

## COMUNICACIÓN BREVE

# Percepción del público de un zoológico de Chile sobre los armadillos (Cingulata)

ROMINNA PASUTTI MORALES<sup>A,1</sup> Y MARIELLA SUPERINA<sup>A,B</sup>

<sup>A</sup> Proyecto Armadillos de Chile, Casilla 104, Paine, Chile. E-mail: rpsuttim@hotmail.com (RPM), msuperina@mendoza-conicet.gov.ar (MS)

<sup>B</sup> Laboratorio de Medicina y Endocrinología de la Fauna Silvestre, Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo, IMBECU CCT CONICET Mendoza, Av. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, Mendoza (5500), Argentina

<sup>1</sup> Autor para correspondencia

**Resumen** De las 20 especies de armadillos (Xenarthra: Cingulata) conocidas, sólo tres se distribuyen en Chile. Se evaluó el conocimiento del público visitante en un zoológico de Chile sobre los armadillos. De 200 visitantes encuestados, el 25% no sabía qué tipo de animal era el armadillo. De los 150 restantes, el 59% desconocía que algunas de estas especies habitan naturalmente en Chile y sólo un 19% los había visto en vida libre, principalmente en Argentina. Los asociaban con mayor frecuencia con erizos y tortugas. Estos resultados demuestran la necesidad de desarrollar estrategias de educación y programas de conservación nacionales para armadillos.

**Palabras clave:** encuesta, *Chaetophractus vellerosus*, *Chaetophractus villosus*, Dasypodidae, *Zaedyus pichiy*

### Public perception of armadillos (Cingulata) at a Chilean zoo

**Abstract** Of the 20 extant species of armadillos (Xenarthra: Cingulata), only three are distributed in Chile. The knowledge of the visiting public of a Chilean zoo about armadillos was evaluated. Of the 200 visitors surveyed, 25% did not know what kind of animal an armadillo is. Of the remaining 150, 59% did not know that some species live naturally in Chile and only 19% had seen them in the wild, mainly in Argentina. Visitors most frequently associated them with hedgehogs and turtles. The results of this study demonstrate the need to develop education strategies and national conservation programs for these species.

**Keywords:** *Chaetophractus vellerosus*, *Chaetophractus villosus*, Dasypodidae, survey, *Zaedyus pichiy*

De las 20 especies de armadillos que forman el orden Cingulata en la actualidad (Gardner, 2008; Abba *et al.*, 2015; Gibb *et al.*, 2016), sólo tres ocurren en Chile, habitando diversos ambientes en la vertiente occidental de la Cordillera de Los Andes. Por el norte se distribuye el quirquincho de la puna (*Chaetophractus vellerosus*), especie que habita el altiplano andino (Abba *et al.*, 2015) y en Chile está clasificado como En Peligro (Ministerio de Agricultura, 1998). El piche (*Zaedyus pichiy*) se puede encontrar en el centro y sur de Chile (Arriagada, 2013) y a nivel nacional está categorizado como Casi Amenazado (Ministerio del Medio Ambiente, 2015). Por último,

el peludo (*Chaetophractus villosus*) habita en las regiones de Aysén y de Magallanes (Centros de Estudios Agrarios, 2011) y está clasificado como Raro (Ministerio de Agricultura, 1998). Las tres especies están protegidas por la Ley de Caza No 19.473, por lo que su caza o captura está prohibida (Ministerio de Agricultura, 1998).

En Chile estas especies han recibido poca atención, lo cual está reflejado en las escasas publicaciones existentes (Tamayo, 1973, 2000; Iriarte, 2008), problemas de identificación a nivel de especie (ver p.ej. Tamayo, 2000) y un desconocimiento general sobre su biología y ecología (R. Pasutti, obs. pers.).

Para evaluar el estado de conocimiento sobre los armadillos del público de un zoológico, se realizó una encuesta semi-estructurada en el zoológico Buin Zoo ubicado en la Región Metropolitana, al sur de Santiago de Chile (33°42'59"S, 70°43'37"W). Se seleccionó a Buin Zoo como sitio para las encuestas ya que actualmente no mantiene armadillos en su colección. Por lo tanto, se esperaba que los resultados de la encuesta reflejaran de forma más representativa el conocimiento del público sobre estas especies, que una institución zoológica que sí las alberga.

Se encuestó a 200 personas mayores de 16 años en el mes de julio del 2016. La selección de los participantes se hizo al azar y según la disposición y tiempo de cada uno. Al final de la encuesta se explicó el objetivo y misión de "Armadillos de Chile", proyecto de conservación que fue creado a inicios del 2016 como un espacio de colaboración, educación, investigación y fomento de las tres especies de armadillos presentes en el país.

La realización de la encuesta fue evaluada y aprobada por el departamento de educación de Buin Zoo. En 10 preguntas, ocho de ellas con alternativas de respuesta y dos que aceptaban respuestas abiertas, se colectó información sobre el conocimiento de los visitantes sobre los armadillos y la existencia de estas especies en el país, avistamientos en vida libre, la percepción de sus amenazas y la relevancia de conservarlos (ANEXO 1). Las amenazas incluidas en la encuesta son las que se han descrito como las principales para los armadillos en Chile (Centros de Estudios Agrarios, 2006, 2011; Iriarte, 2008; Cerda, 2014). Se usaron láminas con imágenes para evaluar si saben reconocer un armadillo y con qué especies se relacionan.

Para el presente análisis sólo se tuvieron en cuenta las respuestas obtenidas de las 150 personas que poseían algún conocimiento, aunque básico, sobre los armadillos aún si no los reconocían correctamente en una imagen. Este conocimiento básico podía manifestarse, por ejemplo, en respuestas como "quirquinchos" o "charangos" al escuchar la palabra "armadillo". Esta última palabra fue utilizada por ser la más usada globalmente y en Chile. Las respuestas de los 50 encuestados restantes fueron descartadas. Los resultados fueron volcados a una planilla Excel y analizados mediante tablas de frecuencias.

El grupo etario mayoritario fue el de 16 a 30 años, seguido del grupo entre 31 y 45 años (TABLA 1). La proporción de género, deducida según los nombres de los encuestados, siguió aproximadamente la relación 1:1. El 60% (n=90) visitaba el zoológico por primera vez. De esos 90, un 64% (n=58) mencionó y relacionó las fotos de armadillos que se le fueron presentadas (ANEXO 1, pregunta 3) con la palabra "armadillo" o "charango". El 33% (n=50) de los encuestados lo visita una vez al año. La proporción de personas de este último grupo que logró relacionar las fotos que les fueron mostradas con un armadillo o su subproducto fue menor (38%, n=19). Un 7% (n=11) lo visita más de dos veces al año, de los cuales un 64% (n=7) relacionó las fotos correctamente.

Sólo 43 de los 150 encuestados reconocieron correctamente a un armadillo en las imágenes presentadas. La identificación correcta fue más frecuente en el grupo de los más jóvenes de edades entre los 16 y 30 años (39%; n=54) y menos frecuente entre los encuestados de mayor edad, sobre 60 años (11%; n=18; TABLA 1). Un alto porcentaje los relacionó con charangos (21%; n=31), un instrumento musical que se confecciona tradicionalmente con el caparazón de un armadillo. Esta asociación se puede deber a que los charangos se consideran representativos de la cultura andina (Peredo, 1999). Un 3,3% (n=5) los relacionó con tortugas. También despertó asociaciones más inusuales como con ornitorrincos (*Ornithorhynchus anatinus*) (1%; n=2) y erizos de tierra (*Ateleurix albiventris*) (2,6%; n=4) (FIG. 1). Esta última asociación se puede deber a que el erizo de tierra pigmeo es una especie que ha ganado mucha popularidad como mascota exótica en Chile en los últimos 17 años (Fredes & Román, 2004).

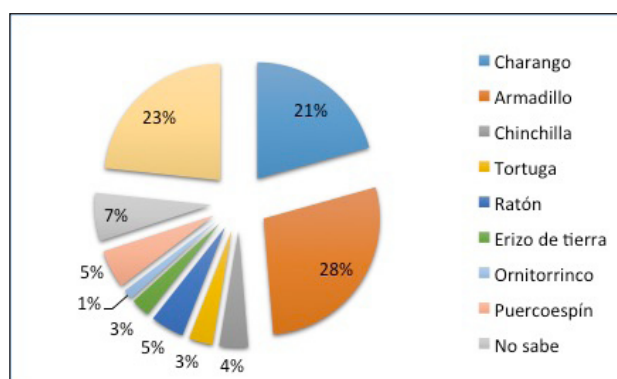
Del total de encuestados, un 67% (n=100) los clasificó correctamente como mamíferos, un 21% (n=31) creyó que eran reptiles, un 10% (n=15) no sabe/no responde y un 2% (n=3) pensó que eran anfibios. Sin embargo, sólo un 15% (n= 22) los asoció correctamente con sus parientes más cercanos filogenéticamente, los hormigueros (Superina *et al.*, 2014) mientras un 25% (n= 37) los asoció con tortugas y más de la mitad de los encuestados creyó que estaban emparentados con los erizos de tierra (FIG. 2). Es preocupante que en el siglo XXI aún se llegue a conclusiones erradas sobre la clasificación taxonómica básica de estas especies

**TABLA 1.** Conocimiento y experiencias previas con los armadillos presentes en Chile reportados por los visitantes de Buin Zoo, Chile.

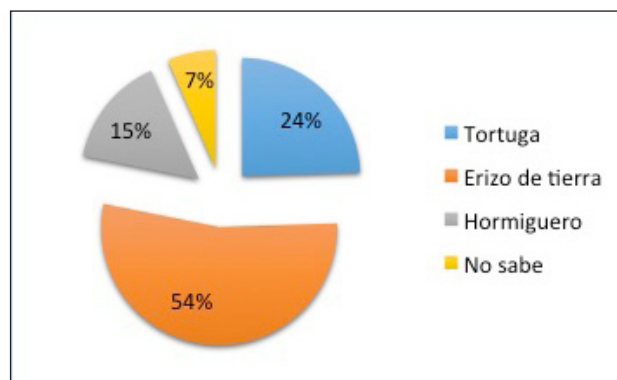
Grupo etario	Número de encuestados	Identificación correcta en imágenes	Sabe que existen en Chile	Los ha visto en vida libre
16 a 30 años	54	21	19	5
31 a 45 años	50	15	26	4
46 a 60 años	28	5	12	0
> 60 años	18	2	6	3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>12</b>

teniendo en cuenta que ya en el siglo XVII Joannes Jonstonus (1660) había relacionado a los armadillos con tortugas y Athanasius Kircher había postulado que los armadillos eran el fruto de la hibridación entre tortugas y erizos (Capanna, 2009).

Más de la mitad de los encuestados, y especialmente el grupo etario de más de 60 años, no sabía que existían armadillos en Chile (TABLA 1, 2). Este desconocimiento puede estar relacionado con el hecho de que los armadillos son considerados un componente relativamente nuevo de la fauna chilena que se dispersó



**FIGURA 1.** Asociación realizada por visitantes de Buin Zoo, Chile, al ver imágenes de las tres especies de armadillos presentes en Chile.



**FIGURA 2.** Relación filogenética de los armadillos reportada por visitantes de Buin Zoo, Chile.

**TABLA 2.** Conocimiento de los visitantes de Buin Zoo, Chile, sobre la presencia de armadillos en Chile en general y en determinadas regiones del país.

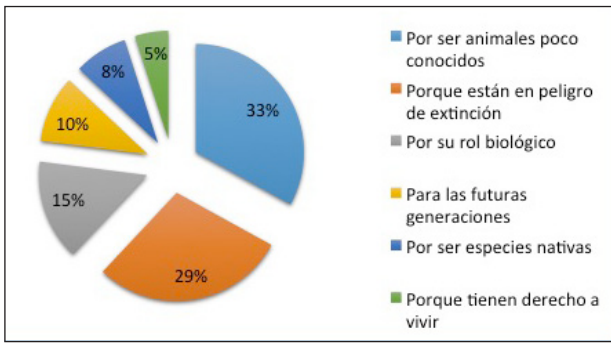
	N	%
No sabe de presencia en Chile	88	59
Sabe de presencia en Chile	62	41
Sí, en el norte de Chile	27	43,5
Sí, en el sur de Chile	12	19,4
Sí, en el norte y el sur	2	3,2
Sí, pero no sabe dónde	21	33,9

paulatinamente desde Argentina. Si bien son confusos los reportes sobre los primeros avistamientos de armadillos en Chile (ver p.ej. Poeppig, 1835; Tamayo, 1973), es probable que la expansión de su distribución de Argentina a Chile ocurrió alrededor del comienzo del siglo XX.

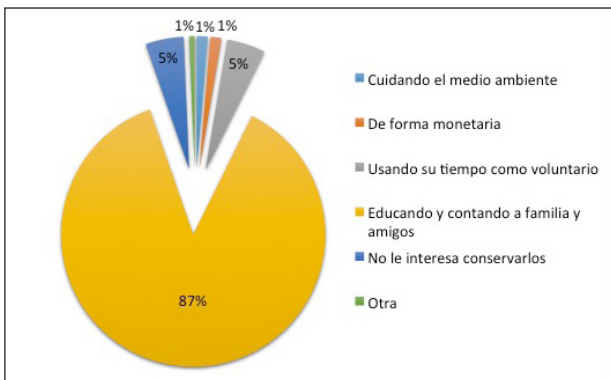
Los encuestados asociaban los armadillos más con el norte del país que con el sur (TABLA 2), a pesar de que son más abundantes en el sur de Chile (Arriagada, 2013). Esto se puede deber a que comúnmente se asocia a los armadillos con ambientes áridos más propios del norte del país. Sólo un 19% (n=28) los ha visto en vida libre, principalmente en Argentina. Este resultado podría estar relacionado con el hecho de que un 45% de los encuestados vive en la Región Metropolitana y sólo un 7% en regiones donde hay presencia de armadillos. Sin embargo, también se observó un marcado desconocimiento entre los encuestados que habitan en las regiones del sur de Chile donde hay presencia de armadillos (Regiones X, XI, XII): si bien la mayoría de ellos (5 de 6 encuestados provenientes de esas regiones) sabía de la existencia de los armadillos en Chile, sólo un tercio de ellos (2 de 6) sabía de su presencia en sus regiones mientras que los restantes creían que sólo habitaban en el norte. En cuanto a los encuestados del norte que habitan en regiones con presencia de armadillos (Regiones XV, I y II), dos de los cuatro encuestados desconocían que había armadillos en Chile mientras que los dos restantes confirmaban que sabían de su presencia en sus regiones.

La cacería y atropellamientos han sido identificados como las principales amenazas para los armadillos en Chile (Centros de Estudios Agrarios, 2006, 2011; Cerda, 2014). También fueron las amenazas más frecuentemente nombradas por los encuestados (71% y 37% de los encuestados, respectivamente). No hay registro en Chile de que la competencia con especies invasoras sea una amenaza para la conservación de armadillos. Aún así, un 31% de los encuestados piensa que sí, pero posiblemente algunos de ellos malinterpretaron la pregunta y se referían al impacto en general de las especies invasoras y no específicamente la competencia con ellas. Efectivamente, un porcentaje similar de personas (35%; n=53) consideró que el ataque por perros asilvestrados era una amenaza para los armadillos en Chile. Si bien esta situación no ha sido estudiada a nivel nacional, es muy probable que esta impresión de los encuestados sea correcta. Hay tres especies de armadillos, *Chlamyphorus truncatus*, *Dasyus septemcinctus* y *D. hybridus*, que se consideran amenazadas por especies exóticas a nivel global (IUCN, 2016). Las poblaciones de la primera están siendo afectadas por perros y gatos, mientras que en las otras dos sólo se identificó al perro como un factor de amenaza.

La opción menos identificada fue la deforestación, la cual había sido incluida como el principal



**FIGURA 3.** Razones para conservar a las especies de armadillos en Chile reportadas por visitantes de Buin Zoo, Chile.



**FIGURA 4.** Forma de colaboración para conservar a los armadillos ofrecida por los visitantes de Buin Zoo, Chile.

factor de destrucción de hábitat que puede afectar los armadillos. La falta de reconocimiento de esta amenaza puede deberse a que los armadillos en Chile habitan comúnmente en ambientes áridos o de estepa (Arriagada, 2013).

Las razones indicadas por las cuales se deberían conservar los armadillos fueron relativamente inespecíficas (**FIG. 3**) y pueden haber estado influenciadas por la forma en que fue diseñada la pregunta, la que podía predisponer a decir que es importante conservarlos. Las respuestas coincidieron en gran parte con las percepciones registradas por Cerda & Losada (2013) sobre la conservación de distintas especies chilenas.

Del total de encuestados, 50 (33%) consideraron importante conservarlos ya que son animales poco conocidos. Un 29% pensó que era importante conservarlos por estar en peligro de extinción. Efectivamente, una especie presente en Chile está clasificada como En Peligro a nivel nacional y otra como Casi Amenazado (Ministerio de Agricultura, 1998; Ministerio del Medio Ambiente, 2015).

Sólo un 8% de los encuestados en Buin Zoo consideró importante conservar los armadillos porque son animales chilenos (**FIG. 3**). Contrariamente a lo observado por Cerda & Losada (2013) para el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*), ninguno de los

encuestados mencionó que sería importante conservar los armadillos por su belleza. Abba *et al.* (2007) relacionaron la escasez de investigaciones científicas sobre los armadillos, y los xenartros en general, con el hecho de que son menos carismáticos que otros taxones. La falta de atracción de los armadillos para el público puede ser un obstáculo importante para su conservación dado que los animales carismáticos no sólo suelen recibir mayor atención de los conservacionistas sino también porque atraen más interés público y oportunidades de financiación (Gimenez-Dixon & Stuart, 1993; Amori & Gippoliti, 2000). No obstante, el 87% de los encuestados dijo estar dispuesto a ayudar a conservar los armadillos a través de la educación y difusión sobre estas especies en sus núcleos sociales mientras sólo un 5% comentó no estar interesado en su conservación (**FIG. 4**). Ninguna de las siete personas encuestadas que no estaban interesadas en su conservación identificó correctamente a un armadillo en una imagen, sabía que eran especies nativas de Chile, ni había visto un ejemplar en vida libre. En cambio, ambas personas que manifestaron su interés en ayudar mediante una contribución financiera sabían qué es un armadillo. Una de ellas sabía de su presencia en Chile y los había visto en vida libre en la Patagonia, lo cual sugiere que el hecho de conocerlos y tener experiencias previas con estas especies aumenta su apreciación e interés por ellas y su conservación. Estos resultados subrayan la importancia de realizar campañas de educación y sensibilización para aumentar el conocimiento sobre estas especies, comprometer y acercar a la población en la conservación de los armadillos.

En base a esta encuesta, se puede confirmar que existe gran desconocimiento sobre armadillos por parte del público visitante de un zoológico, el cual se asume está más sensibilizado a conocer sobre fauna que aquellos que no lo visitan. Se mantienen creencias erradas de hace cientos de años que pueden deberse a que los armadillos han sido especies poco estudiadas en Chile y poco divulgadas. A pesar de esto, existe interés por conocerlas más y participar en los esfuerzos por su conservación debido a los valores intrínsecos de los armadillos y no por ser vistos como un recurso a disposición del hombre.

Se evidencia la necesidad de incluir a estas especies en distintos programas de educación y difusión de las diferentes instituciones chilenas relacionadas con la fauna nativa como el Ministerio del Medio Ambiente, La Corporación Nacional Forestal, el Servicio Agrícola y Ganadero, distintas ONGs, centros de rescate y zoológicos, con la finalidad de llegar al público de manera clara sobre la importancia de su conservación. En paralelo, se deben reforzar los esfuerzos de investigación sobre armadillos en el territorio chileno para llenar los vacíos de información científica, tanto sobre su distribución exacta como las amenazas que están enfrentando.

Los datos obtenidos en este trabajo serán de vital importancia para desarrollar proyectos bases de educación para los visitantes del Buin Zoo y la ciudadanía en general.

## AGRADECIMIENTOS

A Kevin Valdés, Allison Villagra, Melissa Villagrán, Tamara Palma, Yanina Villareal, Fernanda San Martín, Karen Guajardo, Nancy Morales y Vanessa Tudela por su apoyo de forma voluntaria y por hacer posible la realización de estas encuestas; a comercial Morales por la impresión del material necesario para realizar la actividad; a Buin Zoo, María de los Ángeles Ferrer, Alberto Duarte y Beatriz Álvarez por su apoyo y gestión en la realización de estas actividades en el zoológico. Agradecemos de forma especial a Iván Echegoyen por su paciencia y colaboración en la sistematización de las encuestas, y a todos los que han creído y apoyado a Armadillos de Chile.

## REFERENCIAS

- Abba, A. M., S. F. Vizcaíno & M. H. Cassini. 2007. Effects of land use on the distribution of three species of armadillos in the Argentinean pampas. *Journal of Mammalogy* 88: 502–507. <https://doi.org/10.1644/06-MAMM-A-006R1.1>
- Abba, A. M. *et al.* 2015. Systematics of hairy armadillos and the taxonomic status of the Andean hairy armadillo (*Chaetophractus nationi*). *Journal of Mammalogy* 96: 673–689. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv082>
- Amori, G. & S. Gippoliti. 2000. What do mammalogists want to save? Ten years of mammalian conservation biology. *Biodiversity and Conservation* 9: 785–793. <https://doi.org/10.1023/A:1008971823774>
- Arriagada, A. 2013. Los armadillos y su presencia en la estepa aisenina: descubriendo la historia natural de un grupo endémico de mamíferos sudamericanos. Informe Técnico Final. Fondo de Protección Ambiental, Proyecto FPA N° 11-I-006-2012, Chile.
- Capanna, E. 2009. South American mammal diversity and Hernandez's *Novae Hispaniae Thesaurus*. *Rendiconti Lincei* 20: 39–60. <https://doi.org/10.1007/s12210-009-0003-6>
- Centros de Estudios Agrarios (CEA). 2006. Ficha de antecedente de especie: *Chaetophractus nationi*. Disponible en: [http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas12proceso/pac/Chaetophractus\\_nationi\\_12RCE\\_INICIO.pdf](http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas12proceso/pac/Chaetophractus_nationi_12RCE_INICIO.pdf). 6 pp.
- Centros de Estudios Agrarios (CEA). 2011. Ficha de antecedente de especie: *Chaetophractus villosus*. Disponible en: [http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas12proceso/pac/Chaetophractus\\_villosus\\_12RCE\\_INICIO.pdf](http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas12proceso/pac/Chaetophractus_villosus_12RCE_INICIO.pdf). 6 pp.
- Cerda, J. 2014. Ficha de antecedente de especie: *Zaedyus pichiy*. Disponible en: [http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/ficha11proceso/FichasPAC\\_11RCE/Zaedyus\\_pichiy\\_11RCE\\_05\\_PAC.pdf](http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/ficha11proceso/FichasPAC_11RCE/Zaedyus_pichiy_11RCE_05_PAC.pdf). 8 pp.
- Cerda, C. & T. Losada. 2013. Assessing the value of species: a case study on the willingness to pay for species protection in Chile. *Environmental Monitoring Assessment* 185: 10479–10493. <https://doi.org/10.1007/s10661-013-3346-5>
- Fredes, F. & D. Román. 2004. Fauna parasitaria en erizos de tierra africanos (*Atelerix albiventris*). *Parasitologia Latinoamericana* 59: 79–81. <https://doi.org/10.4067/s0717-77122004000100017>
- Gardner, A. L. 2008. Magnorder Xenarthra. Pp. 127–176 in: *Mammals of South America. Volume 1: marsupials, xenarthrans, shrews, and bats* (A. L. Gardner, ed.). The University of Chicago Press, Chicago.
- Gibb, G. C. *et al.* 2016. Shotgun mitogenomics provides a reference phylogenetic framework and timescale for living xenarthrans. *Molecular Biology and Evolution* 33: 621–642. <https://doi.org/10.1093/molbev/msv250>
- Gimenez-Dixon, M. & S. Stuart. 1993. Action plans for species conservation, an evaluation of their effectiveness. *Species* 20: 6–10.
- Iriarte, A. 2008. *Mamíferos de Chile*. Lynx Edicions, Barcelona, España. 420 pp.
- Jonstonus, J. 1660. *Historiae naturalis de quadrupedibus*. I. I. Schipper, Amsterdam.
- IUCN. 2016. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4. <<http://www.iucnredlist.org>>. Consultada 12 de noviembre de 2016.
- Ministerio de Agricultura. 1998. Decreto Supremo No 5 de 1998, Reglamento de la Ley de Caza, Santiago de Chile, Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Decreto Supremo 38/2015, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Santiago de Chile, Chile. Disponible en: <http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/undecimo-proceso.htm>
- Peredo, B. 1999. Bolivia's trade in hairy armadillos. *TRAFFIC Bulletin* 18: 41–45.
- Superina, M., N. Pagnutti & A. M. Abba. 2014. What do we know about armadillos? An analysis of four centuries of knowledge about a group of South American mammals, with emphasis on their conservation. *Mammal Review* 44: 69–80. <https://doi.org/10.1111/mam.12010>

Poeppig, E. 1835. Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom. Volume 1. Friedrich Fleischer, Leipzig.

Tamayo, H. M. 1973. Los armadillos en Chile: Situación de *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus 1758) (Mammalia, Edentata, Dasypodidae).

Noticiario Mensual – Museo Nacional de Historia Natural (Santiago) 17: 3–6.

Tamayo, M. H. 2000. Orden Xenarthra. Pp. 67–72 in: Mamíferos de Chile (A. Muñoz-Pedreros & J. Yáñez, eds.). Editorial CEA, Valdivia.

Recibido: 13 de octubre de 2016; Aceptado 15 de noviembre de 2016

## ANEXO 1. ENCUESTA BUIN ZOO PARA PÚBLICO ITINERANTE

Nombre de pila:

Ocupación:

Región en la que vive:

1. Edad:

1) Entre 16 y 30: \_\_\_

2) Entre 31 y 45: \_\_\_

3) Entre 46 y 60: \_\_\_

4) Mayor a 60: \_\_\_

2. Cuántas veces viene al Zoológico Buinzoo:

1) Primera vez: \_\_\_

2) Una vez al año: \_\_\_

3) Más de 2 veces al año: \_\_\_

3. ¿Qué es lo primero que se le viene a la mente cuando ve esto? (Foto Armadillos presentes en Chile)

4. ¿Qué es un armadillo/quirquincho?

1) Un mamífero: \_\_\_

2) Un reptil: \_\_\_

3) Un anfibio: \_\_\_

4) No sabe/No responde: \_\_\_

5. ¿Sabe si hay armadillos en Chile? Sabe dónde habitan (en caso de ser afirmativa la respuesta)?

1) Sí: \_\_\_

2) No: \_\_\_

Habitan en: .....

6. ¿Con qué animal cree que tienen más relación? Escoja una opción.

1) Tortugas: \_\_\_

2) Erizos de tierra: \_\_\_

3) Osos hormigueros: \_\_\_

4) No sabe/no responde: \_\_\_

7. ¿Los ha visto en vida libre? Dónde?

1) Sí: \_\_\_

2) No: \_\_\_

Dónde: .....

8. ¿Cuáles cree que son las principales amenazas para su conservación? Enumere las que considera afectan a los armadillos.

1) Atropellamiento: \_\_\_

2) Caza (alimentación, cultural, deportiva): \_\_\_

3) Ataque por perros asilvestrados: \_\_\_

4) Enfermedades: \_\_\_

5) Cambio climático: \_\_\_

6) Incendios: \_\_\_

7) Contaminación: \_\_\_

8) Tenencia como mascota: \_\_\_

9) Perturbación de hábitat por personas: \_\_\_

10) Deforestación: \_\_\_

11) Competencia con especies invasoras: \_\_\_

Otra: .....

9. ¿Por qué cree que es importante conservarlos?

10. Cómo se comprometería a ayudar a conservarlos?

1) Educando y contándole a mi familia y amigos sobre la existencia de armadillos en Chile: \_\_\_

2) Usando mi tiempo de forma voluntaria para apoyar proyectos de conservación: \_\_\_

3) De forma monetaria: \_\_\_

4) No me interesa ayudar a conservarlos: \_\_\_

5) Otro: .....