



NOTA

## Nuevos registros directos, hábitats y amenazas del gato de Geoffroy *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) en las zonas sur y austral de Chile

New direct records, habitats and threats of Geoffroy's cat *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) in southern and austral zone of Chile

Byron Cristian Guzmán Marín<sup>1\*</sup> ; Julio C. Hernández-Hernández<sup>1</sup> ; Natividad Olmos de Aguilera-Díaz<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Fundación Coordinación de Felinos Silvestres, Ñuñoa, Santiago, Chile.

\* Correo electrónico: b.guzman.marin@outlook.com

### RESUMEN

Reportamos cinco registros directos del gato de Geoffroy *Leopardus geoffroyi*, en las zonas sur y austral de Chile. Los registros se presentaron en diferentes hábitats, tanto en sitios con vegetación nativa, como en sitios con presencia humana, en donde se presentan amenazas para su supervivencia. Adicionalmente, se consultó la literatura disponible publicada y bases de datos para corroborar los registros previos de esta especie en Chile. Los registros aquí reportados contribuyen a fortalecer la información sobre la distribución del gato de Geoffroy en Chile, sin embargo, es indispensable realizar más investigaciones con el fin de conocer su situación poblacional actual, amenazas y soluciones.

**Palabras clave** — Amenaza, carreteras, carnívoros, conservación, distribución.

### ABSTRACT

We report five direct records of the Geoffroy's cat *Leopardus geoffroyi*, in southern and austral zone of Chile. These records were presented in different habitats, both in sites with native vegetation and with human presence, where there are threats to their survival. Additionally, the available published literature and databases were consulted to corroborate previous records of this species in Chile. The records reported here contribute to strengthening the information on the distribution of Geoffroy's

► Ref. bibliográfica: Guzmán Marín, B. C.; Hernández-Hernández, J. C.; Olmos de Aguilera-Díaz, N. 2022. "Nuevos registros directos, hábitats y amenazas del gato de Geoffroy *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) en las zonas sur y austral de Chile". *Acta zoológica lilloana* 66 (1): 57-70. doi: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2022.66.1/2022-05-23>

► Recibido: 28 de marzo 2022 – Aceptado: 23 de mayo 2022.



► URL de la revista: <http://actazoolologica.lillo.org.ar>

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

cat in Chile, however, it is essential to carry out more research in order to know its current population situation, threats and solutions.

**Keywords** — Threats, roads, carnivores, conservation, distribution.

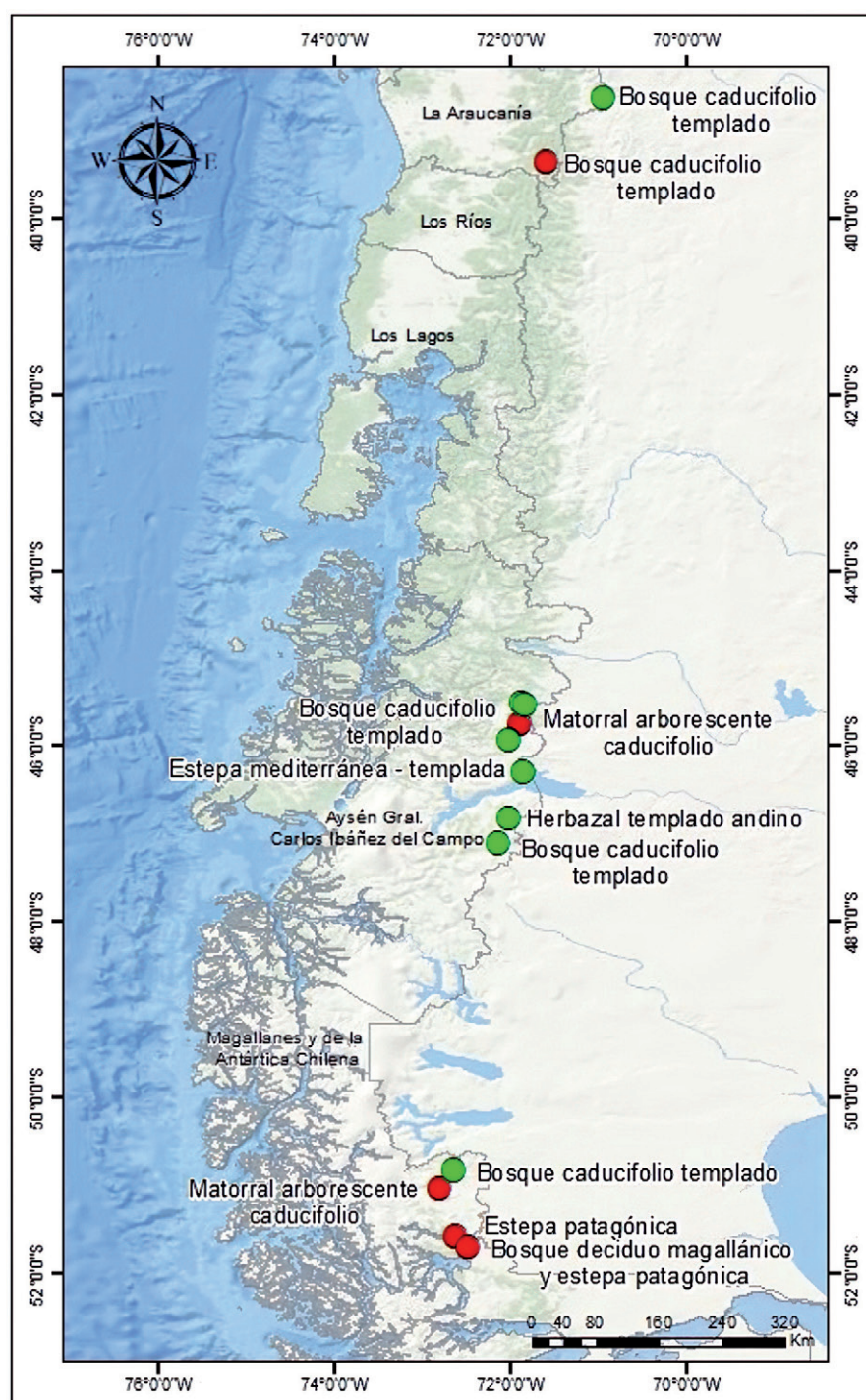
El gato de Geoffroy, *Leopardus geoffroyi* (d'Orbigny y Gervais, 1844), es un felino sudamericano de pequeño tamaño ( $4,26 \pm 1,03$  kg) (Lucherini et al., 2006) que se encuentra desde el sur de Bolivia hasta el Estrecho de Magallanes, sur de Argentina y Chile (Redford y Eisenberg, 1992; Sunquist y Sunquist, 2002, 2009). Ocupa una gran variedad de ambientes, desde los bosques y matorrales deciduos del Gran Chaco hasta la estepa semiárida de la Patagonia, pasando por humedales, selvas en galería, pastizales y arbustales, entre el nivel del mar y los 3300 metros de altura (Pereira y Aprile, 2012).

A pesar de la amplia distribución del gato de Geoffroy, la carencia de información sobre muchos aspectos de su historia de vida y el fuerte deterioro de su hábitat por causa de la actividad antrópica, ha sido considerada como una especie “Preocupación Menor” en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Pereira, Lucherini y Trigo, 2015) y figura en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2021), por lo que su caza y exportación está prohibida (Servicio Agrícola y Ganadero [SAG] (2009)).

El gato de Geoffroy no presenta subespecies reconocidas. Si bien, inicialmente se describieron 4 subespecies (García-Perea, 1994), una de ellas representada en Chile (*Leopardus geoffroyi geoffroyi*), estudios morfológicos y moleculares no han podido detectar una diferenciación clara de subespecies a lo largo de su distribución (Johnson et al., 1999; Do Nascimento, 2014). Sin embargo, tanto el aspecto externo como el tamaño y la coloración de este felino muestran una gran variabilidad geográfica (Pereira, 2009a). En el sur los individuos evidencian mayor tamaño corporal y coloración más pálida, en el norte presentan el pelaje más oscuro y en el oeste manchas más chicas y menor tamaño corporal (Ximenez, 1975). En el este de la Argentina, Paraguay, Uruguay y sur de Brasil son frecuentes los ejemplares melánicos (Massoia, 1978; González, 2001; Pereira, Varela, Raffo, 2005), siendo incluso más comunes los ejemplares negros que los pintados (Pereira, Haene, Babarskas, 2003).

En esta nota presentamos cinco registros directos del gato de Geoffroy en las zonas sur y austral de Chile, los cuales fueron enviados al correo electrónico de la Fundación Coordinación de Felinos Silvestres (Santiago, Chile), por ciudadanos interesados en compartir sus registros a través del proyecto de ciencia ciudadana “Gato andino”. Además, con la finalidad de corroborar los registros previos de esta especie en la región, se consultó la literatura disponible publicada, bases de datos del Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2022) y plataformas de ciencia ciudadana (iNaturalist, 2021) (Figura 1).

El primer registro se presentó el día 23 de febrero de 2020 a las 16:00 hs en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, comuna de Natales ( $51^{\circ}34'6.47''$ S,  $72^{\circ}37'9.98''$ O, 136 msnm). Camila Soto (CS) observó y grabó desde su vehículo con

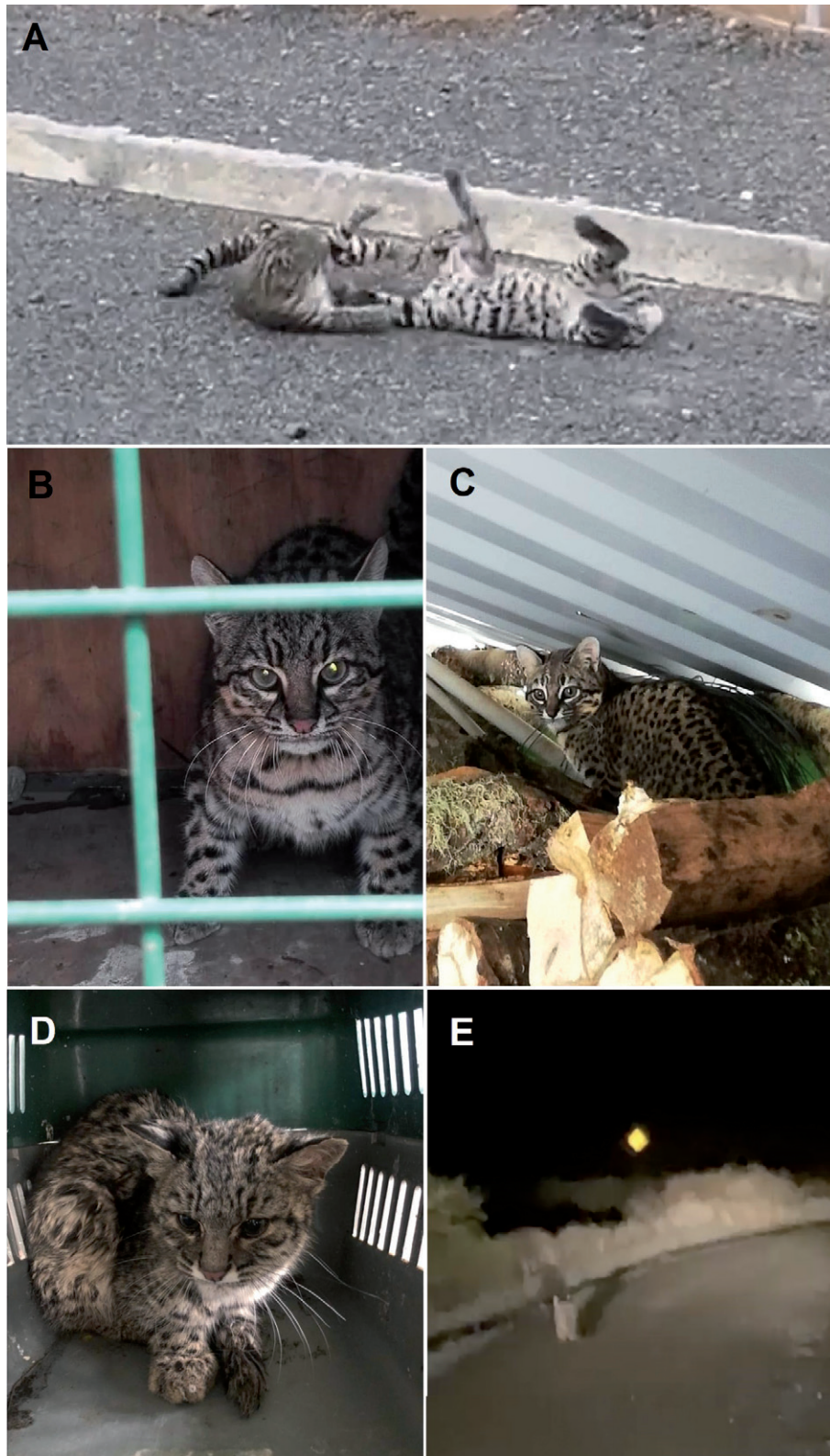


**Figura 1.** Registros actuales (círculo rojo) e históricos (círculo verde) del gato de Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) en Chile y tipo de vegetación en cada uno de los registros.

**Figure 1.** Current (red circle) and historical (green circle) records of Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) in Chile and vegetation type in each record.

apoyo de un celular dos individuos de gato de Geoffroy justo en el momento en que ambos felinos se desplazaban uno detrás del otro sobre la carretera. Posteriormente se detuvieron a un costado de la carretera, aparentemente a pelear, para después seguir su rumbo nuevamente uno detrás del otro (Figura 2a). El lugar del registro corres-





**Figura 2.** Registros fotográficos\* y capturas de videos<sup>+</sup> del gato de Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) en Chile. A) comuna de Natales<sup>+</sup>; B) comuna de Curarrehue<sup>\*</sup>; C) comuna de Coyhaique<sup>\*</sup>; D) comuna de Natales<sup>\*</sup>; E) comuna de Torres del Paine<sup>+</sup>.

**Figure 2.** Photographic records\* and captures of the videos<sup>+</sup> of Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) in Chile. A) commune of Natales<sup>+</sup>; B) commune of Curarrehue<sup>\*</sup>; C) commune of Coyhaique<sup>\*</sup>; D) Puerto Natales<sup>\*</sup>; E) commune of Torres del Paine<sup>+</sup>.

ponde a la vegetación típica de la Estepa Patagónica, conformado por matorrales y gramíneas perennes donde dominan especies como el coirón (*Festuca gracillima*), la acederilla (*Rumex acetosella*) y el romerillo (*Chiliotrichum diffusum*) (San Martín, Pérez, Álvarez, Salazar, Ramírez, 2013).

El segundo registro fue obtenido el día 01 de octubre de 2020, en La Región de La Araucanía, comuna de Curarrehue (39°21'37.00"S, 71°35'7.30"O, 390 msnm). María González (MG) fotografió al felino justo cuando se encontraba dentro de uno de sus gallineros rústicos alimentándose de sus gallinas (Figura 3). Posteriormente se comunicó al SAG, quienes lo capturaron para posteriormente liberarlo en su hábitat natural (Figura 2b). El sitio de registro se encuentra justo dentro del pueblo de Curarrehue, atravesado por la Ruta Nacional 199-Ch y caminos que comunican propiedades privadas. El pueblo está rodeado de praderas, islotes de bosque nativo y plantaciones forestales de pino, donde predominan especies como el raulí (*Nothofagus alpina*) y el trevo (*Dasyphyllum diacanthoides*) (Cordero, Gálvez, Arenas, Rodríguez-Valenzuela, 2020).



**Figura 3.** Registro fotográfico del gato de Geoffroy depredando aves de corral en la comuna de Curarrehue.

**Figure 3.** Photographic record of Geoffroy's cat preying on poultry in commune of Curarrehue.





**Figura 4.** Amenazas del gato de Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) en la comuna de Coyhaique. A) *Canis lupus familiaris*, B) *Felis catus*.

**Figure 4.** Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) threats in the Coyhaique commune. A) *Canis lupus familiaris*, B) *Felis catus*.

El tercer registro ocurrió el 10 de julio 2020 en la Región de Aysén, comuna de Coyhaique (45°45'4.30"S, 71°53'38.80"O, 711 msnm). El registro fue obtenido por Lorena Reyes (LR) al observar que el felino se encontraba en la leñera de su casa (Figura 2c). LR comentó que anteriormente había encontrado restos de liebres (*Lepus europaeus*) en la leñera, aunque desconocía quien los almacenaba ahí. Asimismo, comenta que ha tenido problemas de depredación de aves de corral por ataques de visones (*Neovison vison*), y no descarta también al gato de Geoffroy como posible depredador. Posterior al registro obtenido por LR, colocamos 4 cámaras trampa (Bushnell Prime® 24mp) en los alrededores de su casa para registrar la presencia del felino, sin embargo, no obtuvimos fotografías del mismo, aunque si registramos la presencia de liebres (*L. europaeus*), perros (*Canis lupus familiaris*) y gatos (*Felis catus*) domésticos. El sitio de registro del felino y donde colocamos las cámaras trampa se encuentra rodeado de bosque nativo renoval de lenga (*Nothofagus pumilio*), o mixtos de lenga con coigüe común (*Nothofagus dombeyi*) o ñiré (*Nothofagus antarctica*) (Sanhueza, Incahuella, Osorio, Quezada, 2011).

El cuarto registro fue obtenido el día 22 de junio de 2021, nuevamente en la comuna de Natales, Región de Magallanes y la Antártica Chilena (51°42'3.63"S,



72°29'28.20"O, 68 msnm). El felino se encontraba dentro de un gallinero donde depredó aves de corral, por lo que fue capturado por personal del SAG y posteriormente liberado en su hábitat natural (Figura 2d). La vegetación alrededor del sitio está conformada por estepa Patagónica y bosque deciduo frío, con especies como la zarzaparrilla (*Ribes magellanicus*), el michay (*Berberis ilicifolia*), calafate (*Berberis buxifolia*) y mata negra (*Escalonia rubra*) (Prado, 2009).

El quinto registro se presentó el día 27 de julio de 2021, en la comuna Torres del Paine, Región de Magallanes y la Antártica Chilena (51°1'49.38"S, 72°48'46.75"O, 185 msnm). El registro realizado por Nicole Cúneo (NC) fue durante la madrugada, cuando se dirigía a una expedición fotográfica hacia Leona Amarga. NC grabó con apoyo de un celular al gato de Geoffroy sobre el cruce Ruta-9 a una distancia de 1.40 km del Lago Sarmiento de Gamboa, dentro de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Torres del Paine (Figura 2e). Las comunidades vegetacionales en el sitio de registro son de tipo matorral arborescente caducifolio templado-antiboreal andino de *Nothofagus antarctica* y *Chilodactylus diffusum* (Moreira-Muñoz y Troncoso, 2014).

Los individuos avistados presentaban las características descritas por Iriarte y Jaksic (2012): tamaño pequeño y pelaje moteado, en el rostro se observan rayas negras, de las cuales dos son estrechas y se encuentran en las mejillas delimitando una zona blanquecina entre ellas. El cuerpo se encuentra cubierto por pequeñas manchas negras sobre un fondo gris amarillento, más claro en la zona ventral y parte inferior de los muslos, y más oscuro en el lomo y las extremidades.

Para el gato de Geoffroy se ha documentado su presencia en diferentes hábitats, es por ello que se ha sugerido que puede adaptarse más fácilmente a la presencia humana que otros gatos silvestres (Pereira, 2009a; Cuyckens et al., 2005). Los registros directos aquí descritos se presentaron en asentamientos humanos o rurales (Curarrehue y Coyhaique), similar a los registros obtenidos en Argentina (Castillo, Luengos-Vidal, Lucherini, Casanave, 2008; Pereira, Walker, Novaro, 2012; Pereira y Novaro, 2014; Rinas, Sandoval, Agnolin, Bogan, 2014). Asimismo, los sitios de registro se encuentran dominados por matorrales y arbustos (Natales y Torres del Paine), lo cual concuerda con los registros de este felino en Chile (Johnson y Franklin, 1991; Saavedra, Rau, Zuleta, Muñoz-Pedrerros, Campos, 2011) y Argentina (Pereira et al., 2010a; Manfredi et al., 2011; Caruso, Sotelo, Luengos-Vidal, 2012; Araya, 2013) (Tabla 1).

Sin embargo, a pesar de la gran plasticidad y adaptabilidad del gato de Geoffroy (Manfredi, Soler, Lucherini, Casanave, 2006; De Oliveira et al., 2010; Di Bitetti, Albanesi, Foguet, Cuyckens, Brown, 2011), éste presenta diversas amenazas. En esta nota presentamos un registro de dos felinos desplazándose sobre la carretera en la comuna de Natales, situación que ha derivado en el atropellamiento de esta especie en las carreteras de Chile (Araya, Cáceres, Moyano, Roblero, Vargas, 2021), Argentina (Zamero, Hercolini, Zanin, Pereira, 2004; Castilla, Bertucci, Cuyckens, Díaz, 2017; Ibarra, Neira, Mera, Sierra, 2020) y Uruguay (<http://impactorutasecobio.uy.blogspot.com.uy/>) y que se ha convertido en una amenaza cada vez mayor a nivel mundial para las poblaciones de este y otros felinos (Bauni, Anfuso, Schivo, 2017; González-Gallina y Hidalgo-Mihart, 2018; Hernández-Hernández y Monter-Pozos, 2020; Rubio-Rocha et al., 2022; Sur, Saikia, Saikia, 2022).

**Tabla 1.** Descripción del tipo de hábitat, tipo de registro, región y coordenadas geográficas de cada observación. Registro actual (\*), sin datos (s/d).

**Table 1.** Description of habitat type, record source, location and geographical coordinates of each observation. Current record (\*), no data (s/d).

Hábitat	Registro	Región	Coordenada	
Estepa patagónica	Obs. per.*	Magallanes y Antártica Chilena	51°34'4.80" S	72°37'12.00" O
Bosque caducifolio templado	Obs. per.*	La Araucanía	39°21'37.00" S	71°35'7.30" O
Matorral arborescente caducifolio	Obs. per.*	Aysén	45°45'4.30" S	71°53'38.80" O
Bosque decíduo magallánico y estepa patagónica	Obs. per.*	Magallanes y Antártica Chilena	51°42'3.63" S	72°29'28.20" O
Matorral arborescente caducifolio	Obs. per.*	Magallanes y Antártica Chilena	51°1'49.38" S	72°48'46.75" O
Bosque caducifolio templado	Cámara-trampa	Aysén	47°6'43.71" S	72°8'31.78" O
Bosque caducifolio templado	Cámara-trampa	Aysén	45°30'0.99" S	71°52'30.22" O
Bosque caducifolio templado	Obs. per.	Magallanes y Antártica Chilena	50°49'34.66" S	72°38'23.87" O
Bosque caducifolio templado	s/d	Aysén	45°55'44.04" S	72°0'36.72" O
Herbazal templado andino	s/d	Aysén	46°49'45.12" S	72°1'1.20" O
Estepa mediterránea templada	s/d	Aysén	46°18'13.32" S	71°51'9.80" O
Bosque caducifolio templado	Piel y el cráneo	La Araucanía	38°37'60.00" S	70°57'0.00" O
Matorral arborescente caducifolio	Cámara-trampa	Aysén	15°31'52.60" S	71°50'33.38" O

Al igual que otros felinos sudamericanos como la güiña (*Leopardus guigna*) y la oncilla (*Leopardus tigrinus*) (Payán-Garrido y Soto-Vargas, 2012; Napolitano et al., 2016), el gato de Geoffroy es considerado un habitual depredador de aves de corral (Cuéllar, Maffei, Arispe, Noss, 2006; Pereira y Aprile, 2012), como los actuales registros en la comuna de Curarrehue y Puerto Natales, por lo que la caza control o de represalia es más frecuente (González, 2001; Pereira et al., 2005).

Asimismo, los registros de perros (*C. lupus familiaris*) y gatos (*Felis catus*) domésticos en la comuna de Coyhaique representan una amenaza para la supervivencia del felino, ya que se ha reportado su depredación por perros (Pereira et al., 2010b; Saavedra et al., 2011) y la exposición a patógenos (Pereira, 2009b; Uhart, Rago, Marull, Ferreyra, Pereira, 2012). En algunos casos, los perros que acompañan a los pastores son causa de mortandad de felinos, como se ha registrado en el gato andino (*Leopardus jacobita*) y gato del pajonal (*Leopardus colocola*) (Lucherini et al., 2016). Sin embargo, para los actuales sitios de registro se necesitan más estudios que ayuden a determinar este conflicto entre especies domésticas y el gato de Geoffroy.

Aunado a lo anterior, existen otras amenazas que afectan al gato de Geoffroy en su área de distribución y que han sido evaluadas, como la fragmentación y degradación de su hábitat (Pereira et al., 2015), la utilización de su piel (Bolkovic, 1999; Vilela et al., 2009) y el consumo de su carne (Richard et al., 1996; Bolkovic, 1999; Richard y Juliá, 2000), las cuales no se descarta que pudieran suceder en los presentes sitios de registro.



Cabe destacar la conducta de almacenamiento de las presas (*L. europaeus*) por el gato de Geoffroy en la comuna de Coyhaique durante el invierno, ya que ésta no había sido reportada anteriormente y podría relacionarse con la satisfacción de sus demandas energéticas durante la temporada invernal (Sandell, 1989) o para evitar el cleptoparasitismo (Balme, Miller, Pitman, Hunter, 2017).

Finalmente, es importante realizar más investigaciones respecto a la distribución del gato de Geoffroy, ya que existen nuevos registros fuera de su área de distribución conocida (Saavedra et al., 2011; Bertrand, Newman, 2014; Rinas et al., 2014; Cuyckens et al., 2016), y que es posible que se trate de una expansión reciente de la especie, probablemente a zonas previamente desocupadas, como está ocurriendo con el lobo de crin *Chrysocyon brachyurus* (Queirolo et al., 2011), el zorro cangrejero *Cerdocyon thous* (Fracassi et al., 2010) y el coyote *Canis latrans* (Gompper, 2002). Esto debe tenerse en cuenta al considerar las políticas de conservación y gestión a escala local y regional. En un entorno cada vez más modificado por el hombre, el presente trabajo contribuye a una mejor comprensión de la dinámica espacial y amenazas del gato de Geoffroy, y establece un punto de partida para el seguimiento de sus poblaciones en Chile.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Erick Federico González Vergara, María González y al Servicio Agrícola y Ganadero (Curarrehue y Puerto Natales), Lorena Reyes Ramírez y Pablo Salinas Henríquez (Coyhaique), Camila Soto y Nicole Cúneo (Magallanes y Antártica Chilena), por la información entregada para la elaboración de la presente nota. A los revisores anónimos por sus comentarios y sugerencias que contribuyeron a la mejora de este trabajo.

### PARTICIPACIÓN

Todos los autores contribuyeron en la redacción del manuscrito.

### CONFLICTOS DE INTERÉS

No existen conflictos de interés entre los autores ni con terceros.

### LITERATURA CITADA

- Araya, A. V. (2013). Hábitos alimenticios de *Leopardus geoffroyi* en el área protegida “Campos del Tuyú” (Buenos Aires, Argentina). *Mastozoología Neotropical*, 20, 183-195.
- Araya, I., Cáceres, C., Moyano, C., Roblero, R., Vargas, R. (2021). Respuesta ciudadana en la red social facebook a los atropellos de fauna nativa en las carreteras de Chile. *Ciencias Naturales*, 5, 17-24.

- Balme, G. A., Miller, J. R. B., Pitman, R. T., Hunter, L. T. B. (2017). Caching reduces kleptoparasitism in a solitary, large felid. *Journal of Animal Ecology*, 86, 634-644.
- Bertrand, A. S., Newman, A. (2014). Occurrence of Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) in the Iguacu region, southwestern Brazil, Surprise or inevitable result. *Cat News*, 61, 9-10.
- Bauni, V., Anfuso, J., Schivo, F. (2017). Mortalidad de fauna silvestre por atropellamientos en el bosque atlántico del Alto Paraná, Argentina. *Ecosistemas*, 26, 54-66. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2017.26-3.08>
- Bolkovic, M. (1999). Usos de fauna silvestre por pobladores de las cercanías de la Reserva Provincial Copo, Santiago del Estero. En *Manejo y conservación de fauna silvestre en América Latina* (117-124). Instituto de Ecología, La Paz, Bolivia.
- Caruso, N., Sotelo, M., Luengos-Vidal, E. M. (2012). Primer registro de presencia del gato montés, *Leopardus geoffroyi*, en la Reserva Natural Bahía Blanca, Bahía Falsa, Bahía Verde (RNBBBFBV), provincia de Buenos Aires. *BioScriba*, 5, 54-59
- Castilla, M. C., Bertucci, T., Cuyckens, G. A., Díaz, M. M. (2017). Dos nuevos registros de *Leopardus geoffroyi* y *Puma yagouaroundi* (Mammalia: Carnivora: Felidae) en el oeste de la Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 229, 1-5.
- Castillo, D. F., Luengos-Vidal, E. M., Lucherini, M., Casanave, E. B. (2008). First report on the Geoffroy's cat in highly modified rural area of Argentine Pampas. *Cat News*, 49, 27-28.
- Catsg. (2016). Geoffroy's cat *Leopardus geoffroyi*. Consultado en <http://www.cats.org/index.php?id=90> Consultado el 17 de mayo de 2022.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). (2021). Consultado en <https://cites.org/esp/app/appendices.php> Consultado el 10 de febrero de 2022.
- Cordero, S., Gálvez, F., Arenas, J., Rodríguez-Valenzuela, E. (2020). Does access to natural environments explain differences in the use of wild plants between rural and urban populations? *Botanical Sciences*, 99, 104-123. <https://doi.org/10.17129/botsci.2622>
- Cuéllar, E., Maffei, L., Arispe, R., Noss A. J. (2006). Geoffroy's cats at the northern limit of their range: activity patterns and density estimate from camera trapping in Bolivian dry forests. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 41, 169-178. <https://doi.org/10.1080/01650520600840001>
- Cuyckens, G. A. E., Pereira, J. A., Trigo, T. C., Da Silva, M., Huaranca, J. C., Bou Pérez, N., Cartes, J. L., Eizirik, E. (2016). Refined assessment of the geographic distribution of Geoffroy's cat (*Leopardus geoffroyi*) (Mammalia: Felidae) in the Neotropics. *Journal of Zoology*, 298, 285-292. <https://doi.org/10.1111/jzo.12312>
- De Oliveira, T. G., Tortato, M. A., Silveira, L., Kasper, C. B., Mazim, F. D., Lucherini, M., Jácomo, A. T., Soares, J. B. C., Marques, R. V., Sunquist, M. E. (2010). Ocelot ecology and its effect on the small-felid guild in the lowland Neotropics. En *Biology and Conservation of Wild Felids* (563-574). Oxford University Press.
- Di Bitetti, M. S., Albanesi, S., Foguet, M. J., Cuyckens, G., Brown, A. (2011). The



- Yungas Biosphere Reserve of Argentina: a hot spot of South American wild cats. *Cat News*, 54, 25-29.
- Do Nascimento, F. O. (2014). On the morphological variation and taxonomy of the Geoffroy's cat *Leopardus geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais, 1844) (Carnivora, Felidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 54, 129-160. <http://dx.doi.org/10.1590/0031-1049.2014.54.11>
- Fracassi, N. G., Moreyra, P. A., Lartigau, B., Teta, P., Landó, R., Pereira, J.A. (2010). Nuevas especies de mamíferos para el bajo delta del Paraná y bajíos ribereños adyacentes, Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 17, 367-373.
- García-Perea, R. (1994). The Pampas cat group genus *Lynchailurus* Severtzov, 1858 (Carnivora: Felidae), a systematic and biogeographic review. *American Museum Novitates*, 3096, 1-36.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF). (2022). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. Consultado en <https://doi.org/10.15468/39omei> Consultado el 31 de enero de 2022.
- Gompper, M. E. (2002). Top carnivores in the suburbs? Ecological and conservation issues raised by colonization of North-eastern North America by coyotes. *Bioscience*, 52, 185-190.
- González, E. (2001). Guía de campo de los mamíferos de Uruguay. Introducción al estudio de los mamíferos. Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza, Montevideo.
- González-Gallina, A., Hidalgo-Mihart, M. (2018). A Review of Road-killed Felids in Mexico, 9(2), 147-159. <https://doi.org/10.12933/therya-18-584>
- Hernández-Hernández, J. C., Monter-Pozos, A. (2020). Dos registros de atropellamiento de *Leopardus wiedii* y *Herpailurus yagouaroundi* (carnivora: felidae) en Yucatán, México. *Mammalogy Notes*, 6, 176. <https://doi.org/10.47603/mano.v6n2.176>
- Ibarra, J., Neira, G., Mera y Sierra, R. (2020). Hallazgos de necropsia en un gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) de Tupungato, provincia de Mendoza. *Investigación, Ciencia y Universidad*, 4, 11.
- iNaturalist, 2021. Gato de Geoffroy. *Leopardus geoffroyi*. California Academy of Sciences y National Geographic Society. Consultado el 07 de febrero de 2022.
- Iriarte, A., Jaksic, F. (2012). Los carnívoros de Chile. Ediciones Flora y Fauna Chile y Centro UC Capes, P. U. Católica de Chile Limitada.
- Johnson, W. E., Franklin, W. L. (1991). Feeding and spatial ecology of *Felis geoffroyi* in Southern Patagonia. *Journal of Mammalogy*, 72, 815-820. <https://doi.org/10.2307/1381848>
- Johnson, W. E., Pecon-Slattery, J., Eizirik, E., Kim, J. H., Raymond, M. M., Bonacic, C., Cambre, R., Crawshaw, P., Nunes, A., Seuánez, H. N., Moreira, M. A. M., Seymour, K.L., Simon, F., Swanson, W., O'Brien, S. J. (1999). Disparate phylogeographic patterns of molecular genetic variation in four closely related South American small cat species. *Molecular Ecology*, 8, S79-S94. <https://doi.org/10.1046/j.1365-294X.1999.00796.x>
- Lucherini, M., Manfredi, C., Luengos, E., Mazim, F. D., Soler, L., Casanave, E. B.

- (2006). Body mass variation in the Geoffroy's cat (*Oncifelis geoffroyi*). *Revista Chilena de Historia Natural*, 79, 169-174.
- Lucherini, M., Cruz, A., Fajardo-Quispe, U., Iriarte-Walton, A., Merino, A. J., Rappucci, J., Sepúlveda, C., Tellaeche, C. G., Villalobos-Aguirre, R., Villalba, L. (2016). Conflicto entre humanos y pequeños felinos andinos. En *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (377-387). Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Bogotá, D. C., Colombia.
- Manfredi, C., Soler, L., Lucherini, M., Casanave, M. B. (2006). Home range and habitat use by Geoffroy's cat (*Oncifelis geoffroyi*) in a wet grassland in Argentina. *Journal of Zoology*, 268, 381-387. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2005.00033.x>
- Manfredi, C., Lucherini, M., Soler, L., Baglioni, J., Luengos-Vidal, E., Casanave, E. B. (2011). Activity and movement patterns of Geoffroy's cat in the grasslands of Argentina. *Mammalian Biology*, 76, 313-319.
- Massoia, E. 1978. El melanismo total de pelaje en tres mamíferos del Delta del Paraná (Carnívora y Rodentia). *Revista de Investigaciones Agropecuarias del INTA. Biología y Producción Animal*, 14, 1-6.
- Moreira-Muñoz, A., Troncoso, J. (2014) Representatividad biogeográfica de las Reservas de la Biosfera de Chile. En *Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad* (24-61). Academia de Ciencias Austriaca, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía, Santiago, Chile.
- Napolitano, C., Sacristán, I., Acuña, F., Aguilar, E., García, S., López, M.J., Poulin, E. (2016). Conflicto entre güiñas (*Leopardus guigna*) y poblaciones humanas en el centro-sur de Chile. En *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina* (389-399). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Bogotá, D. C., Colombia.
- Payán-Garrido, E., Soto-Vargas, C. (2012). Los Felinos de Colombia. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Panthera Colombia.
- Pereira, J., Haene, E., Babarskas, M. (2003). Mamíferos de la Reserva Natural Otamendi. En *Fauna de Otamendi, Inventario de los Vertebrados de la Reserva Natural Otamendi* (115-140). Temas de Naturaleza y Conservación No 3. Buenos Aires, Argentina.
- Pereira, J. (2009a). Efectos del manejo ganadero y disturbios asociados sobre la ecología trófica y espacial y la demografía del gato montés (*Leopardus geoffroyi*) en el Desierto del Monte, Argentina. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Pereira, J. (2009b). Reviewing our first ten years of Geoffroy's cat research in Argentina. *Feline Conservation Federation*, 53, 34-36.
- Pereira, J., Aprile, G. (2012). Felinos sudamericanos, manuales de campo. Londaiz Laborde Ediciones, Buenos Aires, Argentina.
- Pereira, J., Di Bitetti, M. S., Fracassi, N. G., Paviolo, A., De Angelo, C. D. Di Blanco, Y. E. Novaro, A. J. (2010a). Population density of Geoffroy's cat in scrublands of central Argentina. *Journal of Zoology*, 283, 37-44. <https://doi.org/10.1111/j.1469->



7998.2010.00746.x

- Pereira, J., Fracassi, N. G., Rago, V., Ferreyra, H., Marull, C. A., McAloose, D., Uhart, M. A. (2010b). Causes of mortality in a Geoffroy's cat population-a long-term survey using diverse recording. *European Journal of Wildlife Research*, 56, 939-942. <https://doi.org/10.1007/s10344-010-0423-8>
- Pereira, J., Novaro, A. J. (2014). Habitat-specific demography and conservation of Geoffroy's cats in a human-dominated landscape. *Journal of Mammalogy*, 95, 1025-1035. <https://doi.org/10.1644/14-MAMM-A-012>
- Pereira, J., Lucherini, M., Trigo, T. (2015). *Leopardus geoffroyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T15310A50657011. Consultado en <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T15310A50657011.en> Consultado el 04 de febrero de 2022.
- Pereira, J., Varela, D., Raffo, L. (2005). Relevamiento de los felinos silvestres en la región del Parque Nacional PreDelta, Entre Ríos. *FACENA*, 21, 69-77.
- Pereira, J. A., Walker, R. S., Novaro, A. J. (2012). Effects of livestock on the feeding and spatial ecology of Geoffroy's cat. *Journal of Arid Environments*, 76, 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2011.08.006>
- Prado, T. (2009). Propuesta de desarrollo ecoturístico en la cuenca del río Hollenberg, Comuna de Natales, XII Region de Magallanes y Antártica Chilena. Memoria para optar al Título Profesional. Universidad Andrés Bello. Facultad de Ecología y Recursos Naturales. Santiago, Chile.
- Queirolo, D., Moreira, J. R., Soler, L., Emmons, L. H., Rodrigues, F. H. G., Pautasso, A. A., Cartes, J. L., Salvatori, V. (2011). Historical and current range of the Near Threatened maned wolf *Chrysocyon brachyurus* in South America. *Oryx*, 45, 296-303.
- Redford, K. H., Eisenberg, J. F. (1992). *Mammals of the Neotropics. The Southern Cone: Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay*. Chicago University of Chicago Press. USA.
- Richard, E., Juliá, E. (2000). Impacto de los asentamientos humanos en la Reserva Universitaria Sierra de San Javier (Tucumán, Argentina), especialmente referido al uso, aprovechamiento y comercio de la fauna silvestre. IV Congreso Nacional de Fauna. Grupo Fauna, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.
- Richard, E., Vuoto, L. D., Vuoto, P., Laredo, C. D., Belmonte, P. E., Julia, J. (1996). Aspectos etnozoológicos en la economía de una comunidad rural de Santiago del Estero, Argentina. En *Actas del I Congreso de Investigación Social: Región y Sociedad en Latinoamérica: su problemática en el noroeste argentino* (235-244). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.
- Rinas, M. A., Sandoval, P., Agnolin, F. L., Bogan, S. (2014). Presencia del gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) en la provincia de Misiones, Argentina. *Nótulas Faunísticas*, 146, 1-4.
- Rubio-Rocha, Y., Chávez-Tovar, C., Gaxiola-Camacho, S., Ayala-Rubio, M., Alvarado-Hidalgo, D., Pérez-Camacho, A., Sicairos-López, J. (2022). Impact of the roadkill of a jaguar cub (*Panthera onca*) on social networks and the inhabitants of Sinaloa, México. *Therya Notes*, 3, 92-97. [https://doi.org/10.12933/therya\\_notes-22-77](https://doi.org/10.12933/therya_notes-22-77)
- Saavedra, M., Rau, J. R., Zuleta, C., Muñoz-Pedrerros, A., Campos, F. (2011). Confir-

- mación de la presencia del gato de Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) en la zona del Alto Biobío, centro sur de Chile. *Mastozoología Neotropical*, 18, 315-317.
- San Martín, C., Pérez, Y., Álvarez, M., Salazar, C., Ramírez, C. (2013). Diversidad vegetal de lagunas temporales en la Estepa Patagónica Chilena Noroccidental. *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, 41, 111-116.
- Sandell, M. (1989). The mating tactics and spacing patterns of solitary carnivores. En *Carnivore behavior, ecology, and evolution* (164-182). Springer Nature Switzerland AG.
- Sanhueza, M., Incahuella, Osorio, M., Quezada, F. (2011). Guía de campo de la Reserva Nacional Coyhaique. Departamento de Turismo Sostenible. CIEP. Turismo Científico Servicio Agrícola y Ganadero. Legislación sobre Fauna Silvestre. Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, Santiago, Chile.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) (2009). Legislación sobre Fauna Silvestre. Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, Santiago, Chile, 98 p.
- Sunquist, M. E., Sunquist, F. C. (2002). *Wild Cats of the World*. Chicago, The University of Chicago Press. Chicago, Illinois, USA.
- Sunquist, M. E., Sunquist, F. C. (2009). Family Felidae (Cats). En *Handbook of the Mammals of the World* (54-125). Lynx Editions, España.
- Sur, S., Saikia, P. K., Saikia, M. K. (2022) Speed thrills but kills: A case study on seasonal variation in roadkill mortality on National Highway 715 (new) in Kaziranga-Karbi Anglong Landscape, Assam, India. *Nature Conservation* 47: 87-104. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.47.73036>
- Uhart, M. M., Rago, V. M., Marull, C. A., Ferreyra, H., Pereira, J. A. (2012). Exposure to selected pathogens in Geoffroy's cats and domestic carnivores from central Argentina. *Journal of Wildlife Diseases*, 48, 899-909. <https://doi.org/10.7589/2011-05-137>
- Vilela, A., Bolkovic, M., Carmanchahi, P., Cony, M., De Lamo. D., Wassner, D. (2009). Past, present and potential uses of native flora and wildlife of the Monte Desert. *Journal of Arid Environments*, 73, 238-243. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2007.10.013>
- Ximenez, A. (1975). *Felis geoffroyi*. *Mammalian Species*, 54, 1-4. <https://doi.org/10.2307/3504071>
- Zamero, M., Hercolini, C., Zanin, E., Pereira, J. (2004). Análisis de contenidos estomacales de *Oncifelis geoffroyi* (Carnivora, Felidae) en el sudeste de la provincia de Entre Ríos, Argentina. XIX Jornadas Argentinas de Mastozoología, SAREM, Puerto Madryn, Chubut, Argentina.