

Nota



NUEVAS LOCALIDADES Y AMPLIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL CUY SILVESTRE DE PATZELT *Cavia patzelti* (RODENTIA: CAVIIDAE) EN ECUADOR

Jorge Brito¹ y Javier Fernández de Córdova²

¹ Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad, División de Mastozoología, Calle Rumipamba 341 y Av. de Los Shyris, casilla postal 17-07-8976, Quito, Ecuador. [Correspondencia: Jorge Brito <jorgeyakuma@yahoo.es>].

² Museo de Zoología de la Universidad del Azuay, Departamento de Mastozoología, Av. 24 de Mayo 7-77 y Hernán Malo, apartado 01-01-981, Cuenca, Ecuador.

RESUMEN. Se reportan siete nuevas localidades de registro para el cuy silvestre de Patzelt *Cavia patzelti*, con base en ejemplares colectados, avistados y fotografiados en los Andes orientales de las provincias Morona Santiago, Azuay y Zamora Chinchipe, Ecuador. El ejemplar de Zamora Chinchipe representa el registro más austral, expandiendo su distribución 290 km hacia el suroriente.

ABSTRACT. New locations and distributional range extension of Sacha Guinea Pig *Cavia patzelti* (Rodentia: Caviidae) in Ecuador. We report seven new localities for the Sacha Guinea Pig *Cavia patzelti*, based on specimens collected, observed and photographed in the eastern Andes of the provinces of Morona Santiago, Azuay and Zamora Chinchipe, Ecuador. The specimen from Zamora Chinchipe represents the southernmost record, expanding its distribution 290 km to the southeast.

Palabras clave: *Cavia patzelti*. Parque Nacional Sangay. Reserva Tapichalaca.

Key words: *Cavia patzelti*. Sangay National Park. Tapichalaca Reserve.

El género de cuyes, también conocido como conejillo de indias, *Cavia* Pallas, 1766 (Rodentia: Caviidae) es endémico de América del Sur, se distribuye a través de todo el continente excepto ciertas áreas de Chile, Argentina y de la Amazonía. Habita en los bosques tropicales bajos desde los 10 hasta los 4500 m en las tierras áridas de altura, asociado principalmente al páramo y bordes de bosque (Ximenez, 1980; Dunnum

y Salazar-Bravo, 2010; Ortiz y Jayat, 2012; Dunnum, 2015; Pacheco et al., 2015).

En la actualidad el género *Cavia* se encuentra representado por siete especies: *C. aperea*, *C. fulgida*, *C. intermedia*, *C. magna*, *C. patzelti*, *C. porcellus* y *C. tschudii* (Woods y Kilpatrick, 2005; Dunnum y Salazar-Bravo, 2010; Dunnum, 2015). En Ecuador habita *C. patzelti* que originalmente fue referida por Schliemann (1982) como una subespecie de *C. aperea*; sin embargo,

Dunnum y Salazar-Bravo (2010), con base en estudios filogenéticos con citocromo *b*, elevaron a *C. patzelti* al estatus de especie válida.

El cuy silvestre de Patzelt *C. patzelti* es conocido solamente de la localidad tipo en Alao, provincia de Chimborazo (01°54'S, 78°29'W, entre 3000-3800 m), donde los ejemplares fueron colectados en zonas pantanosas y quebradas húmedas, la vegetación dominante incluía pajonal del género *Stipa*, arbustos de la familia Asteraceae (*Chuquiragua* sp.), Ericaceae e Hypericaceae (*Hypericum* sp.) y bosque de *Polylepis* (Schliemann, 1982). Desde la fecha original de captura, agosto de 1978, el cuy silvestre de Patzelt no ha vuelto a ser colectado ni registrado formalmente en Ecuador.

En el presente trabajo se reportan siete nuevas localidades para *Cavia patzelti*, lo que implica, además de la distribución, las primeras referencias para las provincias de Azuay, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, en el centro, sur y suroeste de Ecuador, respectivamente. Se presentan las principales características morfológicas de los ejemplares, se añaden algunos caracteres corporales adicionales a la descripción original y se proveen observaciones de campo.

Las colectas sistemáticas se realizaron en Cisnián (120 trampas noche) y Bulán (15 trampas noche), usando trampas Tomahawk; como cebo se usó una mezcla de avena con esencia de coco y una variedad local de manzana verde; las trampas fueron instaladas en sitios donde los cuyes habían sido avistados previamente por los pobladores locales. Las colectas ocasionales en La Merced y Tapichalaca se realizaron mientras se ejecutaba una clase de campo con estudiantes de la Universidad del Azuay, y durante un viaje de rutina por la vía Yangana-Valladolid. Los registros fotográficos fueron compartidos gentilmente por colegas y amigos; tomamos en cuenta estos registros como válidos debido a la buena calidad de las fotografías y a la cercanía de los sitios con colecta.

Las medidas craneales fueron tomadas con un calibrador digital con una precisión ± 0.1 mm. Para las medidas craneanas y caracteres morfológicos seguimos a Voss et al. (2001), Cherm y Ferigolo (2012), Lasif y Abdalá (2015). Los especímenes de referencia se encuentran

depositados en la División de Mastozoología del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (DMMECN) y en la colección de mamíferos del Museo de Zoología de la Universidad del Azuay (MZUA), Quito y Cuenca, Ecuador, respectivamente.

En adición a la localidad tipo de *C. patzelti*, en Alao, Chimborazo (**Fig. 1, [1]**, en adelante solo se consignará el código entre llaves), las siguientes son las localidades geográficas donde se registra la especie.

Dos ejemplares fueron encontrados en abril del 2015, atropellados en la vía Macas-Riobamba (2°11'23.54" S, 78°29'48.83" W, 3586 m), Parque Nacional Sangay, sector Cisnián, cantón Morona, provincia Morona Santiago [2]. En la misma localidad dos ejemplares adicionales (DMMECN 4599, 4600) fueron colectados el 15 de junio del 2015. El área pertenece al piso zoogeográfico Altoandino (Albuja et al., 2012) y el ecosistema al Herbazal inundable del Páramo (Cuesta et al., 2013).

Un individuo muerto fue fotografiado el 29 de agosto del 2012, después de haberse ahogado en un canal de agua en la zona alta de Tomebamba (2°42'13.04" S, 78°42'15.80" W, 3164 m) de la parroquia Dug Dug del cantón Paute en la provincia del Azuay [3]; esta área corresponde al piso zoogeográfico Altoandino (Albuja et al., 2012) y ecosistema Herbazal del Páramo (Salgado et al., 2013a).

Un ejemplar hembra adulta (MZUA 188) fue colectado el 25 de julio del 2015 en la parroquia Bulán (2°41'49.49" S, 78°45'50.09" W, 2877 m) del cantón Paute en la provincia del Azuay [4]. El área de colecta se encuentra en el piso zoogeográfico Templado (Albuja et al., 2012), ecosistema Bosque siempreverde montano del sur de la Cordillera Oriental de los Andes (Báez et al., 2013a).

Un cráneo (JFC 3201) fue colectado en abril del 2015 en un bosque Andino (2°59'20.20" S, 78°44'25.96" W, 3050 m), sector la Merced, cantón Chordeleg, provincia del Azuay [5]. El área pertenece al piso zoogeográfico Altoandino (Albuja et al., 2012), ecosistema Bosque siempreverde montano alto del sur de la Cordillera Oriental de los Andes (Báez et al., 2013b).

Un ejemplar fue fotografiado el 23 de julio del 2015 en la parroquia Guel (3°1'49.01" S,

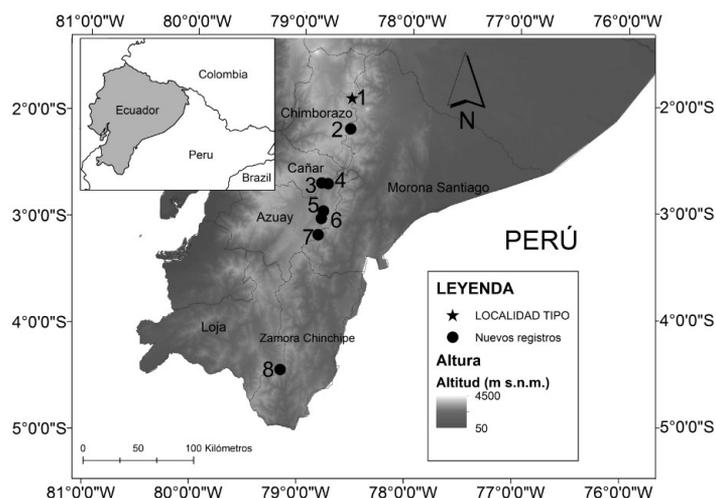


Fig. 1. Localidades de registro de *Cavia patzelti* en Ecuador. 1: Alao, localidad tipo (Schliemann, 1982); 2: Cisnián; 3: Zona Alta Tomebamba; 4: Bulán; 5: Guel; 6: La Merced; 7: Matanga; 8: Tapichalaca.

78°46'2.52" W, 3089 m) del cantón Sigsig de la provincia del Azuay [6]. El área pertenece al piso zoogeográfico Altoandino (Albuja et al., 2012) y ecosistema Bosque siempreverde montano alto del sur de la Cordillera Oriental de los Andes (Báez et al., 2013b).

Dos ejemplares fueron avistados en noviembre del 2013, atropellados en la vía Sigsig-Gualaquiza (3°10'58.50" S, 78°47'50.52" W, 3319 m), sector Matanga, cantón Gualaquiza, provincia Morona Santiago [7]. El área pertenece al piso zoogeográfico Altoandino (Albuja et al., 2012) y el ecosistema al Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo (Salgado et al., 2013b).

Un ejemplar macho adulto (DMMECN 2751) fue colectado el 2 de septiembre del 2003 atropellado en la vía Yangana-Valladolid (4°26'54.28" S, 79°08'51.67" W, 2800 m), reserva biológica Tapichalaca, parroquia Valladolid, cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe [8]. El área pertenece al piso zoogeográfico Templado (Albuja et al., 2012) y el ecosistema al Bosque siempreverde montano del sur de la Cordillera Oriental de los Andes (Báez et al., 2013b).

Los individuos analizados presentan las siguientes características morfológicas (rasgos compartidos también por la mayoría de sus congéneres): pelaje marrón rojizo-oscuro, cuyos pelos de cubierta son largos de 25-30 mm, los pelos de guardia sobresalen hasta 10 mm

sobre la cubierta; pelos bicolorados, con base gris y extremo rojizo-oscuro; región ventral naranja pálido con tonalidades más fuertes en el pecho; vibrisas mistaciales delgadas y cortas, llegando hasta la mitad de la orejas cuando se las inclina hacia

atrás, dos vibrisas supraciliares y una genal, siendo ambas mucho más delgadas y cortas que las mistaciales; orejas pequeñas y recubiertas de pequeños pelos amarillentos (Fig. 2). Pata posterior larga, con mechones unguales cortos que llegan hasta la mitad de las garras. Cuatro almohadillas plantares están presentes (Fig. 3); almohadilla tenar desarrollada y redondeada que cubre aproximadamente el 41.6% de la anchura plantar; tres almohadillas interdigitales redondeadas, evidentes y de similar tamaño entre ellas. Superficie plantar entre la almohadilla tenar y las interdigitales granular, superficie del talón lisa (Fig. 3). Pata anterior con una almohadilla palmar grande, redondeada y elevada que cubre aproximadamente el 63.6% de la superficie palmar. En la **Tabla 1** se presenta las principales medidas corporales y craneanas.

Los rasgos craneales (Fig. 4) diagnósticos que permiten diferenciar a *Cavia patzelti* de su congénere más similar *C. tschudii* (en paréntesis) son: región anterior ventral de los arcos zigomáticos robustos (de aspecto delgado), margen posterior del foramen incisivo distante de los alveolos de P4 (cercano), la fosa mesopterigoidea se extiende hasta el borde anterior de M3 (extendida hasta la primera lámina de M3); mandíbula con proceso coronoide muy desarrollado (poco desarrollado), escotadura sigmoidea definida por dos crestas achatadas que delimitan una zona cóncava entre ellas (definida por dos crestas agudas que delimitan una



Fig. 2. *Cavia patzelti* (MZUA 188). Hembra adulta, longitud cabeza-cuerpo = 284 mm.

zona plana entre ellas), cresta lateral robusta y elevada (delgada y baja). Otras características craneanas de *C. patzelti* son: foramen incisivo mediano, aproximadamente el 38% del largo del diastema; proceso caudal del escamosal largo y agrandado donde se sutura con el parietal; apófisis paraoccipital ligeramente lateral a la bula y se extiende hasta más allá del borde anterior de la fenestra infratimpánica.

En Ecuador la distribución de *C. patzelti* estaba restringida únicamente a la localidad tipo en Alao, provincia de Chimborazo (Schlie-mann, 1982). Los ejemplares aquí reportados permiten ampliar la distribución de la especie para el centro sur y suroriente de la Cordillera Oriental entre 31 y 290 km, en un rango altitudinal entre 2800-3800 m snm (Fig. 1), y un polígono de ocupación de 2175 km². Al parecer el rango de distribución de *C. patzelti* estaría delimitado por la barrera del río Pastaza en el nororiente de Ecuador, y por el valle árido del río Maraón en el extremo noroccidente de Perú, donde sería remplazado por *C. tschudii*; sin embargo, futuras colecciones son necesarias para ayudar a dilucidar esta hipótesis.

Cavia patzelti es considerada rara, quizá debido a los métodos convencionales de muestreo. Albuja et al. (1996) y Lee et al. (2011), realizaron colecciones en Atillo en el parque-nacional Sangay (localidad topotípica de *C. patzelti*) usando trampas tipo Sherman y



Fig. 3. Vista plantar de la pata posterior izquierda (A), pata anterior derecha (B). Barra = 10 mm.

Tomahawk, aunque no lograron capturar a esta especie endémica; sin embargo es mencionada en el listado de Albuja et al. (1996) en base a entrevista a los pobladores locales. Posiblemente el uso de técnicas no convencionales (e. g., trampas de caída) aumente la posibilidad de capturar esta y varias especies de mamíferos pequeños no voladores (e. g., Voss et al., 2001; Caceres et al., 2011; Ribeiro-Júnior et al., 2011; Hice y Velasco, 2013).

Observaciones realizadas por los autores y referencias de los pobladores locales, indican que *C. patzelti* suele forrajear el pajonal (*Stipa* sp.) y el pasto Illín (*Paspalum humboldtianum*), además ocasionalmente se acerca a los cultivos de manzana (*Malus domestica*) para alimentarse de la corteza de esta planta y de otro arbusto pequeño (*Ageratum* sp.) que crece en el borde. Los pobladores de Bulán en la provincia del Azuay, en ocasiones atrapan individuos en sus madrigueras para mantenerlos como mascotas, pero no los consumen como alimento, pues manifiestan que la carne tiene un sabor desagradable; sin embargo, en la zona de Cisnían-Atillo es cazado con frecuencia.

Tabla 1

Principales medidas externas y craneales (en mm) de los ejemplares de *Cavia patzelti* reportados en esta nota para Ecuador.

Medida	DMMECN 2751	DMMECN 4599	DMMECN 4600	MZUA 188
	Macho	Hembra	Hembra	Hembra
Largo total	290	245	270	284
Largo pata anterior (con uña)	32	31	33	29
Largo pata posterior (con uña)	58	56	60	56
Largo oreja	27	27	28	26
Peso (en gramos)	-	480	550	571
Largo cóndilo-incisivo	-	59.3	61.3	53.6
Largo cóndilo-basal	-	60.8	62.9	62.1
Largo serie molar superior	-	15.7	16.1	15.1
Largo foramen incisivo	-	6.9	6.7	6.6
Largo del diastema superior	-	17.3	18.1	17.5
Ancho bicigomático máximo	-	38.4	40.3	36.1
Ancho interorbitario mínimo	-	13.5	13.6	15.1
Ancho caja craneana	-	27.5	28.2	25.6
Longitud nasales	-	21.8	21.7	21.4
Longitud incisivo superior	-	8.9	9.5	9.4
Largo mandibular	-	53.8	55.2	55.3
Largo diastema inferior	-	14.3	15.1	16.5
Largo serie molar inferior	-	15.3	16.2	15.4

Cinco ejemplares de nuestros registros de *C. patzelti* fueron recogidos atropellados en la carretera. La construcción de corredores estructurales bajo y sobre el nivel, e implementación de señalética (ver., Berris, 1997; Jackson

y Griffin, 1998; Bank et al., 2002; Arroyabe et al., 2006; Delgado-V, 2007; Grillo et al., 2010) en la carretera Macas-Riobamba (tramo Parque Nacional Sangay), Sigsig-Gualaquiza (tramo Matanga) y Yangana-Valladolid (tramo reserva

Tapichalaca), podrían beneficiar el cruce de esta y varias especies faunísticas.

Finalmente, es necesario concentrar es-

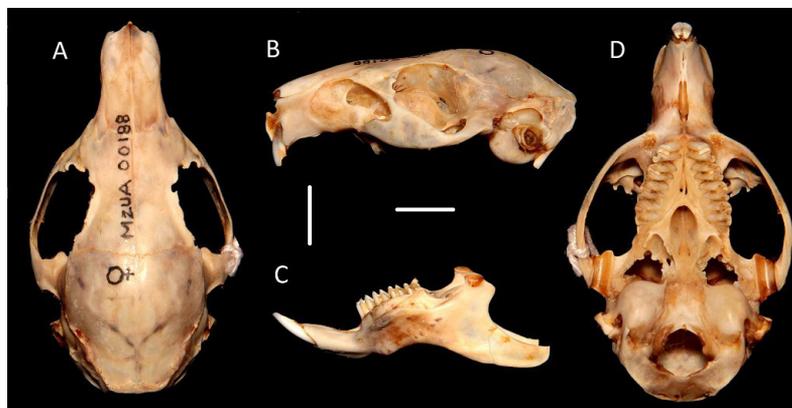


Fig. 4. Vista craneal de *Cavia patzelti*, MZUA 00188, A, B, D=Vista dorsal, lateral y ventral; C= Vista lateral de la mandíbula. Barras= 10 mm.

fuerzos de nuestro de los mamíferos pequeños en los bosques montanos surorientales del Ecuador, zona considerada como una importante área de diversidad y endemismo (Myers et al., 2000; Morrone 2014; Prado et al., 2014), aunque en los últimos años algunos reportes puntuales se han incrementado paulatinamente (e. g., Lee et al., 2011; Brito y Arguero, 2012; Ojala-Barbour et al., 2013; Brito y Pozo-Zamora, 2015; Brito et al., 2015), el conocimiento en este grupo es aún muy básico.

Agradecimientos. Se agradece de manera especial a Enrique Chacha y Adolfo Verdugo por su valiosa ayuda y conocimiento para la captura de los ejemplares en Cisnián y Bulán, respectivamente. A Víctor León responsable del Parque Nacional Sangay, zona baja, por su valiosa colaboración con la logística para las diferentes expediciones en Sangay. A Juan Carlos Sánchez por la toma de fotografías, a Gustavo Lucero por los registros de Guel y zona alta del Tomebamba, a Carlos Niveló por su asistencia en el MZUA, a Mercedes Robles por el cráneo de la Merced. Sergio Solari y dos revisores anónimos aportaron con acertados comentarios para el mejoramiento del manuscrito. El Ministerio del Ambiente otorgó el permiso de investigación N°. 05-2014-I-B-DPMS/MAE.

LITERATURA CITADA

- ALBUJA L, A ALMENDÁRIZ, R BARRIGA, F CÁCERES, L MONTALVO y J ROMÁN. 2012. Fauna de Vertebrados del Ecuador. Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- ARROYABE MP, C GÓMES, ME GUTIÉRREZ, DP MÚNERA, PA ZAPATA, IC VERGARA, LM ANDRADE y KC RAMOS. 2010. Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo. *Revista EIA* 5:45-57.
- BÁEZ S, J SANTIANA y J GUEVARA. 2013a. Herbazal inundable del Páramo. Pp. 126-128, en: Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental (R Galeas, JE Guevara, B Medina-Torres, MA Chinchero y X Herrera, eds.). Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.
- BÁEZ S, J SANTIANA y J GUEVARA. 2013b. Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes. Pp. 123-125, en: Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental (R Galeas, JE Guevara, B Medina-Torres, MA Chinchero y X Herrera, eds.). Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.
- BANK FG, CL IRWIN, GL EVINK, ME GRAY, S HAGOOD, JR KINAR, A LEVY, D PAULSON, B RUEDIGER, RM SAUVAJOT, DJ SCOTT y P WHITE. 2002. Wildlife habitat connectivity across European highways. American Trade Initiatives, Alexandria.
- BERRIS L. 1997. The importance of the ecoduct at Terlet for migrating mammals. Pp. 418-420, en: Habitat fragmentation and infrastructure, proceedings of the International Conference on Habitat Fragmentation, Infrastructure and the Role of Ecological Engineering (K Canters, ed.). Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Delft, Netherlands.
- BRITO J y A ARGUERO. 2012. Nuevos datos sobre la distribución de *Scolomys ucayalensis* (Rodentia: Cricetidae) y *Phylloderma stenops* (Chiróptera: Phyllostomidae) en Ecuador. *Mastozoología Neotropical* 19:293-298.
- BRITO J y G POZO-ZAMORA. 2015. Ampliación del rango altitudinal de *Marmosa lepida* (Thomas, 1888) (Didelphimorphia: Didelphidae) en el sureste de Ecuador. *Graellsia* 71:e032.
- BRITO J, N TINOCO y F SORNOZA. 2015. New distributional record of endemic *Nephelomys nimbosus* mouse (Rodentia: Cricetidae) in southeastern Ecuador. *Therya* 6:671-678.
- CACERES NC, RP NÁPOLI y W HANNIBAL. 2011. Differential trapping success for small mammals using pitfall and standard cage traps in a woodland savannah region of southwestern Brazil. *Mammalia* 75:45-52.
- CHEREM JJ y J FERIGOLO. 2012. Descrição do sincrânio de *Cavia aperea* (Rodentia, Caviidae) e comparação com as demais espécies do gênero no Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia* 52:21-50.
- CUESTA F, SS BÁEZ, B MEDINA-TORRES y C JOSSE. 2013. Herbazal inundable del Páramo. Pp. 143-145, en: Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental (R Galeas, JE Guevara, B Medina-Torres, MA Chinchero y X Herrera, eds.). Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.
- DELGADO-V CA. 2007. Muerte de mamíferos por vehículos en la vía del Escobero, Envigado (Antioquia), Colombia. *Actualidades Biológicas* 29:235-239.
- DUNNUM JL y J SALAZAR-BRAVO. 2010. Molecular systematics, taxonomy and biogeography of the genus *Cavia* (Rodentia: Caviidae). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 48:376-388.
- DUNNUM JL. 2015. Family Caviidae. G. Fischer, 1817. Pp. 690-726, en: *Mammals of South America, Volume 2 - Rodents* (JL Patton, UFJ Pardiñas y G D'Elia, eds.). The University of Chicago Press.
- GRILLO C, JA BISSONNETTE y PC CRAMER. 2010. Mitigation Measures to Reduce Impacts on Biodiversity. Pp. 73-114, en: *Highways: Construction, Management, and Maintenance*. (SR Jones, ed.). Frank Columbus.
- HICE CL y PM VELAZCO. 2013. Relative effectiveness of several bait and trap types for assessing terrestrial small mammal communities in Neotropical rainforest. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University* 316:1-15.
- JACKSON SD y CR GRIFFIN. 1998. Towards a practical strategy for mitigating highway impacts on wildlife. Pp. 17-22, en: *Proceedings of the International Conference on Wildlife Ecology and Transportation* (GL Evink, P Garrett, D Zeigler y J Berry, eds.). Florida Department of Transportation, Tallahassee, Florida.

- LASIF NL y F ABDALA. 2015. Craniodental ontogeny of the pacarana *Dinomys branickii* Peters 1873 (Rodentia, Hystricognathi, Caviomorpha, Dinomyidae). *Journal of Mammalogy* 96:1-21.
- LEE TE JR, C BOADA-TERÁN, AM SCOTT, SF BURNEO y JD HANSON. 2011. Small mammals of Sangay National Park, Chimborazo Province and Morona Santiago Province, Ecuador. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University* 305:1-14.
- MORRONE JJ. 2014. Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa* 3782:1-110.
- MYERS N, RA MITTERMEIER, CG MITTERMEIER, GAB DA FONSECA y J KENT. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853-858.
- OJALA-BARBOUR R, M PINTO, J BRITO, L ALBUJA, TE JR LEE y B. PATTERSON. 2013. A new species of northern shrew-opossum (Paucituberculata: Caenolestidae) with a phylogeny of extant caenolestids. *Journal of Mammalogy* 94:967-982.
- ORTIZ PE y P JAYAT. 2012. Range extension of *Cavia tschudii* Fitzinger, 1867 (Mammalia: Caviidae) and first record in Catamarca, northwestern Argentina. *Check List* 8(4):782-783.
- PACHECO V, A ZEVALLOS, K CERVANTES, J PACHECO y J SALVADOR. 2015. Mamíferos del Refugio de Vida Silvestre Los Pantanos de Villa, Lima-Perú. *Científica* 12(1):26-41.
- PRADO JR, PGG BRENNAND, LP GODOY, GS LIBARDI, EF ABREU-JÚNIOR, PRO ROTH, EA CHIQUITO y AR PERCEQUILLO. 2014. Species richness and areas of endemism of oryzomyine rodents (Cricetidae, Sigmodontinae) in South America: an NDM/VNDM approach. *Journal of Biogeography* 42:1-12.
- RIBEIRO-JÚNIOR MA, R ROSSI, CL MIRANDA y TCS ÁVILA-PIRES. 2011. Influence of pitfall trap size and design on herpetofauna and small mammal studies in a Neotropical forest. *Zoologia* 28:80-91.
- SALGADO S, F CUESTA, S BÁEZ, B MEDINA-TORRES, C JOSSE y K ROMOLEOUX. 2013a. Herbazal del Páramo. Pp. 139-141, en: *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental* (R Galeas, JE Guevara, B Medina-Torres, MA Chinchero y X Herrera, eds.). Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.
- SALGADO S, F CUESTA, S BÁEZ, C JOSSE y B MEDINA-TORRES. 2013b. Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo. Pp. 134-135, en: *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental* (R Galeas, JE Guevara, B Medina-Torres, MA Chinchero y X Herrera, eds.). Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito.
- SCHLIEMANN H. 1982. Nachweis wilder Meerschweinchen für Ecuador und Beschreibung von *Cavia aperea patzelti* subsp. nov. *Zeitschrift fuer Saeugetierkunde* 47:79-90.
- VOSS RS, DP LUNDE y NB SIMMONS. 2001. Mammals of Paracou, French Guiana: A Neotropical lowland rainforest fauna. Part 2. Nonvolant species. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 263:1-236.
- WOODS CA y CW KILPATRICK. 2005. Infraorder Hystricognathi. Pp. 1538-1600, en: *Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference* (DE Wilson and DM Reeder, eds.). Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- XIMENEZ A. 1980. Notas sobre el género *Cavia* Pallas con la descripción de *Cavia magna* sp. n. (Mammalia: Caviidae). *Revista Nordestina de Biología*, 3:45-179.

APÉNDICE 1

Especímenes estudiados y examinados en esta contribución.

Cavia patzelti (n = 4). Ecuador, Morona Santiago, Cisnían, Parque Nacional Sangay, 3650 m, (DMMECN 4599-4600), Azuay, Bulan (MZUA 188), Zamora Chinchipe, Reserva Tapichalaca, 2800 m, (DMMECN 2751).