto Vallarta, México. *Mammalogy Notes*. 5:16-19. <https://doi.org/10.47603/manovol5n2.16-19>
- De Oliveira TG. 1998. *Herpailurus yagouaroundi*. *Mammalian Species*. 578:1-6. <https://doi.org/10.2307/3504500>
- Delgado Vélez CA. 2014. Adiciones al atropellamiento vehicular de mamíferos en la vía de El Escobero, Envigado (Antioquia), Colombia. *Revista Escuela de Ingeniería de Antioquia* (EIA). 11:147-153. <http://dx.doi.org/10.14508/reia.2014.11.22.147-153>
- dos Santos Silva AC, Paschoal ATP, Bernardes JC, de Matos AMRN, Balbino LS, Santomauro RA, Neves Viana JG, Teles Caldart E, Lacerda LH, de Oliveira C, Lazaros Chrysafidis A, Garcia JL, Teodorico Navarro I, Mitsuka-Breganó R, Pinto-Ferreira F. 2021. Parasites in road-killed wild felines from North of Paraná state, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology*. 30: e016320. <https://doi.org/10.1590/S1984-296120201090>
- Ellis EA, Martínez-Bello M. 2010. Vegetación y Uso de Suelo de Veracruz. In: *Atlas del Patrimonio Natural, Histórico y Cultural del Estado de Veracruz* (Tomo 1, Patrimonio Natural). Comisión para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia Nacional y del Centenario de la Revolución Mexicana. Gobierno del Estado de Veracruz. Veracruz, México. p. 203-226
- Ellis EA, Martínez-Bello M, Monroy-Ibarra R. 2011. Focos Rojos para la Conservación de la Biodiversidad. In: *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. La biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado*. CONABIO, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, A.C. México. p. 351-367
- Giordano AJ. 2016. Ecology and status of the jaguarundi *Puma yagouaroundi*: synthesis of existing knowledge. *Mammal Review*. 46: 30-43. <https://doi.org/10.1111/mam.12051>

- González-Christen A, Delfín-Alfonso CA. 2016. Los mamíferos terrestres de Veracruz, México y su protección. In: Briones-Salas M, Hortelano-Moncada Y, Magaña-Cota G, Sánchez-Rojas G, Sosa-Escalante JE, editors. Riqueza y Conservación de los Mamíferos en México a Nivel Estatal. Ciudad de México, México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Asociación Mexicana de Mastozoología A. C. y Universidad de Guanajuato. p. 499-534.
- González-Gallina A, Hidalgo-Mihart MG. 2018. A review of road-killed felids in Mexico. *Therya*. 9:147-159. <https://doi.org/10.12933/therya-18-584>
- Maffei I, Noss A, Fiorello C. 2007. The jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) in the Kaa Iya del Gran Chaco National Park, Santa Cruz, Bolivia. *Mastozoología Neotropical*. 14:263-266.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. 2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 30 de diciembre de 2010.

Editor: Diego J. Lizcano
Recibido 2021-10-07
Revisado 2021-12-06
Aceptado 2022-11-24
Publicado 2022-12-01