

REVISION BIOGEOGRAFICA DE LOS MARSUPIALES DEL PARQUE
NACIONAL DEL MANU-PERU

Biol. Bethzabé Guevara Gálvez*

* Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

RESUMEN

Se revisó los datos biogeográficos de las 9 especies de marsupiales presentes en el Parque Nacional del Manú, Estación Biológica de Cocha Cashu y Puesto de Pakitza, según fuentes escritas, datos de colecta de los museos de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima) y la colección particular del Dr. Izmael Cevallos (Cuzco), comunicación personal y datos de la autora.

A las especies: *Caluromys lanatus*, *Caluromysiops irrupta*, *Didelphis marsupiales*, *philander opossum*, *Philander andersoni*, *Chironectes minimus*, *Metachirus nudicaudatus*, *Micoureus cinereus* y *Marmosops noctivagus*, se les elaboró sus respectivos mapas de distribución biogeográfica para América y el Perú; además, se diseñó y llenó sus correspondientes fichas biogeográficas.

INTRODUCCION

El presente trabajo reúne toda aquella información, sobre los marsupiales del Parque Nac. del Manú, que se encuentra relacionada con parámetros geográficos. Se definieron así los cuatro parámetros geográficos siguientes: Nombre vulgar, que varía según el país en el que se le encuentre; Localidad Tipo, lugar en donde se colectó el primer ejemplar de la especie; Distribución, en América a nivel general y en el Perú a nivel de los lugares y referencias confiables de colecta; y por último, de Altitud, en m.s.n.m..

Todos los marsupiales actualmente reportados para Cocha Cashu y Pakitza pertenecen a la Familia Didelphidae; por ello, responden a la fórmula dentaria: I 5/4, C 1/1, P 3/3, M 4/4 = 50 dientes. Son mamíferos pequeños (15-2000 gr), de hocicos punteagudos, piernas cortas, colas largas y prensiles, de pelaje suave y mayormente denso. Tienen hábitos nocturnos y en general se alimentan de néctar, frutas maduras, insectos, ranas, sapos, pequeños roedores y peces, según la especie a la que correspondan (Fig. 1).

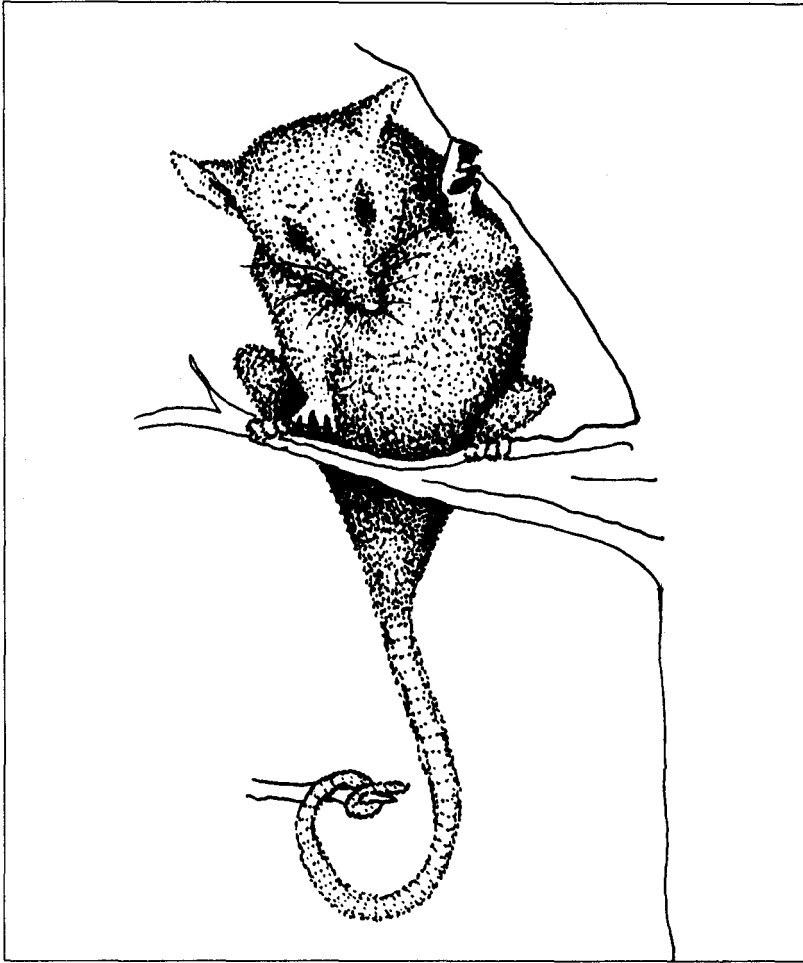


Fig. 1 Philander opossum,, morfología general

Como todos los marsupiales, sus crías nacen después de una corta gestación, en un estado de desarrollo embrionario aún incompleto; trepan, por tactismo e inmediatamente después de nacidos, hacia la parte ventral, en donde se sujetan en forma muy sólida, a nivel de boca y faringe, a la tetilla materna más próxima; en donde completan su desarrollo embrionario. Algunas especies poseen bolsa (marsupio) que cubre a las crías, las especies pequeñas no.

La familia Didelphidae está restringida al continente Americano y comprende alrededor de 72 especies.

Se tomó al Parque Nacional del Manú como pauta referencial que nos permitió delimitar una comunidad específica de marsupiales y posibilitar el estudio.

El Parque Nacional del Manú se encuentra entre los Departamentos de Cuzco y Madre de Dios. Abarca 1'532,806 Has. de zona boscosa comprendidas en las regiones zoogeográficas de Puna, Selva Alta y Selva Baja. A su vez, comprende 16 zonas de vida, según el sistema de clasificación de Holdridge.

Dentro del Parque y a orillas de la laguna de la que toma el nombre, se encuentra la Estación Biológica de Cocha Cashu. Comprende alrededor de 5 Km de Bosque, con trochas señalizadas, que pertenecen a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Subtropical o Bosque Húmedo Tropical, se ubica a los 500 m.s.n.m. Actualmente ostenta el título de primer lugar en el mundo en cuanto a datos científicos sobre bosque tropical se refiere.

METODO

En primer lugar se revisó toda la fuente bibliográfica que tuviera alguna mención a los cuatro parámetros geográficos seleccionados. Luego, se visitó el Museo de Historia Natural de la Universidad Nac. Mayor de San Marcos y la colección particular del Dr. Izmael Cevallos; en donde se tomaron los datos pertinentes y, según criterios de la autora, se utilizó los datos de colecta e identificación valederos. Por último, se logró comunicación personal y epistolar con especialistas.

Se llenó los mapas de distribución para América y Perú; así como la ficha biogeográfica, para cada especie en estudio.

RESULTADOS

1. BIOGEOGRAFIA DE *Caluromys lanatus*.

Nombre vulgar: - Zarigueya - Zorro cuatro ojos
- Western Wolly Opossum - Cuica lanosa (Ar)
- Mucura-chichica (Br) - Chucha lanosa (Co)
- Mbicuré lanoso (Ec)

Lugar Tipo: Caazapá, Paraguay (Fig. 2-A)

Distribución:

América: Restringido a Sur América. Se encuentra desde el este de la Cordillera Central de Colombia, hasta el oeste de Venezuela y desde el este de los Andes en Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina y, hasta por lo menos, el oeste de Brazil (Fig. 2-A).

Perú: 1. Tarapoto (San Martín) 2. Orillas del río Lullapichis (altura del río Pachitea, Huánuco) 3. San Ramón (Junín) 4. Cocha Cashu (P. N. Manú, Madre de Dios) 5. Quincemil (Cuzco) 6. Marcapata (Cuzco). (Fig. 2-B)

Altitud: Alrededor de 500-800 m.s.n.m.

2. BIOGEOGRAFIA DE *Caluromysiops irrupta*.

Nombre vulgar:- Raposa de hombro negro
- Black shouldered opossums.

Lugar Tipo: Quincemil, Cuzco, Perú. (Fig. 3-A,B)

Distribución:

América: Restringido a Sur América. Se encuentra en el sud-este peruano y zonas adyacentes Brazil. (Fig. 3-A)

Perú: 1. Cocha Cashu (P.N. Manú, Madre de Dios) 2. Itahuanfa (Madre de Dios) 3. Quispicanchis (Cuzco) 4. Paucartambo (Cuzco).

Altitud: Alrededor de 500 - 700 m.s.n.m.

3. BIOGEOGRAFIA DE *Didelphis marsupialis*.

Nombre vulgar:- Muca (Pe)	- Common opossum
- Pacarana (Pn)	- Mbicuré cangrejero (Gu Fr.)
- Zarigüeya (Pn,CR)	- Crabier (Gu Fr.)
- Carachupa	- Intuto
- Gambá (Br)	- Overa
- Sarigüe (Br)	- Comadreja grande (Ar)
- Mucura (Br y Pe)	- Chucha común (Co)
- Rabipelado (Ve)	- Raposa (Ec)
- Grote buidelrat (Su)	- Comadreja (Bo, Pa)
- Aubri (Su)	- Zorra (Br, Pe)
- Tacuazin (Am. Cent)	- Zorro pelón (Ec)
-Ux (May)	

Lugar Tipo: Surinam. (Fig. 4-A)

Distribución:

América: En Sur y Centro América. Desde México a Bolivia, Paraguay y el Nor Este de Argentina, hasta Trinidad y las Lesser Antillas (Fig. 4-A).

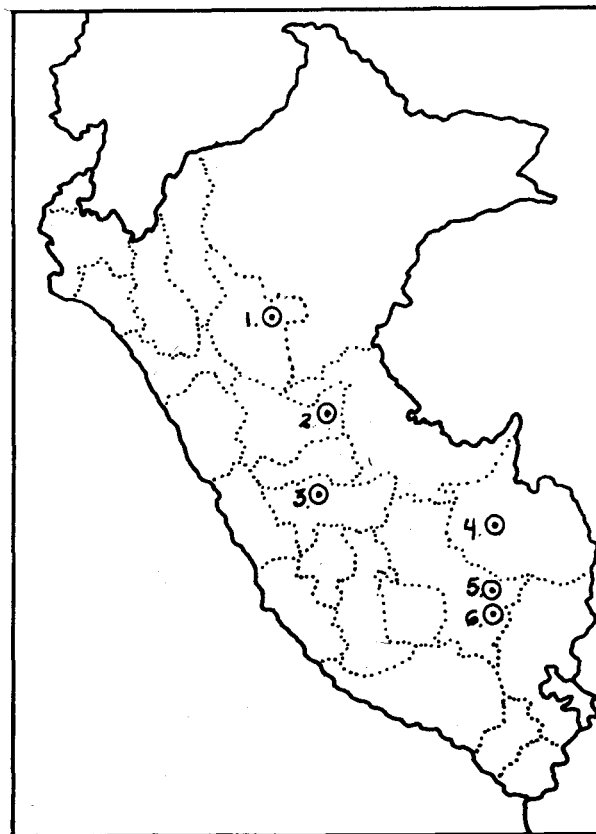


Fig. 2 Distribución biogeográfica de *Caluromys lanatus*.

A: América, (●) Lugar, tipo

B: Perú, (⊙) Lugares de colecta o referencias fijas, (ver texto)

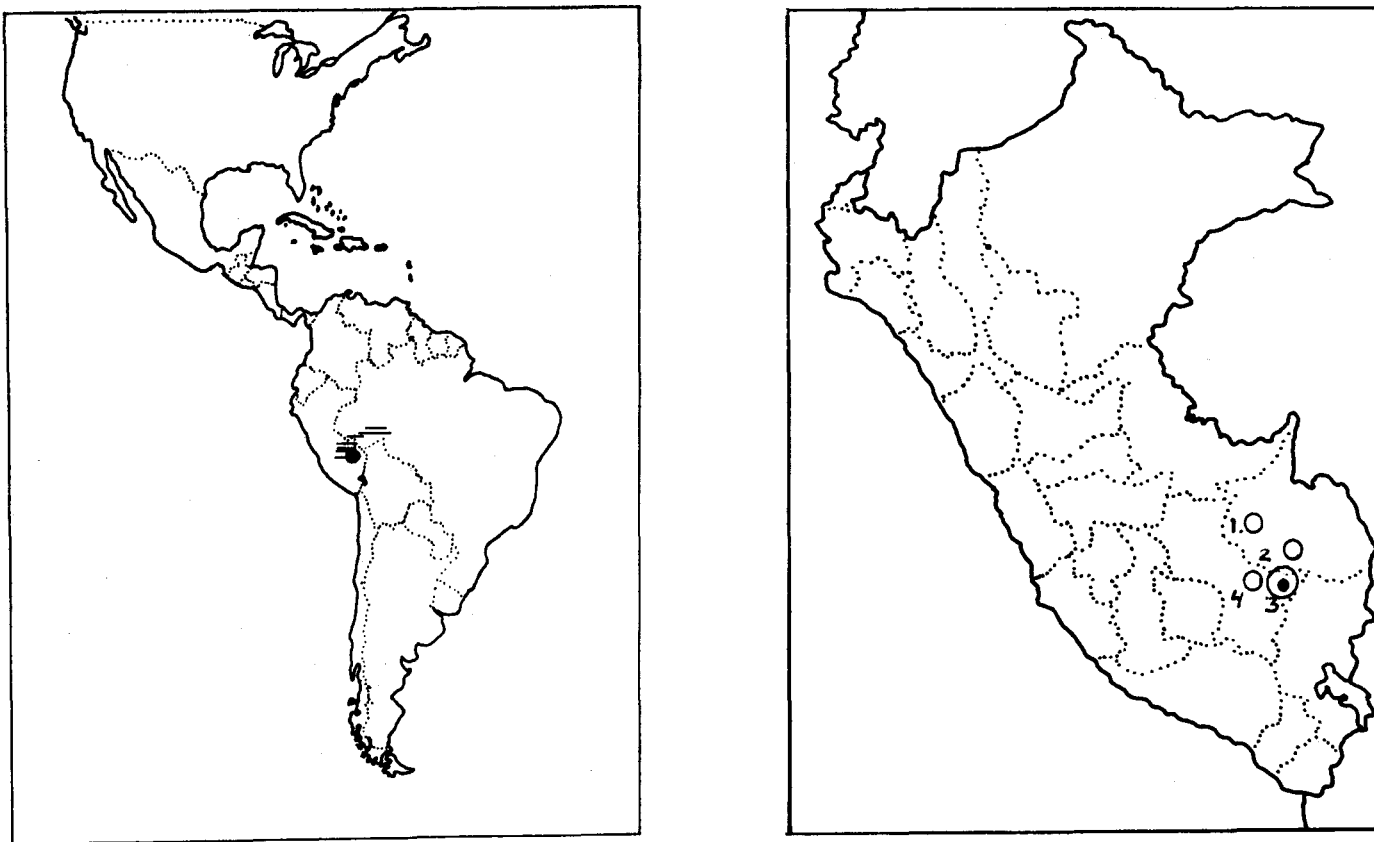


Fig. 3 Distribución biogeográfica de *Caluromysiops irrupta*.
A: América, (●) Lugar, tipo
B: Perú, (○) Lugares de colecta o referencias fijas, (ver texto)

Perú: 1. Ferreñafe (Lambayeque) 2. Valle del Moche (La Libertad) 3. parte baja del Rfo Ucayali (Loreto) 4. Tingo María (Huánuco) 5. Rfo Lullapichis (altura del R. Pachitea, Huánuco) 6. Chanchamayo (Junín) 7. La Merced (Junín) 8. Puerto Ocopa (margen izquierda del R. Perené, Junín) 9. Rfo Curanja (Ucayali) 10. Cocha Cashu (Manú, Madre de Dios) 11. Piura 12. Tambopata (M. de Dios) 13. Pucallpa (Ucayali) (Fig. 4-B).

Altitud: En los 500-1,300 - 2,000 - 4000 m.s.n.m., han sido encontrados.

4. BIOGEOGRAFIA DE *Philander opossum*

Nombre vulgar:- Cuatro ojos - Pericote (Pe)
- Comadreja - Quica Opossum (Su)
- Guaiki (Ar.) - Fo-ai awari (Su)
- Cucha gris de cuatro ojos (Co) - Zorro de cuatro ojos (Pa, CR)
- Mucura-de-cuatro-olhos (Br) - Mbicuré (Gua)
- Cuica común (Ec) - Common gray four-eyed opossum
- Zorro (Ec)

Lugar Tipo: Paramaribo, Surinam (Fig. 5-A)

Distribución:

América: En América del Centro y Sur América. Desde el sur de México hasta Panamá, desde el oeste de los Andes hasta el norte del Perú y desde el este de los Andes hasta Paraguay y el nor este de Argentina.

Perú: 1. Wawain (Bagua, Amazonas) 2. Rioja (San Martín) 3. Bellavista (Tarapoto, San Martín) 4. Iquitos (Loreto) 5. Huallaga (Loreto) 6. Ucayali (Loreto) 7. Moyuna (Tingo María, Huánuco) 8. Oxapampa (Pasco) 9. Peña Blanca (Chanchamayo, Junín) 10. Punta Ocopa (Margen izquierda del rfo Perené, Rfo Tambo, Junín) 11. Rfo Curanja (Ucayali) 12. Cocha Cashu (P.N. del Manú, Madre de Dios) 13. Puerto Maldonado (Madre de Dios) 14. Quincemil (Cuzco). (Fig. 5-B)

Altitud: En los 500-1300-1500 han sido encontrados.

5. BIOGEOGRAFIA DE *Philander andersoni*

Nombre vulgar: -Anderson's gray four-eyed opossum

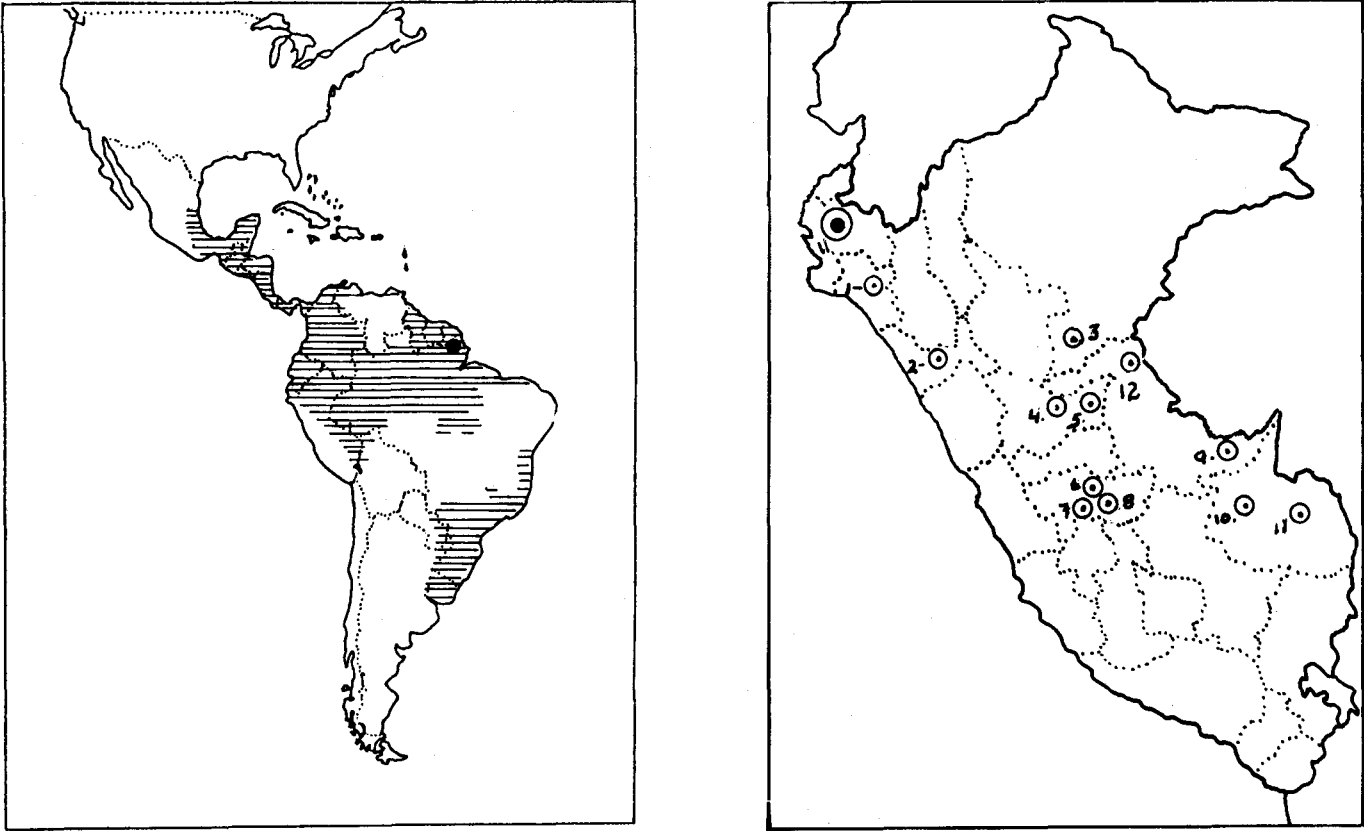


Fig. 4 Distribución biogeográfica de *Didelphis marsupialis*.

A: América,

(●) Lugar, tipo

B: Perú,

(⊙) Lugares de colecta y referencias confiables, (ver texto)

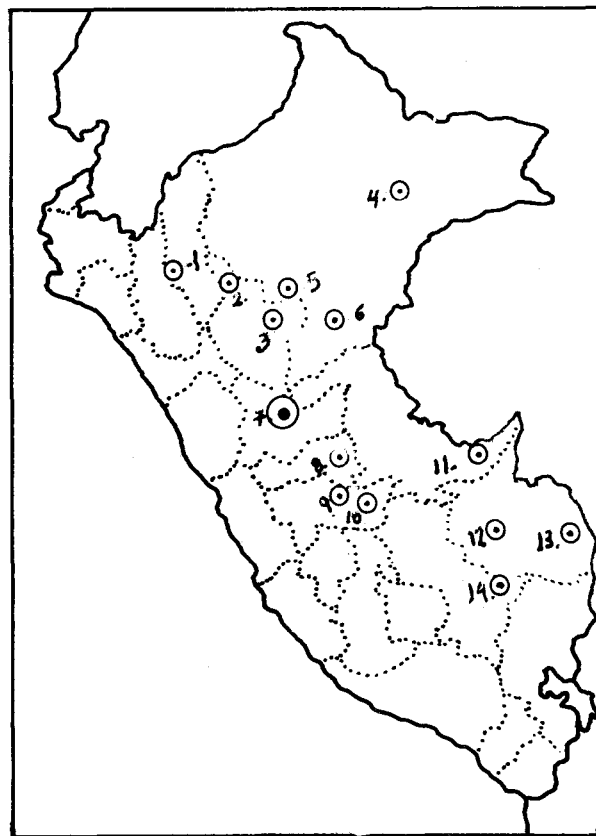


Fig. 5 Distribución biogeográfica de *Philander opossum*.
 A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (⊙) Lugares de colecta o referencias confiables, (ver texto)

Lugar Tipo: Balta, Rfo Curanja (Ucayali, Perú) (Fig. 6.A)

Distribución:

América: Restringido a Sur América. Este de los Andes en el Perú, Acre en Brazil y en la zona Amazónica alta de Venezuela.

Perú: 1. Moyuna (Tingo María, Huánuco) 2. Balta (orillas del río Curanja, Ucayali) 3. Cocha Cashu (P.N. del Manu, Madre de Dios) 4. San Juan (Oxapampa, Pasco) 5. Pucallpa (Ucayali) (Fig. 6-B)

6. BIOGEOGRAFIA DE *Chironectes minimus*

Nombre vulgar: - Ratón de agua - Cuica
- Comadreja de agua - Yapó (Gua)
- Cuica de agua (Ar) - Mucura do fundo (Br)
- Chucha de agua (Co) - Zorro de agua (Pa, CR)
- Watrastonawari (Su) - Watra-alata (Su)
- Yapok (Guaraní) - Cuica d'agua (Br)
- Water opossum - Yapoks

Lugar Tipo: Cayenne, Guayana Francesa. (Fig. 7-A)

Distribución:

América: Se le encuentra en Centro y Sur América. Está en el sur de México, desde BÉlize hasta Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y el oeste de Brazil; también en las Guianas, el sur este de Brazil, Paraguay y el norte Argentino.

Perú: 1. Vegetación alta de Moyobamba (San Martín) 2. Orillas del río Ucayali (Loreto) 3. Pucallpa (Ucayali) 4. Tingo María (Huánuco) 5. Río Pachitea (Huánuco) 6. Tarma (Junín) 7. Río Curanja (Ucayali) 8. Cocha Cashu (P.N. del Manú, Madre de Dios) 9. Quincemil (Cuzco) 10. Quispicanchis (Cuzco) 11. Carabaya (Puno). (Fig. 7-B).

Altitud: Encontrado a 500-900-1,800 m.s.n.m.

7. BIOGEOGRAFIA DE *Metachirus nudicaudatus*.

Nombre vulgar:- Cuica - Cola de rata
- Yupatí (Gua) - Ntiascham (Botacudos de Brazil)
- Cuica común (Ar) - Zorra morena (Pa)

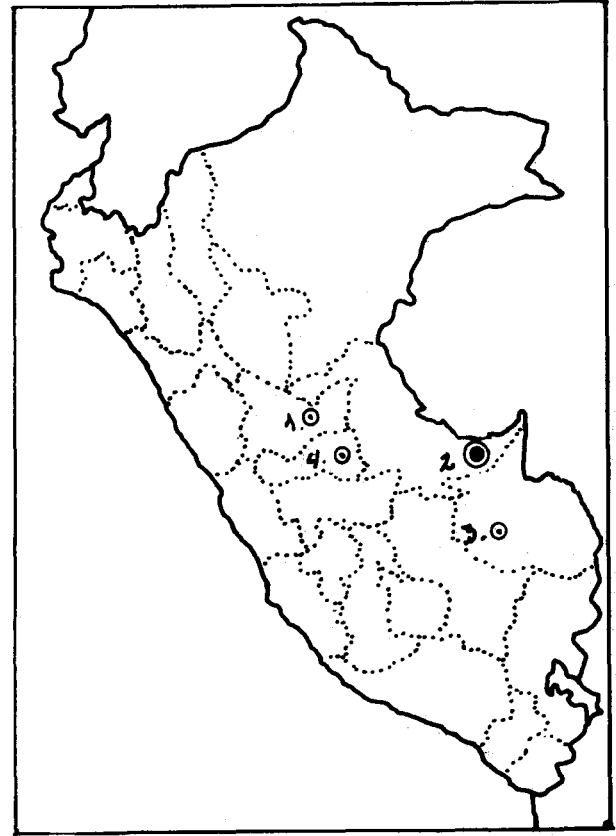


Fig. 6 Distribución biogeográfica de *Philander andersoni*.

A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (○) Lugar, tipo, (⊙) lugares de colecta y referencias confiables
 (ver texto)

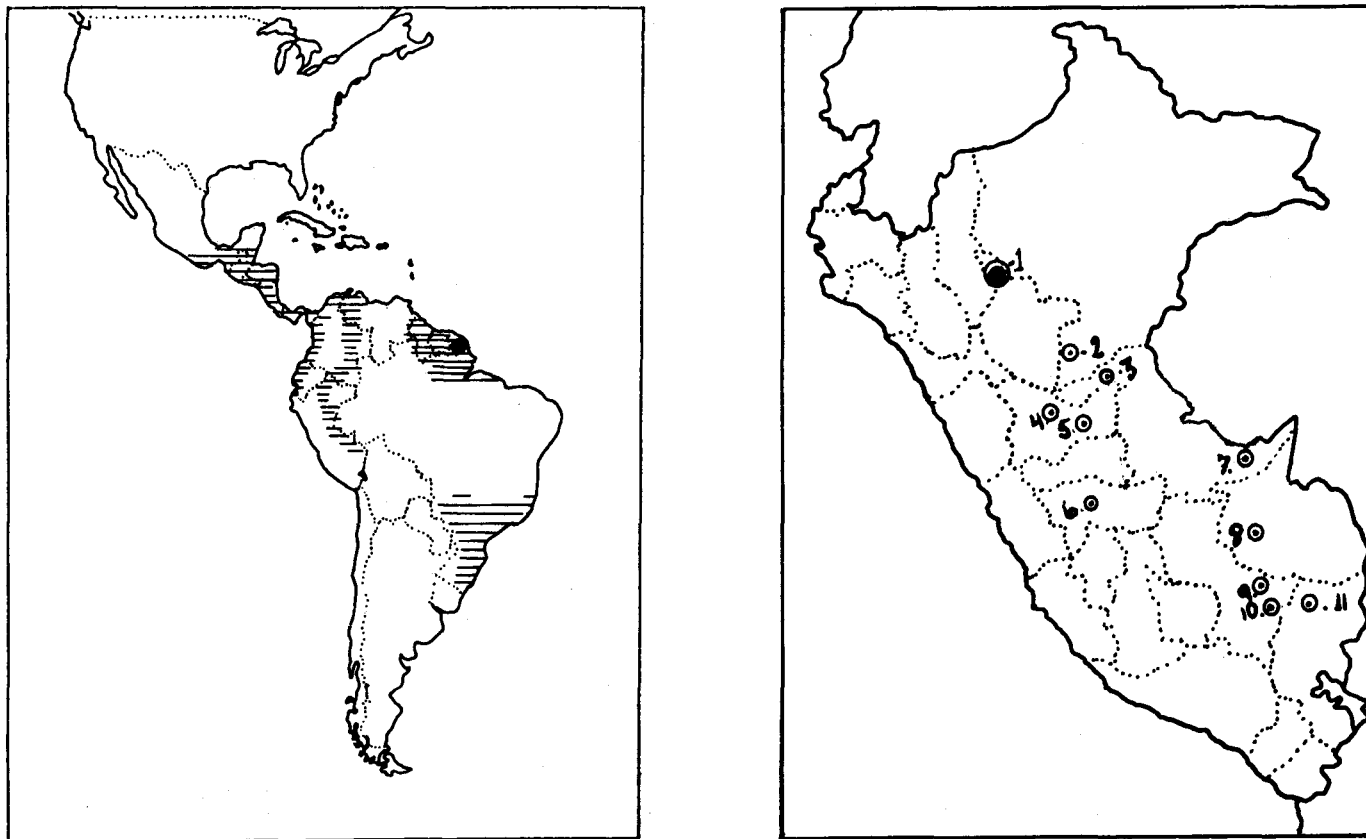


Fig. 7 Distribución biogeográfica de *Chironectes minimus*.
 A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (⊙) Lugares de colecta y referencias confiables, (ver texto)

- Zorricí (CR)
- Mucura de cuatro-olhos (Br)
- Chucha matequera (Co)
- Froklu-awari (Su)
- Pericote (Pe)
- Chucha mantequera (Co)
- Bruine opossum (Su)

Lugar Tipo: Cayenne, Guayana Francesa. (Fig. 8-A)

Distribución:

América: En América Central y del Sur, Desde el sur de Costa Rica, hasta el Paraguay y el nor este de Argentina.

Perú: 1. Wawain (Bagua, Amazonas) 2. Bosque alto de Chachapoyas (Amazonas) 3. Moyobamba (San Martín) 4. Valle del Ucayali (Loreto) 5. Tingo María (Huánuco) 6. Río Lullapichis (altura río Pachitea, Huánuco) 7. Entre San Ramón y La Merced (Chanchamayo, Junín) 8. Río Curanja (Ucayali) 9. La Mar (Ayacucho) 10. Putina Punco (Urubamba, Cuzco) 11. Quincemil (Cuzco) 12. Cocha Cashu (P.N. del Manú, Madre de Dios) 13. Carabaya (Puno). 14. Pucallpa (Ucayali) 15. Tambopata (Madre de Dios) 16. San Juan (Oxapampa, Pasco) (Fig. 8-B).

Altitud: Se les ha encontrado a 300-500-1,200 m.s.n.m.

8. BIOGEOGRAFIA DE *Micoureus cinereus*.

Nombre vulgar: - Marmosa ecuatoriana - Zarigüeya
 - Raposa rata - Marmosa
 - Zorra (CR) - Zorricí (CR)
 - Rapposa (Ec, Pe) - Woolly mouse possum
 - Muca (pe) - Moismoisé-awari (Su)
 - anguyá-gualk (Gua)

Lugar Tipo: Río Mucurí, Bahía, Brazil. (Fig. 9-A)

Distribución:

América: Abarca América Central y del Sur. Desde el sur de Belize hasta el norte Argentino, Paraguay y sur este de Brazil. (Fig. 9-A)

Perú: 1. Cocha Cashu (P.N. del Manú, Madre de Dios) 2. Puerto Maldonado (Madre de Dios) (Fig. 9-B)

Altitud: Entre los 500-2,000 m.s.n.m.

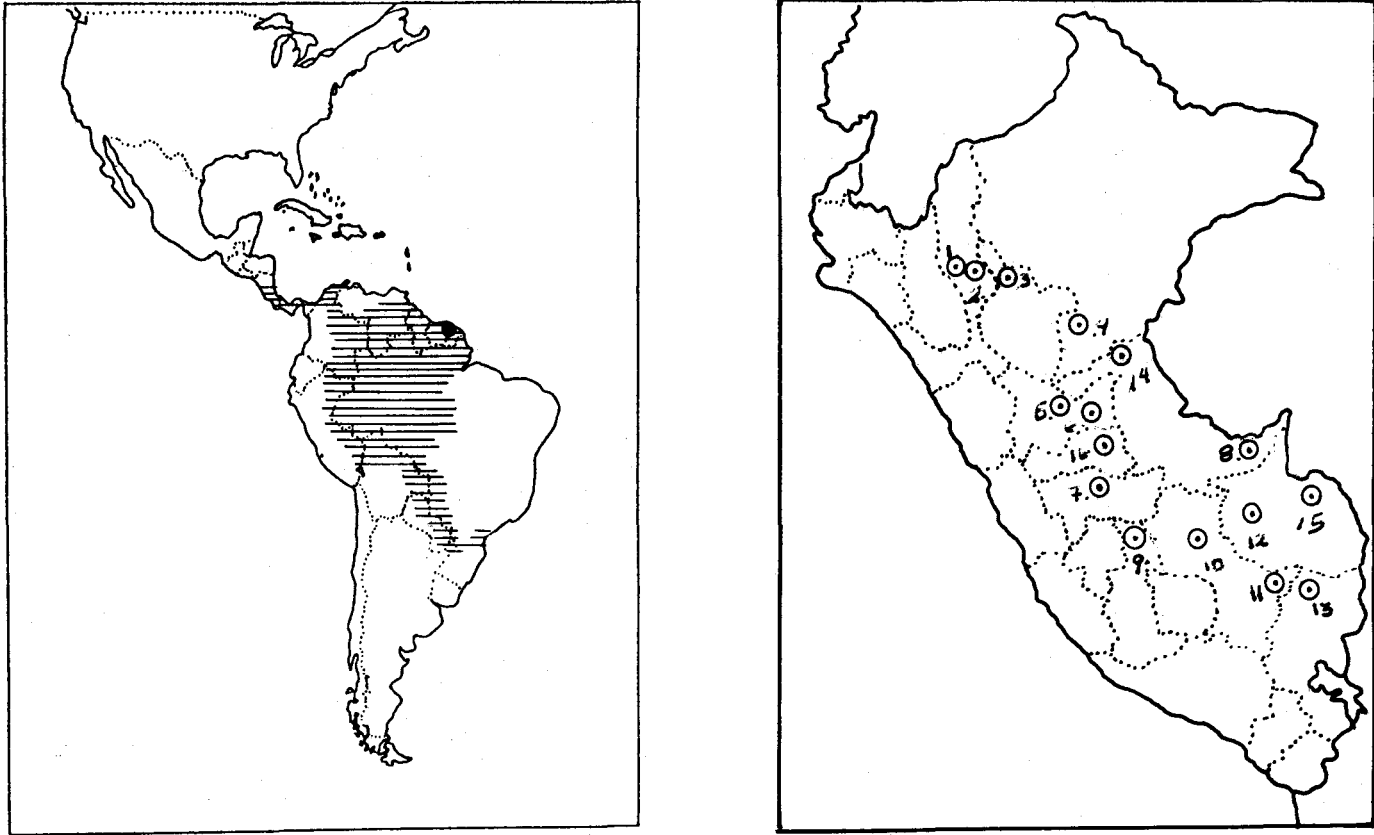


Fig. 8 Distribución biogeográfica de *Metachirus nudicaudatus*.
 A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (⊙) Lugares de colecta o referencias confiables.

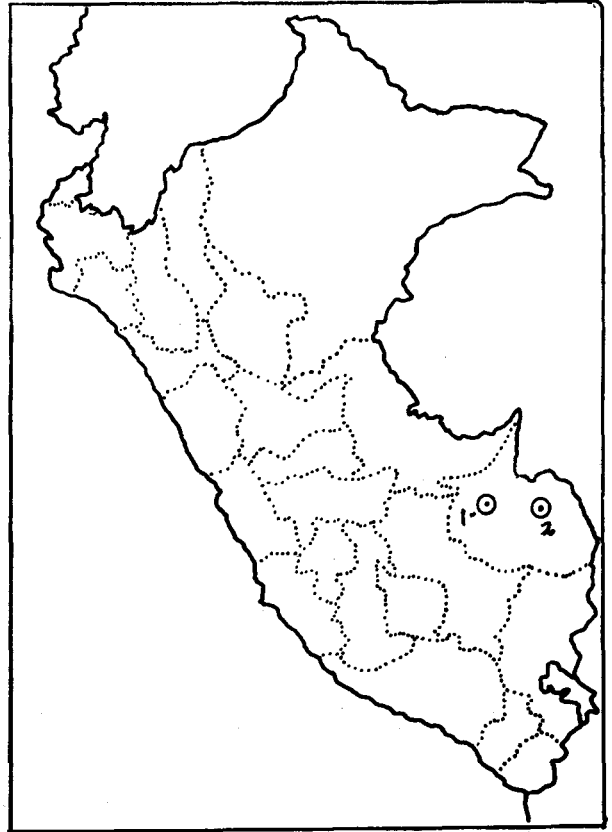


Fig. 9 Distribución biogeográfica de *Muçourens cinereus*.

A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (⊙) Lugares de colecta y referencias confiables, (ver texto)

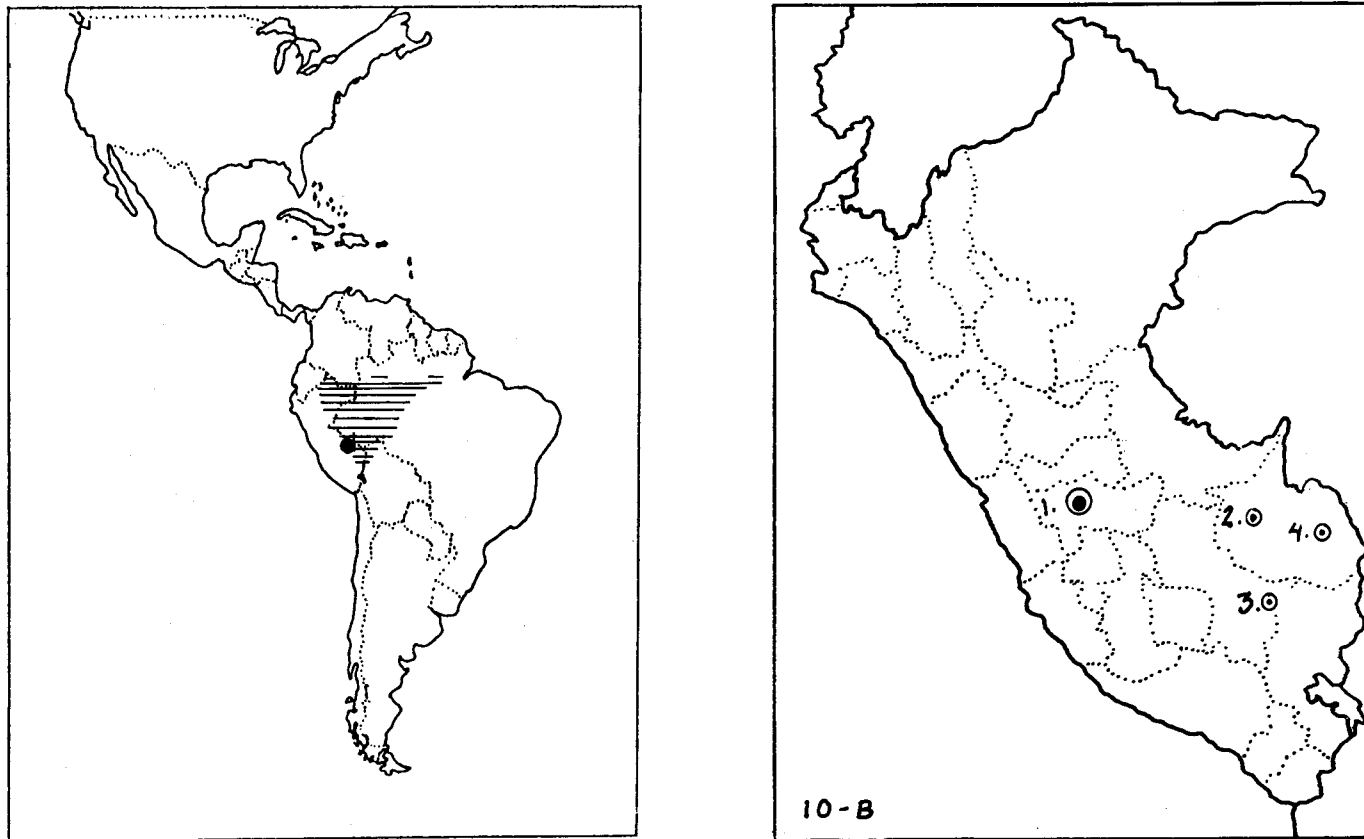


Fig. 10 Distribución biogeográfica de *Marmosops noctivagus*.

A: América, (●) Lugar, tipo
 B: Perú, (⊙) Lugar, tipo, (⊙) de colecta y referencias confiables,
 (ver texto)

9. BIOGEOGRAFIA DE *Marmosops noctivagus*

Nombre vulgar: - Llaca (Ch) - Marmosa blanquecina
- Marmosa nocturna - Rapposa (Pe)
- Achocaya (Qui) - White-bellied slender mouse opossum

Lugar Tipo: Montaña de Vitoc, cerca a Chanchamayo, Junín, Perú.

Distribución:

América: Restringida a sur América. Olla Amazónica de Ecuador, Perú, oeste de Brazil, parte sur del Amazonas y nor oeste de Bolivia.

Perú: 1. Montaña del Vitoc, cerca a Chanchamayo (Junín) 2. Cocha Cashu (P.N. del Manú, Madre de Dios) 3. Hacienda Cadena (Marcapata, Cuzco) 4. Tambopata (Madre de Dios) (Fig. 10-B)

Altitud: Solo se tiene la referencia segura de haber sido encontrada a 500 m.s.n.m.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En los mapas de distribución para el Perú, no se consideró apropiado unir o sombrear las áreas intermedias entre los lugares de colecta, considerando lugares probables, debido a que las referencias de colecta datan de 1906-41 (Schunke) y 1954-58 (Kalinowski), entre las más antiguas y de número apreciable. Es evidente que dichas áreas han sufrido un nivel de disminución en su zona boscosa ya sea por un crecimiento urbano o agrícola; como es el caso de colectas en lugares como San Ramón, La Merced, Chachapoyas, Puerto Maldonado, etc. Por último, se encuentran referencias a todo el recorrido de determinados ríos y aún se incluye en dicha generalización ambos márgenes, lo que ahora sería muy improbable de encontrar dada la creciente migración de costa y sierra hacia la selva y la consiguiente deforestación y contaminación de sus riberas; es el caso de los ríos Ucayali, Marañón, Huallaga, entre otros.

Se concluye que se hace necesario, en primera instancia efectuar colectas en las zonas boscosas más cercanas a las mencionadas en los mapas de distribución para el Perú; continuándose luego hacia las posibles zonas en donde aún se mantengan áreas poco alteradas.

Entre las barreras geográficas, que influyen en forma directa sobre la distribución de los marsupiales Americanos y otros mamíferos, tenemos: La Cordillera de los Andes, las mesetas del Brazil y las Sierras de las Guayanas, por un lado y los ríos Amazonas, Paraná y Orinoco, con sus respectivos afluentes, por otro.

Desde otro enfoque, los ríos no serían barreras geográficas sino, según la especie y sus hábitos particulares, zonas referenciales de probable ubicación. Como es el caso de *Chironectes minimus*, que es acuático. Pero lo anterior sucede en mínimo grado. (Fig. 11).

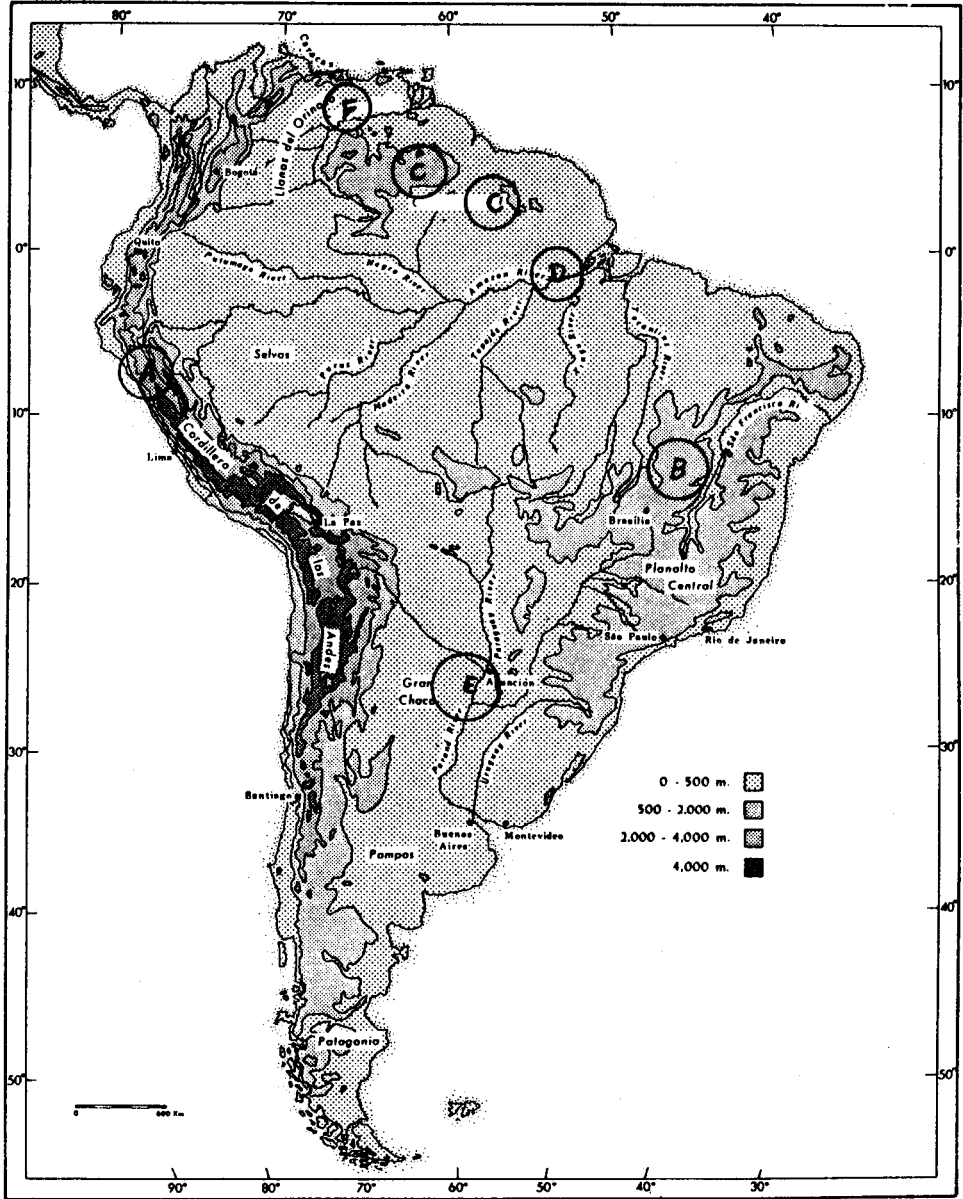


Fig. 11 Barreras geográficas importantes en América.
 A) Cordillera de los Andes. B) Mesetas del Brazil. C) Sierras de las Guayanas.
 D) Amazonas y afluentes E) Paraná y afluentes. F) Orinoco y afluentes.

La Altitud a la que se encuentran los marsupiales en estudio, está en el rango de 300-4,000 m.s.n.m; lo que determina su presencia en toda zona boscosa natural. Sin embargo, el rango más denso en datos está entre los 500-1,200 m.s.n.m.

Los datos de la Yale-National Geographic Peruvian Expedition, de 1915 (Marsupialia Data Base USNM) y del Catalogue of the Marsupialia and Monotremata of The British Museum, de 1888, no han sido consignados por no poderse reconocer los lugares dados como referencia, en el primer caso y, por haberse producido numerosas revisiones de género y especies, es necesario reconocer los ejemplares colectados, en el segundo caso.

Si partimos de las aseveraciones precedentes sobre los mapas a nivel del Perú, arribamos a la aceptación de que los mapas a nivel de América son tan sólo una pauta globalizadora de la información puntual existente. Así lo han venido presentando Honanki y Emmons; se concluye entonces, que los mapas de distribución a nivel de América serían el reflejo de la primigenia fauna didelfoide; útil para disquisiciones generalizadoras sobre competencias interespecífica, radiaciones evolutivas o endemismos; pero, teniendo siempre presente que al pasar a zonas particulares (países o áreas) debe realizarse un estudio de la distribución actual de la fauna.

Existen lugares que, desde las primeras colectas realizadas, han sido preferidos por los investigadores como puntos estratégicos para sus estudios. Tal es el caso de, en el Perú, el río Huallaga; Ucayali, con sus tributarios que entran por el Pachitea, Tambo y Urubamba; el río Curanja; el Madre de Dios y sus tributarios el Manú y el Inambari. Ellos son las principales zonas en donde se ubican las áreas de colecta como rúcimos: Pucallpa, Chanchamayo, Chachapoyas, Panguana (Río Lullapichis), Puerto Maldonado y Manú, en la selva; y Quispicanchis, Quincemil y Marcapata en la sierra; todos conforman una gran franja que atraviesa al Perú de nor oeste a sur este, siguiendo las faldas de las vertientes orientales de los Andes.

Las dos especies (*Philander andersoni* y *Caluromysiops irrupta*), que tienen su Lugar Tipo en el Perú y que su rango de distribución está en su mayoría en territorio peruano, son al mismo tiempo las menos conocidas de todas las nueve especies estudiadas. Se desprende de lo anterior, la necesidad del conocimiento integral (o a la par con las otras especies) de ambas, si es que se desea la posterior estructuración de árboles evolutivos, teorías sobre especiación, convergencias entre faunas mamíferoides placentarios y marsupiales o patrones conductuales semejantes entre la población Australiana y Americana, entre muchas otras posibles.

Resulta interesante notar que aunque los marsupiales son animales nocturnos y que en su gran mayoría no bajan de los árboles en forma frecuente, tengan una gran variedad de nombres vulgares. Esta situación podría deberse a lo diferente de su conducta y morfología en comparación a los mamíferos placentarios, que motiva su recuerdo en la conciencia colectiva de los pueblos.

AGRADECIMIENTOS

A la Sra. Teresa Ceballos, por permitirme revisar los marsupiales de la colección de su padre el Dr. Izmael Ceballos Bendezú. A los Blgos. V. Pacheco y H. Vívar, por facilitarme el acceso a la colección del Museo de Hist. Nat. de San Marcos.

A la Dra. L. Emmons por sus oportunos datos y sugerencias, al Dr. C. Handley, por permitirme el acceso a su biblioteca especializada y al Dr. J. Terborgh, por su interés y apoyo a mis investigaciones.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

CABRERA, A. y J. YEPES

1940 *Mamíferos Sud-Americanos. Vida, costumbres y descripción. Hist. Nat. Ediar. Campaña Argentina Editores. Buenos Aires. Argentina.*

CAMPBELL, Colin

Two New Mammals from Southern Perú.

DESMAREST

1820 *Description des especes de mamiferes.*

EMMONS, L.

1990 *Neotropical rainforest mammals: A field guide.* The University of Chicago. EE.UU

GRIMWOOD, I.R.

1968 *Notes on the distribution and status of some Peruvian Mammals.* American Committe for International Wild Life Protection. New York EE.UU.

HANSON, H; TERBORGH, J y L. EMMONS

Non-Flying Mammals as pollinating Agents in Amzonian Forest.

- HONACKI, J; KINMAN, K y J. KOEPL
1982 *Mammals species of the world. A taxonomic and geographic reference.* Editors. USA.
- TERBORGH, J; FITZPATRICK, J y L. EMMONS
1987 *List of birds and mammals found in the vicinity of Cashu-Cocha Biological Station. Manu National Park.* Fieldiana.
- THOMAS, Oldfield
1888 *Catalogue of the Marsupialia and Monotremata in the British Museum.* London.
- TOVAR, Augusto
1971 *Catálogo de mamíferos peruanos. Anales Científicos.* Vol IX. Enero-Junio 1971. N° 1-2 UNA. Perú.
- USNM MARSUPIALIA
1987 *Data base of the National Museum of Natural History.* Smithsonian Institution. USA.
- WALKER, Ernest
1968 *Mammals of the World.* The John Hopkins Press, Baltimore, 2º Ed. Vol 1-2. EE.UU.
- WRIGHT, Patricia
1981 "The night monkeys, Genus *Aotus*" . En: "*Ecology and Behavior of Neotropical Primates*", de R.A. Mittermeier and A.F. Coimbra Filho, eds. Brasilan Acad. Sci. Rio de Janeiro. Brazil.