

FICHA PARA ESPECIALISTAS



Macho (izquierda) y hembra en el Parque Aconcagua (Mendoza). La hembra está en proceso de cambiar la piel y posee una marca con mostacillas de colores puesta por los investigadores para su identificación

Phymaturus palluma

Nombre Científico	<i>Phymaturus palluma</i>
Nombres comunes	En Argentina: Lagarto Cola de Piche, Lagarto de Cola espinosa, En Chile: Matuasto
Ubicación taxonómica	Reino Animalia, Filo Chordata, Clase Sauropsida, Orden Squamata, Suborden Lacertilia, Infraorden Iguania, Familia Liolaemidae, Género <i>Phymaturus</i> .
Distribución	El género comprende dos grupos de especies: el grupo <i>palluma</i> , que se extiende en Chile y en Argentina desde las altas cumbres andinas de Catamarca hasta Neuquén y el grupo <i>patagonicus</i> , sólo en Argentina, desde Mendoza hasta Chubut, incluyendo las mesetas volcánicas de la Patagonia central y norte. En particular, <i>Phymaturus palluma</i> (Molina, 1782), perteneciente al grupo <i>palluma</i> , se encuentra en las provincias fitogeográficas Altoandina y Puna de San Juan y Mendoza entre los 2400 y 3800 m.s.n.m.

Características generales:

Morfología: Las especies del grupo *palluma* son de mayor tamaño y cola más espinosa respecto al grupo *patagonicus*. Los lagartos *P. palluma* miden aproximadamente de 15 a 20 cm incluyendo la cola. Los individuos tienen el cuerpo aplanado y la cola espinosa que les permite resguardarse y aferrarse en las grietas de las rocas donde viven y evitan el ataque de depredadores (aves). Al igual que otras especies del género, esta especie presenta dimorfismo sexual, siendo los machos más grandes que las hembras (el promedio de longitud hocico-cloaca en machos es de 96,9 mm y en hembras 92,52 mm) y con presencia de poros pre-cloacales. En cuanto a la coloración, las hembras son amarronadas o verdosas y los machos poseen cabeza negra y dorso con colores llamativos (verdes y amarillos).

Comportamiento: *P. palluma* presenta un sistema social conformado por grupos familiares integrados por un macho, al menos dos hembras y varios juveniles, en el cual los machos exhiben comportamiento territorial. La actividad de los lagartos se encuentra restringida por el régimen de temperaturas ambientales, forzando a los individuos a refugiarse para evitar el sobrecalentamiento en días calurosos, o permanecer inactivos durante los meses fríos. Durante el tiempo de actividad, los lagartos termorregulan adoptando diferentes posturas corporales de acuerdo a la fuente de calor usada. Cuando hay sol utiliza esta energía para adquirir su temperatura corporal (comportamiento heliotérmico) y cuando está nublado toma el calor de las rocas, mostrando un comportamiento tigmotérmico. Otra manera de termorregular es mediante la selección microhábitats, que implica que los individuos se muevan entre parches de sol y sombra para maximizar o reducir la ganancia de calor. En particular, *P. palluma* utiliza la radiación solar durante la mayor parte del día y la conducción de las rocas sobre las que habita durante la tarde.

Patrón de actividad: En las frías mañanas, *P. palluma* abandona sus refugios en las grietas de las rocas y comienza su actividad influenciada por un incremento en las temperaturas del aire y de las rocas, como ocurre en otras especies del género (*P. roigorum* y *P. payuniaae*). Los individuos de esta especie dedican la mayor parte de su tiempo de actividad al asoleo, con la necesidad de alcanzar una temperatura corporal óptima para poder realizar otras actividades como forrajeo o llevar a cabo diferentes comportamientos sociales o reproductivos, o de cualquier actividad que requiera la necesidad de correr para evadir o escapar de depredadores.

P. palluma inicia su calentamiento exponiendo principalmente su cabeza hacia la radiación solar, quedando el resto del cuerpo protegido dentro de la grieta. Debido a que la baja temperatura corporal que tienen los lagartos cuando comienzan su actividad impide una respuesta rápida (es decir, aún poseen una locomoción limitada), probablemente los lagartos utilizan estas grietas expuestas a la radiación solar, porque dentro de éstas pueden calentarse sin exponerse a potenciales depredadores. La actividad de *P. palluma* ocurre en un amplio rango de temperatura ambiental, sin embargo, el mayor número de lagartijas activas ocurre al mediodía. Ante temperaturas ambientales altas, cercanas a los 38° C, el número de individuos activos disminuye, y por encima de los 38 °C, las lagartijas necesitan refugiarse para evitar sobrecalentarse.

Dieta: Posee una dieta herbívora conformada principalmente por arbustos como *Tetraglochin alatum*, *Berberis empetrifolia* (Calafate enano), *Ephedra sp.*, *Adesmia pinifolia* (leña amarilla), *Adesmia aegiceras* (Cuerno de cabra) y *Acaena magellanica*

(Cadillo). Además, se alimenta de las plantas exóticas *Convolvulus arvensis* (Correhuela) y *Medicago sativa* (Alfalfa) durante su período de floración.

Reproducción: *Phymaturus palluma* es vivípara, sus crías nacen vivas y se alimentan por su cuenta. No se conoce el ciclo reproductivo de esta especie, aunque se ha inferido para varias especies del género *Phymaturus*. En general, las especies requieren entre siete y nueve años para alcanzar la madurez sexual, poseen un ciclo prolongado y su éxito reproductivo es bajo (paren dos crías cada dos años). Las especies pueden diferir entre sí en el período de cópula, de gestación y en la fecha de parición.

Hábito: *Phymaturus palluma* es saxícola, es decir, vive en rocas. Al igual que el resto de las especies del género, los individuos de *P. palluma* se encuentran restringidos a promontorios rocosos aislados, donde se asolean y utilizan las grietas de las rocas como refugio.



Macho en el Parque Aconcagua, Mendoza (Foto: V. Corbalán)

Depredación: Se han registrado eventos de depredación por parte de aves del género *Agriornis*

Estado de Conservación: Actualmente, de acuerdo con la Asociación Herpetológica Argentina (AHA), el género de lagartos *Phymaturus* se encuentra categorizado como Vulnerable. En particular, *P. palluma* es considerado de Preocupación Menor según la IUCN (2010).

Publicaciones de interés:

Abdala C., Acosta J.L., Acosta J.C., Álvarez B., Arias F., Avila L., Blanco M., Bonino M., Boretto, J., Brancatelli, G., Breitman, M., Cabrera, M., Cairo, S., Corbalán, V., Hernando, A., Ibargüengoytía, N., Kacoliris, F., Laspiur, A., Montero, R., Morando, M., Pelegrin, N., Fulvio Pérez, C., Quinteros, A., Semhan, R., Tedesco, M., Vega, L., Zalba, S., 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. Cuad. Herpetol. 26, 215–248.

Cei J. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr. 4, 1–527.

Corbalán V., Debandi G. 2013. Basking behaviour in two sympatric herbivorous lizards (Liolaemidae: *Phymaturus*) from the Payunia volcanic region of Argentina. *J. Nat. Hist.* 47, 1365–1378.

Corbalán V., Debandi G. y Kubisch, E. 2013. Thermal ecology of two sympatric saxicolous lizards of the genus *Phymaturus* from the Payunia region (Argentina). *J. Therm. Biol.* 38, 384–389.

Corbalán V. y Debandi, G. 2014. Resource segregation in two herbivorous species of mountain lizards from Argentina. *Herpetol. J.*, 24, 201-208.

Debandi G., Corbalán V., Scolaro J. y Roig-Juñent S. 2012. Predicting the environmental niche of the genus *Phymaturus*: Are palluma and patagonicus groups ecologically differentiated? *Austral Ecol.* 37, 392–40.

Molina D. 1782. Saggio sulla Storia Naturale del Chili. Stamperia di S. Tommaso d'Aquino, Bologna, 368 pp.

Scolaro A. 2005. Reptiles Patagónicos: Sur. Guía de Campo. Universidad Nacional de la Patagonia, Trelew. 80 p.

Scolaro A. 2006. Reptiles Patagónicos: Norte. Guía de Campo. Universidad Nacional de la Patagonia, Comodoro Rivadavia. 112 p.

Sinervo B., Mendez-de-la-Cruz F., Miles D., Heulin B., Bastiaans E., Villagran Santa Cruz M., Lara-Resendiz R., Martinez-Mendez N., Calderon-Espinosa M., Meza-Lazaro R., Gadsden H., Avila L.J., Morando M., De la Riva I., Sepulveda P. V., Rocha C., Ibarguengoytia N., Puntriano C., Massot M., Lepetz V., Oksanen T. a., Chapple D., Bauer a., Branch W., Clobert J., Sites J., 2010. Erosion of Lizard Diversity by Climate Change and Altered Thermal Niches. *Science* 328, 894–899.

Vicenzi N., Massarelli R., Chamorro E., Barros A. 2017. Highest record for the lizard *Phymaturus palluma* (Squamata: Liolaemidae) in Central Andes, Argentina. *Herpetol. Notes*.10: 373-374.

Vicenzi N. 2018. Eco-fisiología del lagarto saxícola *Phymaturus palluma* (Iguania: Liolaemidae) en el norte de Mendoza. Tesis para optar al grado de Doctora en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Argentina.

Videla F., 1982. Observaciones etológicas preliminares sobre *Phymaturus palluma* (Reptilia-Iguanidae) del Roquedal Precordillerano Mendocino. *Bol. Mus Cs Nat y Antrop.* “C. Moyano” 3, 57–62.

Videla F., 1983. Hábitos alimentarios en Iguánidos del Oeste Árido de la Argentina. *Deserta* 7: 192-202.