



Nuevo registro de *Herpailurus yagouaroundi* y actualización de su distribución en el sur de Santa Fe, República Argentina

Pablo G. Rimoldi (1, 2) y Nicolás R. Chimento (3,4)

(1) Zoología general, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. (2) Biología y Ecología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. (3) Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciudad de Buenos Aires. (4) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [correspondencia: primoldi04@gmail.com]

RESUMEN

Actualmente, los carnívoros enfrentan distintos problemas de conservación, derivados de la actividad humana, la pérdida de hábitat, la caza ilegal, la mortalidad por atropellamiento vehicular, entre otras. *Herpailurus yagouaroundi* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803) es una especie de gran plasticidad ecológica y su distribución global abarca desde el sur de los Estados Unidos de América hasta el centro de la Argentina. En este trabajo se da a conocer un nuevo registro de *H. yagouaroundi* para el sur de la provincia de Santa Fe, y se recopilan registros previamente publicados por los autores para la zona. Estos registros amplían la geonemia de *H. yagouaroundi* en la provincia y contribuyen a actualizar los mapas de distribución recientemente publicados.

ABSTRACT

Currently, carnivores face different conservation problems derived from human activity, habitat loss, illegal hunting, car-kills, among others. *Herpailurus yagouaroundi* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803) is a species of great ecological plasticity and its global distribution spans from the southern United States of America to central Argentina. In this work, one new record of *H. yagouaroundi* for southern Santa Fe province is presented. In addition, recently published reports by the authors are compiled. These records extend the distribution of *H. yagouaroundi* in the province, and contribute to updating the recently published distribution maps.

Rodeando a la región Pampeana existen diferentes unidades boscosas, que forman una zona de transición entre la provincia fitogeográfica Pampeana y las provincias fitogeográficas de Chaco al norte y de Monte al oeste. Esta zona de transición ha sido llamada región fitogeográfica del Espinal (Cabrera 1976), y su biodiversidad muestra una tendencia a la disminución como consecuencia de la destrucción del hábitat, la sobreexplotación y la introducción de especies exóticas (Bucher 1997). En Argentina, los carnívoros enfrentan distintos problemas de conservación derivados de la actividad humana que incluyen la pérdida de hábitat, la caza ilegal y la mortalidad por atropellamiento vehicular, entre otras (Chebez 1994). En consecuencia, los remanentes de ambientes boscosos del Espinal han quedado restringidos a riveras y zonas

Recibido 23 de diciembre de 2019. Aceptado 12 de febrero de 2020. Editor asociado: Gabriela Fernández.



aledañas de cauces de ríos y arroyos. Los mamíferos presentan diferentes niveles de sensibilidad a estas alteraciones, dependiendo de sus requerimientos de espacio, necesidades de alimentación y comportamientos ante los cambios en el paisaje producto de la antropización (e.g., Fox & Fox 2000; Poiani et al. 2001). *Herpailurus yagouaroundi* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803) (Carnivora: Felidae) es una especie neotropical de tamaño pequeño a mediano, que se destaca por poseer rasgos distintivos en comparación con el resto de los felinos. Perteneció al linaje de los pumas de origen neártico, que comparte junto a *Puma concolor* y *Acinonyx jubatus* (Barnett et al. 2005). Estudios recientes proponen que la divergencia ocurrió hace 4,17 millones de años, con base en una evaluación genética sobre la radiación de los felinos modernos que tuvo lugar en el Mioceno tardío (Johnson et al. 2006). *Herpailurus yagouaroundi* es una especie de gran plasticidad ecológica y su distribución global abarca desde el sur de los Estados Unidos de América hasta el centro de la República Argentina (de Olivera 1998). A pesar de su amplia distribución neotropical y que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) recomienda revisar periódicamente el estado de sus poblaciones, es poco lo que se conoce de este mesocarnívoro, especialmente en aquellas áreas con influencia directa del hombre.

En este trabajo se da a conocer un nuevo registro de *Herpailurus yagouaroundi* para el sur de la provincia de Santa Fe y se recopilan aquellos publicados en los últimos años, que permiten ampliar el área de distribución propuesta por Bisceglia et al. (2019).

Los trabajos de campo se llevaron a cabo de forma sistemática entre los años 2011 y 2017 en dos áreas de estudio: cuenca del río Carcarañá y corredor biológico "Autopista Rosario-Santa Fe". Dentro de la cuenca del río Carcarañá (32° 26' y 33° 20' S y 62° 04' y 60° 36' O) se establecieron cinco zonas de muestreo (distantes 50 km entre sí), tanto sobre la margen del río Carcarañá como de sus tributarios. En el corredor biológico Autopista Rosario-Santa Fe, se seleccionaron las intersecciones de las cuatro cuencas hidrográficas lóxicas de mayor caudal e importancia: río Carcarañá (32° 38' 38" S; 60° 49' 33" O), arroyo Monje (32° 23' 33" S; 60° 56' 28" O), arroyo Colastiné (32° 1' 05" S; 60° 59' 25" O), arroyo Los Padres (31° 47' 43" S; 60° 52' 03" O). Se obtuvo información de presencia de la especie a través de registros directos, efectuados mediante la recolección de ejemplares atropellados en caminos o ejemplares cazados. En estos casos, el material que se encontró en buenas condiciones de conservación fue ingresado a la colección del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo".

En este trabajo se presenta un nuevo registro para la especie y se reúnen nueve registros previos de la especie publicados por los autores a partir de animales atropellados, cazados u observados de forma directa (Rimoldi & Chimento 2015; Rimoldi et al. 2018). En este sentido, al poder estar en presencia del animal *in-situ* el registro se vuelve totalmente confiable. Los mismos corresponden a la cuenca del río Carcarañá (dos), cinco asociados a canales y bordes de caminos en zonas periurbanas cercanos a la cuenca y los tres restantes al corredor biológico "Autopista Rosario-Santa Fe" (ver Tabla 1 y Figura 1).



Herpailurus yagouaroundi es un felino registrado en las ecorregiones Espinal y Monte (Bisceglia et al. 2019). Sin embargo, en las estimaciones poblacionales y muestreos previos siempre aparece como una especie con baja abundancia, en proporción a otros felinos (Kasper et al. 2016; Luengos Vidal et al. 2017). Adicionalmente, su geonemia en los límites de su distribución es poco conocida (Chebez 1994). En Santa Fe, los datos de esta especie corresponden al centro y norte de la provincia, abarcando la cuenca del río Paraná y el sector chaqueño (ver Pautasso 2007, 2008). Según las revisiones recientes, su distribución no abarca la cuenca del río Carcarañá ni el sector sur del corredor biológico “Autopista Rosario-Santa Fe” (Caso et al. 2015; Bisceglia et al. 2019). Entre los registros que se detallan aquí, se destacan varios sobre la cuenca del río Carcarañá, ubicados en relictos de ambientes boscosos xerófilos y pastizales halófitos que se encuentran restringidos a sitios aledaños a los principales cursos de agua. Esto apoya lo reportado por otros autores, donde se ha registrado la presencia de *H. yagouaroundi* en estos ambientes (Muzzachiodi & Sabbatini 2002; Pereira et al. 2005, 2011; Berduc et al. 2010; Rimoldi & Chimento 2015). Se ha mencionado que esta especie suele preferir ambientes de borde, riberas y otros ambientes riparios, frecuentemente visitados por el ser humano (Aprile et al. 2012), aumentando la probabilidad de conflictos con el hombre (Bisceglia et al. 2019).

Los registros aquí presentados amplían la geonemia de *H. yagouaroundi* en la provincia (Rimoldi 2014, 2016; Rimoldi & Chimento 2015; Cabrera 2018; Cabrera & Rimoldi 2018; Rimoldi et al. 2018; Biasatti et al. 2019) y contribuyen a actualizar los mapas de distribución recientemente publicados en la última categorización de la especie para la Argentina (Bisceglia et al. 2019)

Los registros aquí documentados han sido tratados previamente como indicadores (junto a otros indicios de fauna autóctona), de resiliencia en corredores biológicos, lo cual es de suma importancia para la conservación de la mastofauna local (Biasatti & Rimoldi 2019). En este sentido la provincia de Santa Fe cuenta con experiencia en la implementación de corredores biológicos para la conservación de la biodiversidad, con especial énfasis en la zona sur de la provincia, correspondiente al bioma de pastizal pampeano, donde se establecieron algunas pautas para implementar áreas de conservación, principalmente asociadas a cursos de agua (ríos y arroyos) y costados de caminos (banquinas). Mediante la resolución interministerial (Nº 136/11 MASPyMA, 074/11 MGyRE, 040/11 MP, 497/11 MS, 114/11 MTySS) del Comité Interministerial de Salud Ambiental (CISA-Decreto Nº 815/10) se estableció la prohibición de efectuar prácticas productivas en banquetas, recuperando esos espacios públicos para la conservación de la biodiversidad. De la misma forma se incorporaron al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas (creado por ley provincial Nº12.175) el río Carcarañá y los arroyos Sauce-Pavón y Saladillo en la categoría de manejo de “Reserva Hídrica Natural” con el mismo fin. El objeto de esta estrategia de recuperación de espacios para la conservación es constituir una trama de corredores que provean condiciones de mayor conectividad a las especies de flora y fauna, constituyendo lo que se ha denominado “Sistema Reticulado para la Conservación de la Diversidad Biológica” (SIRECO-DB) (Biasatti et al. 2013).



Si bien es incipiente como proceso y prematuro para ensayar resultados concluyentes, aumentan las evidencias en favor de que los corredores biológicos en zonas disturbadas por la actividad antrópica, constituyen una herramienta eficiente para la recuperación de condiciones ambientales favorables y la conservación de la biodiversidad.

Tabla 1. Registros recientes de *Herpailurus yagouaroundi* para la provincia de Santa Fe, República Argentina.

ID	Latitud	Longitud	Fecha	Tipo de registro	Observaciones	Fuente
1	33° 05' 29" S	61° 17' 22" O	23/8/2015	Directa (animal atropellado)	Ruta Provincial N.º 92 en cercanías a la localidad de Los Molinos.	Rimoldi 2016
2	33° 04' 15" S	61° 36' 22" O	14/10/2015	Directa (animal cazado)	Animal capturado por peones rurales con trampa de caída. El animal fue liberado.	Rimoldi 2016
3	33° 02' 08" S	61° 07' 34" O	22/5/2017	Directa (animal atropellado)	Ruta Nacional N.º 33 en el ingreso a la ciudad de Casilda. Registro asociado al Aº Candelaria(MG-ZV-M-00229).	Rimoldi et al. 2018
4	31° 50' 05" S	60° 53' 00" O	25/7/2017	Directa (animal atropellado)	Autopista Rosario - Santa Fe. Mano descendente. Aprox. Km 125.	Biasatti et al. 2019
5	32° 03' 25" S	60° 59' 20" O	25/7/2017	Directa (animal atropellado)	Autopista Rosario - Santa Fe. Mano descendente. Al norte de la salida a Arocena.	Biasatti et al. 2019
6	32° 07' 35" S	60° 59' 40" O	1/8/2017	Directa (animal atropellado)	Autopista Rosario - Santa Fe, mano descendente a la altura del Km 89/90.	Biasatti et al. 2019
7	32° 57' 21" S	61° 09' 57" O	16/9/2018	Directa (animal atropellado)	Ruta Provincial N.º 26 en cercanías a la localidad de Casilda.	Cabrera & Rimoldi 2018
8	33° 07' 51" S	61° 15' 42" O	27/9/2018	Directa (animal avistado)	Aº Candelaria en cercanías a la localidad de Sanford.	Cabrera & Rimoldi 2018
9	33° 02' 08" S	61° 07' 34" O	1/11/2018	Directa (animal atropellado)	Ruta Nacional N.º 33, altura Casilda, cerca del Aº Candelaria.	Cabrera & Rimoldi 2018
10	32° 54' 12" S	61° 00' 52" O	14/7/2019	Directa (animal atropellado)	Autopista Córdoba - Rosario	Este trabajo



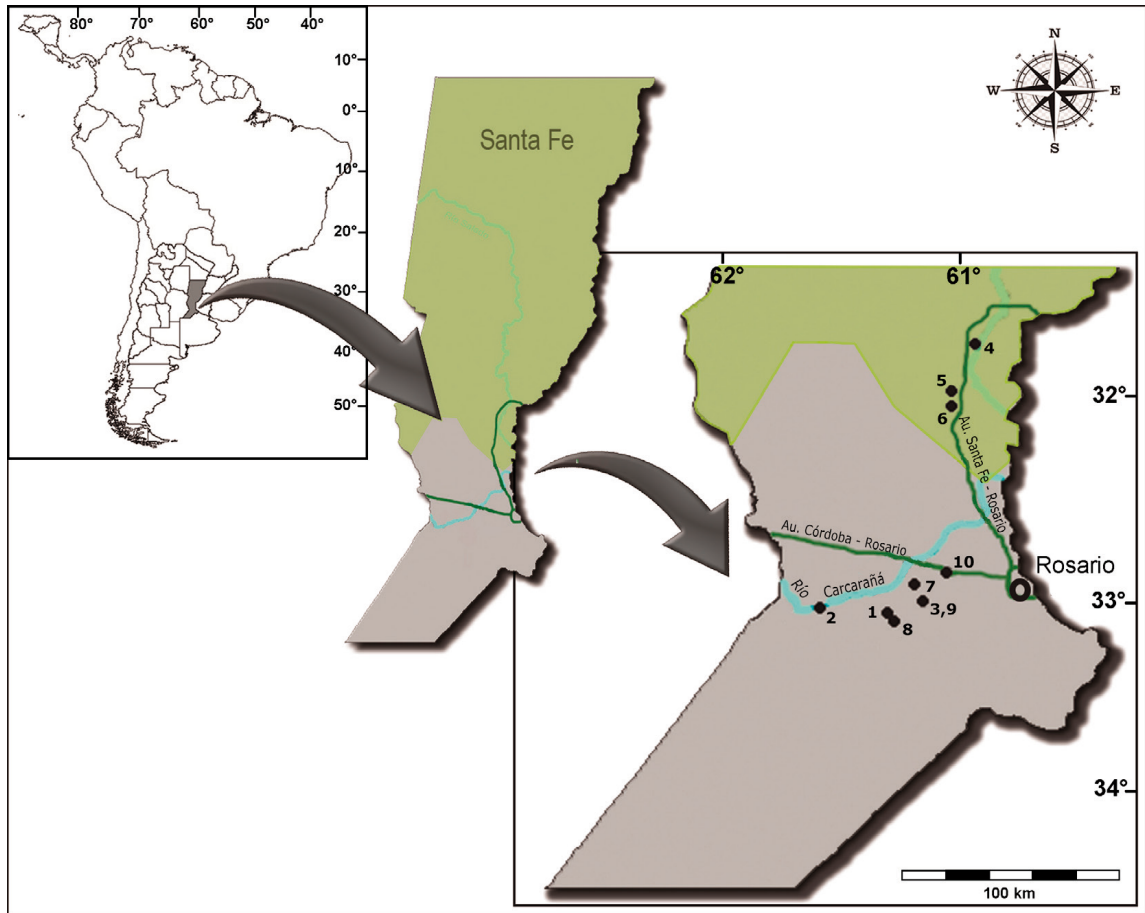


Figura 1. Distribución geográfica de los registros de *H. yagouaroundi* aquí reportados. Los números corresponden a los registros indicados en la Tabla 1. El sombreado amarillo corresponde a la distribución dada para la especie en la provincia de Santa Fe, según Bisceglia et al. (2019).

LITERATURA CITADA

- APRILE, G. ET AL. 2012. Familia: Felidae, pp. 92–101, en: Libro Rojo de los Mamíferos Amenazados de Argentina (R.A. Ojeda, V. Chillo & G.B. Diaz Isenrath, eds.). Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM).
- BARNETT, R. ET AL. 2005. Evolution of the extinct Sabretooths and the American cheetah-like cat. *Current Biology* 15: 589–590.
- BERDUC, A., P. L. BIERIG, A.V. DONELLO, & C.H. WALKER. 2010. Lista actualizada y análisis preliminar del uso de hábitat de medianos y grandes mamíferos en un área natural protegida del espinal con invasión de leñosas exóticas, Entre Ríos, Argentina. *Revista FABICIB* 14: 9–27.
- BIASATTI, N. R., F. AVOGRADINI, & M. RAPALINO. 2013. Sistema reticulado para conservación de la biodiversidad en la provincia de Santa Fe, Argentina. *Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes* 4: 181–189.
- BIASATTI, N. R., P. G. RIMOLDI, & L. N. CABRERA. 2019. Desafíos de la Conservación Biológica en El Espinal y La Pampa Húmeda Santafesina. Los mamíferos en el Sur de Santa Fe. Secretaria de Medio Ambiente. MASP y MA. Imprenta oficial de la provincia de Santa Fe. 106p.
- BIASATTI, N. R., & P. G. RIMOLDI. 2019. Las especies de fauna como indicio de resiliencia en corredores biológicos del pastizal pampeano. *Kempffiana* 15: 17–23.
- BISCEGLIA, S. ET AL. 2019. *Herpailurus yagouaroundi*. Categorización 2019 de los mamíferos de



- Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.
- BUCHER, E. H. 1997. Documento base para el taller Regional Centro: provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe. Córdoba, Arg., Estrategia Nacional de la Biodiversidad Argentina Proyecto ARG/96/G31.
- CABRERA, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II, Fascículo 1, ACME, Buenos Aires.
- CABRERA, L. 2018. Diversidad de mamíferos nativos medianos y grandes del corredor biológico autopista Rosario-Santa Fe. Tesina de Licenciatura en Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Rosario.
- CABRERA, L., & P. G. RIMOLDI. 2018. Nuevos registros de *Puma yagouaroundi* Lacepede, 1809, en el sur de la provincia de Santa Fe. Libro de resúmenes de la III Reunión Transdisciplinaria en Ciencias Agropecuarias: XIX Jornada de Divulgación Técnico-Científicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. IV Jornadas de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNR. VI Jornada Latinoamericana, Zavalla, Santa Fe.
- CASO, A., T. OLIVEIRA, & S. V. CARVAJAL. 2015. *Herpailurus yagouaroundi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T9948A50653167.
- CHEBEZ, J.C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Editorial Albatros SACI. Buenos Aires.
- DE OLIVERA, T. G. 1998. *Herpailurus yagouaroundi*. Mammalian Species 578: 1–6.
- FOX, B., & M. FOX. 2000. Factors determining mammal species richness on habitat islands and isolates: habitat diversity, disturbance, species interactions and guild assembly rules. *Global Ecology and Biogeography*, 9: 19–37.
- JOHNSON, W. E. ET AL. 2006. The late miocene radiation of modern felidae: A genetic assessment. *Science* 311: 73–77.
- KASPER, C.B., A. SCHNEIDER & T.G. OLIVEIRA. 2016. Home range and density of three sympatric felids in the Southern Atlantic Forest, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 76: 228–232.
- LUENGOS VIDAL, E., M. GUERISOLI, N. CARUSO, & M. LUCHERINI. 2017. Updating the distribution and population status of jaguarundi, *Puma yagouaroundi* (É. Geoffroy, 1803) (Mammalia: Carnivora: Felidae), in the southernmost part of its distribution range. *Check List* 13: 75–79.
- MUZZACHIODI, N., & R.A. SABATTINI. 2002. La mastofauna como indicador de conservación del bosque nativo en un área protegida de Entre Ríos. *Revista Científica Agropecuaria* 6: 5–15.
- PAUTASSO, A. A. 2007. Mamíferos amenazados y casi amenazados en la colección del Museo Provincial de Ciencias Naturales “Florentino Ameghino”, Santa Fe, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 14: 85–91.
- PAUTASSO, A. A. 2008. Mamíferos de la provincia de Santa Fe, Argentina. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales “Florentino Ameghino”* 13: 1–248.
- PEREIRA, J. A., D. M. VARELA, & L. RAFFO. 2005. Relevamiento de los felinos silvestres en la región del Parque Nacional Pre-Delta (Entre Ríos, Argentina). *FACENA* 21: 69–77.
- PEREIRA, J. A. ET AL. 2011. Population density of Geoffroy’s cat in scrublands of central Argentina. *Journal of Zoology* 283: 37–44.
- POIANI, K., M. MERRILL, & K. CHAPMAN. 2001. Identifying conservation-priority areas in a fragmented Minnesota landscape based on the umbrella species concept and selection of large patches of natural vegetation. *Conservation Biology*, 15: 513–522.
- RIMOLDI, P. G. 2014. Diversidad y patrones de distribución de los mamíferos nativos medianos y grandes de la cuenca del río Carcarañá, provincia de Santa Fe. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario, Casilda, Santa Fe, pp. 1–443.
- RIMOLDI, P. G. 2016. Primeros registros de presencia de *Puma yagouaroundi* en ambientes rurales del sur de la provincia de Santa Fe. XVII Jornadas de Divulgación Técnico-Científicas, Facultad de Ciencias Veterinarias – IV Jornada Latinoamericana – II Jornada de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias Agrarias – I Reunión Transdisciplinaria en Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Rosario. Casilda – Zavalla, Santa Fe.
- RIMOLDI, P. G., & N. R. CHIMENTO. 2015. Registro de cuatro especies de Felidae (Mammalia, Carnivora)



en un “espartillar” de la Cuenca del río Carcarañá, Santa Fe, Argentina. Historia Natural, tercera serie 5: 59–77.

RIMOLDI, P. G., C. ALESIO, M. BELA, N. R. BIASATTI, L. MARC, & E. SPIAGGI. 2018. First record of the presence of a “Puma yagouaroundi” in Casilda, a city in the Santa Fe province, and its relation with the Candelaria stream as a biological corridor. BIOCELL 42: 3.

