

# Nuevo Registro y Ampliación del Rango Altitudinal de la Chinchilla de Cola Corta (*Chinchilla chinchilla*) en el Norte de Chile

por Hugo F. Salinas<sup>1</sup>, Nicolas Rebolledo<sup>1</sup>, Gabriel Lobos<sup>1,2</sup>

1. Centro de Gestión Ambiental y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Avenida Santa Rosa 11735, La Pintana, Santiago, Chile.

2. Ecodiversidad Consultores, Pasaje Riñihue 1022, Puente Alto, Santiago, Chile.

Figura 1. **Chinchila de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*), borde sureste del Salar de Atacama (Reg. Antofagasta), 01 septiembre 2017, foto Ecodiversidad Consultores.

La **Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*) es una especie de la familia Chinchillidae, adaptada para la vida en zonas extremas. Mide entre 30 y 38 cm desde cabeza a tronco y su cola 13 a 16 cm, pesando de 500 a 850 gramos (Iriarte 2008). Esta especie habita exclusivamente la Cordillera de Los Andes del noroeste de Argentina, sur de Bolivia y norte de Chile, encontrándose antiguamente también en Perú, donde no se ha observado en más de 50 años (Jiménez 1996, Redford & Eisenberg 1992). Esta especie, junto a la **Chinchilla de cola larga** (*Chinchilla lanigera*), posee uno de los pelajes más densos conocidos, con 50-70 vellos finos creciendo desde un solo folículo, lo que llevó a que su piel fuese catalogada como la “más hermosa y delicada del mundo” (Silva 2011). Debido a este fino pelaje, se han cazado desde tiempos ancestrales, existiendo registros de pueblos pre-colombinos que utilizaban sus pieles para vestimenta, como Incas e indígenas de San Pedro de Atacama (Jiménez 1996). Los españoles reconocieron rápidamente la gran calidad de este pelaje y comenzaron a exportar las pieles en el siglo XVIII, iniciando la explotación comercial en 1828 (Jiménez 1996).

Las chinchillas fueron explotadas intensamente con fines peleteros, principalmente en el siglo XIX y principios del siglo XX (Iriarte & Jaksic 1986). En Chile durante este periodo se declararon más de 6 millones de pieles para su exportación, y se cree que el doble de esta cifra podría haber salido del país (Silva 2011), señalando algunos autores que el número de ejemplares muertos a principio del siglo XX habría superado los 20 millones (Valladares et al. 2014). La intensa cacería llevó primero a la eliminación de las poblaciones desde los rangos de altitud más bajos (MacClintosh 1966, Jiménez 1996). Luego, los cazadores se movilizaron progresivamente a alturas mayores y regiones más inaccesibles (Bidlingmaier, 1937, Jiménez 1996). Después de 25 años de intensa explotación, entre 1885-1910, las exportaciones de pieles de chinchilla decrecieron dramáticamente, debido a la declinación de las poblaciones silvestres (Miller 1980, Jiménez 1996) y el intento por controlar su caza por parte del gobierno chileno. En 1929 se creó la Ley de Caza en Chile, prohibiéndose por completo la cacería de estas especies (Ministerio de Fomento 1929, Silva 2011).

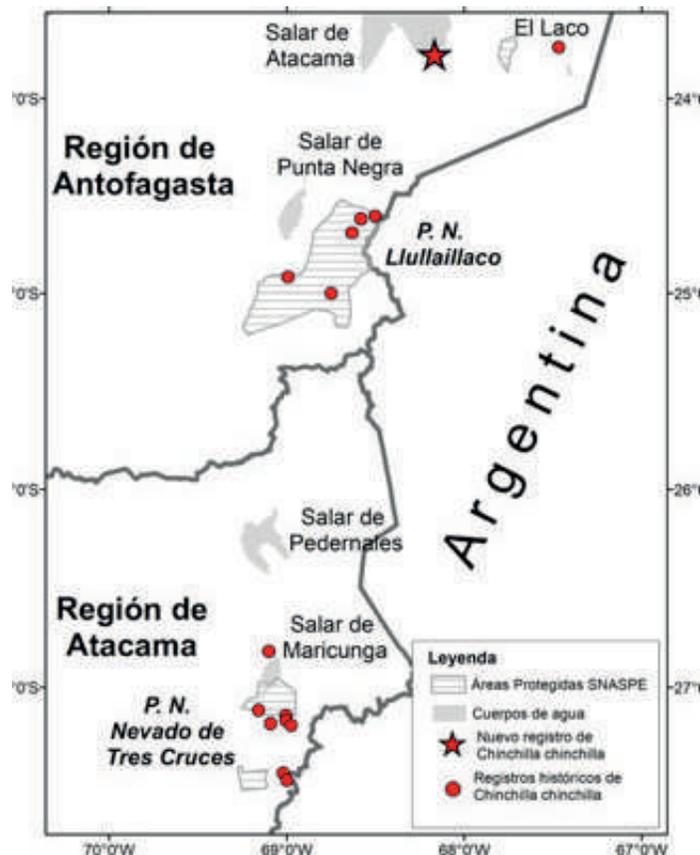


Figura 1. Mapa de localidades conocidas de **Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*) en Chile.

La distribución actual de *Chinchilla chinchilla* se encuentra restringida a algunas colonias pequeñas y fragmentadas, producto de la explotación a la que fue sometida la especie (Valladares et al. 2014). En Perú se encuentra catalogada como Extinta en Estado Silvestre (EW) y no hay confirmación de su presencia en este país desde 1940 (Pacheco 2002, Lagos et al. 2012), aunque reportes recientes sugiere que todavía existirían chinchillas en Cerro de Pasco (Spotorno & Patton 2015). En Bolivia se encuentra en Peligro Crítico (CR), con un solo registro en este país en más de 80 años, en la Reserva Nacional de Fauna Andina “Eduardo Avaroa”, departamento de Potosí (Delgado et al. 2018, Valladares et al. 2012, Tarifa 2009). En Argentina se encuentra listada en Peligro Crítico (CR) (Díaz & Ojeda 2000, Valladares et al. 2012), y aunque su distribución abarcaría desde el sudoeste de la provincia de Jujuy (Olrog & Lucero 1981, Valladares et al. 2012) hasta La Rioja (Parera 2002, Valladares et al. 2012) o la Reserva Provincial y Parque Nacional San Guillermo en el extremo norte de San Juan

(Cajal et al. 1981, Valladares et al. 2012), recientemente solo se ha documentado en egagrópilas de **Tucúquere** (*Bubo virginianus*) en la provincia de Salta (Ortiz et al. 2010, Valladares et al. 2012).

En Chile la especie se encuentra clasificada En Peligro Crítico (CR) y declarada Monumento Natural por el Ministerio de Agricultura. En el extremo norte del país, en las Regiones de Arica y Parinacota, y Tarapacá, se considera extinta en Estado Silvestre (EW) mientras que más al sur, en las Regiones de Antofagasta y Atacama se considera en Peligro Crítico (CR) (Iriarte 2008, Muñoz-Pedrerros & Yáñez 2009). Además, se incluye en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies (CITES) (Valladares et al. 2014), para las cuales se encuentra prohibido el comercio internacional. Mientras que la UICN la clasifica como En Peligro desde el 2016 (Roach & Kennerley 2016).

A fines del siglo pasado no se conocían poblaciones silvestres de *Chinchilla chinchilla* en Chile (Jiménez 1996, Lagos et al. 2012). Recientemente se han registrado poblaciones aisladas en las regiones de Antofagasta y Atacama sobre los 3.400

m.s.n.m. En la Región de Antofagasta se ha observado en el sector El Laco (Spotorno et al. 2004), y en los alrededores del Parque Nacional Llullaillaco, donde ha sido registrada en cinco puntos (Valladares et al. 2012, Flora y Fauna 2013, Riquelme et al. 2015). Y 220 km más al sur, en la cordillera de la Región de Atacama, la especie se ha observado desde el norte del Salar de Maricunga hasta las cercanías del borde sureste del Parque Nacional Nevado Tres Cruces (Valladares et al. 2012, Lagos et al. 2012), correspondiendo a los registros más australes para la especie (Fig. 2, Tabla 1).

Entre abril y diciembre del 2017 se realizó un muestreo dirigido a roedores y carnívoros, en tres épocas del año (abril, septiembre y diciembre), abarcando todo el borde Este del Salar de Atacama, Región de Antofagasta, instalándose 11 unidades de trampas-cámara por campaña. Frente a cada trampa se colocaron atrayentes específicos para carnívoros y para micromamíferos (i.e., avena, durazno, manzana). Las trampas se dejaron activas durante períodos de entre 6 y 9 noches consecutivas por campaña. En abril (otoño) se observaron fecas que presentaban características



**Figura 2. Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*), borde sureste del Salar de Atacama (Reg. Antofagasta), 01 septiembre de 2017, foto Ecodiversidad Consultores.



Figura 3. Ejemplares de **Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*), borde sureste del Salar de Atacama (Reg. Antofagasta), 07 diciembre 2017, foto Ecodiversidad Consultores.

morfológicas coincidentes con *Chinchilla chinchilla*, sin embargo la especie no fue capturada por las cámaras-trampas. La presencia de la especie fue confirmada a partir de las fotografías en septiembre, cuando se capturó la imagen de un individuo (Fig. 1 y 3), y en diciembre donde se fotografiaron dos ejemplares en el mismo lugar (Fig. 4).

Este registro se ubicó en el noroeste de la distribución de *Chinchilla chinchilla* en Chile ( $23^{\circ}43'11''\text{S}$ ;  $68^{\circ}10'1''\text{O}$ ), a 78 km al oeste de El Laco; a una altitud geográfica de 2300 m.s.n.m. La altitud a la cual se detectaron los ejemplares corresponde a la menor que se tenga conocimiento en Chile, ampliando su rango altitudinal en más de 1.000 metros en su límite inferior. El lugar donde se capturaron las imágenes corresponde a una pequeña quebrada rocosa con vegetación leñosa baja al extremo su-

reste del Salar de Atacama, el cual es considerado Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Antofagasta (Ministerio del Medio Ambiente 2013). Desde el punto de vista biogeográfico esta área se inserta en la formación vegetal del Desierto del Salar de Atacama, que presenta una gran homogeneidad en cuanto al paisaje, con grandes extensiones carentes de vegetación. Cabe señalar que, en el borde sureste del Salar de Atacama, cercana al punto de observación, se encuentra una comunidad de vegetación esteparia desarrollada (Gajardo 1994). La especie fue observada viviendo en simpatria con **Ratón orejudo amarillento** (*Phyllotis xanthopygus*), **Zorro culpeo** (*Lycalopex culpaeus*) y **Lagartija de Constanza** (*Liolaemus constanzae*). En quebradas aledañas fue posible observar fecas coincidentes

Tabla 1. Localidades de **Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*) conocidas en la actualidad para Chile

Localidad	Región	Latitud	Longitud	Altitud	Referencia
Salar de Atacama	Antofagasta	23°43'11"	68°10'1"	2300	Presente trabajo
El Laco	Antofagasta	23°44'	67° 28'	3500	Valladares et al. 2014
Cerro El Inca	Antofagasta	24°36'11"	68°30'9"	5300	Riquelme et al. 2015, Flora y Fauna 2013
Quebrada Culpeo	Antofagasta	24°37'51"	68°34'55"	4241	Riquelme et al. 2015
Pampa Lullaillaco	Antofagasta	24°41'21"	68°37'59"	4400	Riquelme et al. 2015
Barrancas Blancas	Antofagasta	24°54'57"	68°59'38"	3400	Riquelme et al. 2015, Flora y Fauna 2013
Morros Negros	Antofagasta	25°00'	68°45'	Sobre 4000	Valladares et al. 2014
Quebrada Piedras Lindas	Atacama	27°28'	69°0'	sobre 4000	Valladares et al. 2014
Salar de Maricunga	Atacama	26°49'11"	69°5'67"	3800	Valladares et al. 2014
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°6'53"	69°9'35"O	3900	Lagos et al. 2012
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°8'28"	69°0'22"	3900	Lagos et al. 2012
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°9'56"	69°0'22"	3900	Lagos et al. 2012
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°10'57"	69°5'33"	Sobre 4000	Lagos et al. 2012
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°11'24"	68°58'29"	Sobre 4000	Lagos et al. 2012
Entre Pantanillo, Ciénaga Redonda y Laguna Santa Rosa	Atacama	27°25'51"S	69°1'15"	Sobre 4000	Lagos et al. 2012

con las características de *Chinchilla chinchilla*, sin embargo, no fueron capturadas en fotografías.

A partir del 2016 la UICN bajo la categoría de amenaza de la especie, desde En Peligro Crítico a En Peligro, presumiéndose que podrían estar recuperándose sus poblaciones en algunos sectores debido a la disminución de su caza ilegal. Sin embargo, la minería sería una amenaza latente para el hábitat de la especie (Roach & Kennerley 2016). Además, las poblaciones encontradas recientemente en Chile serían pequeñas y altamente

fragmentadas lo que sugiere una baja diversidad genética y altos niveles de inbreeding, lo que podría afectar la adecuación biológica y aumentar el riesgo de extinción (Valladares et al. 2012). Debido a lo anterior, la UICN sugiere mantener la categoría En Peligro hasta que haya señales reales de recuperación de las poblaciones, para lo cual es necesario generar más información sobre la distribución y el estado de sus poblaciones silvestres (Roach & Kennerley 2016).

## LITERATURA CITADA

- Bidlingmaier T.C. 1937.** Notes on the genus Chinchilla. *J.Mammal.*18:159-3.
- Cajal J.L., A.A. Reza & J.C. Pujalte. 1981.** La Reserva Provincial San Guillermo y sus asociaciones ambientales. SECYT. Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires.
- Delgado, E., L. Pacheco, J. Salazar-Bravo & O. Rocha. 2018.** La chinchilla de cola corta (Chinchilla chinchilla) en Bolivia: comentarios sobre localidades Reportadas y bases para su conservación. *Ecología en Bolivia* 53(1): 31-38.
- Díaz G. & R.A. Ojeda (eds.). 2000.** Libro Rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, Mendoza.
- Flora y Fauna. 2013.** Informe final proyecto Fauna del Parque Nacional Llullaillaco, Región de Antofagasta. 209 pp.
- Gajardo. 1994.** La Vegetación Natural de Chile: clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, Santiago.
- Jiménez J. 1996.** The extirpation and current status of wild Chinchillas *Chinchilla lanigera* and *Chinchilla brevicaudata*. *Biological Conservation* 77: 1- 6.
- Iriarte, W. 2008.** Mamíferos de Chile. Lynx Edicions, Barcelona, España, 424 p.
- Iriarte, J. A. & F. Jaksic. 1986.** The fur trade in Chile: an overview of seventy-five years of export data (1910-1984). *Biol. Conserv.*, 38, 243-53.
- Lagos, N., R. Villalobos & A. Iriarte. 2012.** Nuevos registros de poblaciones de chinchilla de cola corta, *Chinchilla chinchilla*, (rodentia: chinchillidae) en la cordillera de la Región de Atacama, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 61: 191-196.
- Macclintosh, D. 1966.** Chinchilla. *Pacif. Discovery*, 19: 18-25.
- Miller, S. 1980.** Human influences on the distribution and abundance of wild Chilean mammals: prehistoric-present. Seattle, PhD dissertation, University of Washington.
- Ministerio de Fomento. 1929.** Ley 4601, De la caza en general.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2013.** Estrategia Regional y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica de la Región de Antofagasta. SEREMI Medio Ambiente Antofagasta.
- Muñoz – Pedreros, A. & J. Yáñez. 2009.** Mamíferos de Chile. CEA ediciones. Valdivia, Chile. 571 p
- Olrog C.C. & M.M. Lucero. 1981.** Guía de los mamíferos argentinos. Ministerio de Cultura, Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- Ortiz P.E., R. González, J.P. Jayat, U.F. Pardiñas, S. Cirignoli & P. Teta. 2010.** Dieta del búho magallánico (*Bubo magellanicus*) en Los Andes del Noroeste Argentino. *Ornitología Neotropical* 21:591-598.
- Pacheco, V. 2002.** Mamíferos del Perú. En: Ceballos, G. y J. A. Simonetti (eds.). *Diversidad y Conservación de los Mamíferos Neotropicales*. CONABIO-UNAM. México, D.F
- Parera, A. 2002.** Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Redford, K., & J. Eisenberg. 1992.** Mammals of the Neotropics. The southern Cone, volumen 2: Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. The University of Chicago Press, Chicago. 430 p.
- Riquelme, J., J. Vega, C. Contreras, & N. Amado. 2015.** Nuevos registros de chinchilla (*Chinchilla chinchilla*) para el Parque Nacional Llullaillaco, Región de Antofagasta. *Biodiversidad* 3: 94-96
- Roach, N. & R. Kennerley. 2016.** *Chinchilla chinchilla*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016:** e.T4651A22191157. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T4651A22191157.en>. Downloaded on 16 March 2018.
- Silva, C. 2011.** La Chinchilla chilena. *La Chiricoca* 13: 3-8.
- Spotorno, A.E., P. Valladares, J.C. Marín, R.E. Palma & C. Zuleta. 2004.** Molecular divergence and phylogenetic relationships among chinchillids (Rodentia, Chinchillidae). *Journal of Mammalogy* 85: 384–388.
- Spotorno, A. & J.L. Patton. 2015.** Superfamily Chinchilloidea Bennet, 1833. Pp. 762-783. En: Pa-

tton, J.L., U.F.J. Pardiñas & G.D'Elía (eds) Mammals of South America, Volumen 2 Rodents. The University of Chicago Press, Chicago y Londres.

**Tarifa, T. 2009.** Chinchilla chinchilla (Lichtenstein, 1829), En: Libro Rojo de la fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 457-459 p.

**Valladares, P., M. Espinoza, M. Torres, E. Díaz, N. Zeller, J. De La Riva, M. Grimberg & A. Spotorno. 2012.** Nuevo registro de *Chinchilla chinchilla*

(Rodentia, Chinchillidae) para la región de Atacama, Chile. Implicancias para su estado de conservación. Mastozoología Neotropical 19 (1).

**Valladares, P., A. Spotorno & C. Ramos. 2014.** Natural history of the Chinchilla genus (Bennet 1892). Considerations of their ecology, taxonomy and conservation status. Gayana 78(2):135-143.

Tabla 2. Comparación entre **Chinchilla de cola corta** (*Chinchilla chinchilla*) y **Chinchilla de cola larga** (*Chinchilla lanigera*).

Nombre científico	<i>Chinchilla chinchilla</i>	<i>Chinchilla lanigera</i>
<b>Nombre común</b>	Chinchilla de cola corta, real o cordillerana.	Chinchilla de cola larga, bastarda, costina o chilena.
<b>Características</b>	Mide entre 30–38 cm cabeza tronco Cola 13–16 cm, apróx. 25% de longitud total. Peso 500–850g	Mide entre 22,5–26 cm cabeza-tronco Cola 17–18 cm, apróx. 70% de longitud total. Peso 366–450g
	Orejas grandes y redondeadas, peludas por dentro y el borde. Orejas y cola cortas respecto al tamaño corporal.	Orejas grandes y alargadas, casi desprovistas de pelo, ligeramente peludas por dentro. Orejas y cola largas respecto al tamaño corporal.
<b>Pelaje</b>	Pelaje denso 50–70 pelos por folículo entre 20 y 30 mm de largo. Varios tonos de gris; partes inferiores blanco amarillentas, alcanzando tonos blanquecinos en las patas traseras.	Pelaje denso 50–70 pelos por folículo entre 20 y 30 mm de largo. Región dorsal gris, variando de gris bruno a gris azulado, generalmente con extremo negro; zonas inferiores blanco amarillento, ventralmente blanca.
<b>Hábitos</b>	Colonial, actividad nocturna, herbívoro.	Colonial, actividad nocturna, herbívoro.
<b>Hábitat</b>	Sobre 3.400 msnm cordillera de los Andes del noroeste de Argentina, sur de Bolivia y norte de Chile. Habita sectores similares a los de Vizcachas, terrenos escarpados y rocosos. Costados verticales de roca desnuda, con acumulación de bolones o lajas.	Hasta 3.000 msnm, desde 80 km al norte de Chañaral (Región de Atacama) hasta provincia de Petorca (Región de Valparaíso). Habita lugares matorral xerófito, con presencia marginal de bosque esclerófilo y/o matorral arbustivo. En recovecos naturales entre rocas o bajo raíces de Puya berteroniana.