

Lista de mamíferos de Costa Rica

Javier Rodríguez F.¹ y Federico A. Chinchilla²

¹ Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

² Programa de Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional Apdo. 1350-3000, Heredia, Costa Rica.

(Rec. 19-I-1994. Rev. 22-VII-1994. Acep. 6-III-1995)

Abstract: An update of the 1983 checklist of Costa Rican mammals includes 223 terrestrial species, twenty of them new to the country (mainly Chiroptera). A total of 122 new locality records are reported in seven different localities. The new records were taken from literature (53%); the Collection of Mammals of the Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica (33%) and personal communications (11%) mainly; 46% of the new records are previous to 1983.

Key words: Mammals, Costa Rica, checklist, distribution.

Anteriormente a Wilson (1983) existieron listas y revisiones sobre los mamíferos de Costa Rica (Alfaro 1897, Goodwin 1946 y Robinson 1970, entre otros) de las que solo Robinson (1970) incluyó localidades: La Selva, Osa, Guanacaste, San José, San Vito, Cerro de la Muerte y Monteverde.

Sin embargo el trabajo de Wilson (1983) fue el primer intento reciente de recopilar en una sola lista la confusa serie de nombres de todos los mamíferos de Costa Rica, los cuales se encontraban dispersos en la literatura, situándolos en un contexto más adecuado y actual. Wilson (1983) también fue el primero en delimitar el ámbito geográfico de las localidades mencionadas por Robinson (1970).

Dichas localidades, que son las mismas que se han utilizado en listas similares para otros grupos taxonómicos del país, corresponden a sitios que tradicionalmente han ofrecido facilidades de diversa índole (acceso, alojamiento, recolección, investigación, etc.). Sin embargo algunas especies de mamíferos comunicadas para el país, no han sido recolectadas en ninguno de esos sitios, por lo que no siempre aparecen en dichas listas, o al menos su situación en el país no queda claramente definida.

El objetivo principal de este trabajo es proporcionar una lista actualizada de los mamífe-

ros de Costa Rica, y su distribución general en el país. Asimismo se pretende actualizar basados en la literatura más reciente, la situación taxonómica de algunas especies controversiales o variables en el pasado.

MATERIAL Y METODOS

Se consultaron tres fuentes principales: colecciones de mamíferos, literatura, y observaciones personales inéditas de otros investigadores y de los autores. Las colecciones revisadas fueron la del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica (UCR), la del Programa de Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional (PMVS), y la del Museo Nacional de Costa Rica (MNCR). Los números de catálogo utilizados se especifican en el Apéndice 2.

Para mayor claridad se excluyó la categoría "E" (especie esperada) que utiliza Wilson (1983), utilizando únicamente la "X" que señala especies definitivamente confirmadas en la localidad respectiva. El ámbito que abarcan las localidades se mantuvo tal y como lo define Wilson (1983).

El nombre de las especies nuevas en la lista, y/o nuevas para el país, y la correspondiente

“X” de nuevos registros para cada localidad, se destacan en letra negrita y las “X” de nuevos registros en mayúscula.

La revisión considera también modificaciones recientes de algunos taxones de Mammalia, pero no se sigue la nomenclatura empleada por Wilson & Reeder (1993).

RESULTADOS

Excluyendo las especies marinas, un total de 223 especies de mamíferos terrestres se encuentran presentes en Costa Rica, de las cuales 116 (52% del total) corresponden al orden Chiroptera. En el otro extremo se encuentra el orden Perissodactyla con tan solo una especie silvestre (Cuadro 1 y Fig. 1).

En el presente trabajo se incluyen 20 especies nuevas con respecto a la lista original de Wilson (1983), de las cuales la gran mayoría (16 especies) pertenecen al orden Chiroptera. De este total de especies nuevas, 17 (85%) corresponden a información proveniente de la literatura, y 3 (15%) corresponden a material del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica. Asimismo de estas nuevas especies, 8 (40%) corresponden a literatura o recolecciones anteriores a Wilson (1983), y 12 (60%) a literatura o recolecciones posteriores a Wilson (1983).

Un total de 122 nuevos registros de localidad se informan para 89 de las 223 especies informadas para el país. De estos nuevos registros, el 50.0% corresponde a especies del orden Chiroptera, mientras que a las especies de los órdenes Lagomorpha y Perissodactyla no corresponde ningún nuevo registro de localidad (Fig. 1).

Un 53.3% de los nuevos registros de localidad se obtuvieron de la literatura, un 32.8% de la colección del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica, un 3.3% de la colección del Programa de Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional, y un 10.6% de comunicaciones personales.

El 45.9% de los nuevos registros de localidad provienen de material recolectado o informado antes de Wilson (1983) y un 54.1% de material recolectado o informado después de Wilson (1983).

En la Figura 1 se observa que en los órdenes Rodentia y Chiroptera, la proporción de nuevos

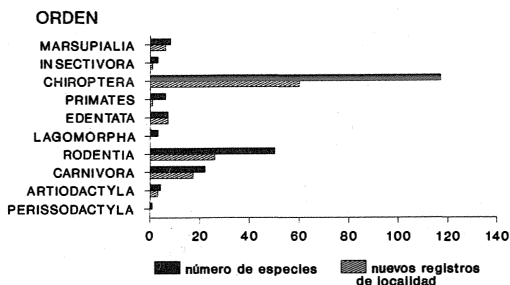


Fig. 1. Total de especies de mamíferos según el orden y números de nuevos registros para el país.

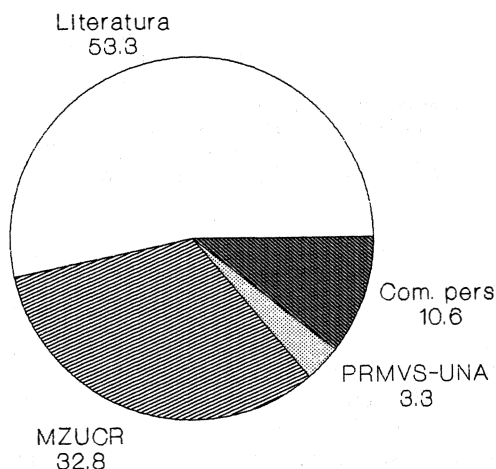


Fig. 2. Porcentaje de información obtenida en cada una de las fuentes consultadas.

registros de localidad versus número de especies en Costa Rica es < 0.5 , a pesar de ser los órdenes con mayor número de nuevos registros de localidad; mientras que los órdenes Carnívora y Edentata que presentan números medios o bajos de nuevos registros de localidad tienen una alta proporción de nuevos registros de localidad versus número de especies en Costa Rica (> 0.75).

Hay 17 especies presentes en el país, que han sido recolectadas en localidades que no están incluidas en el ámbito abarcado por las utilizadas por Wilson (1983). Dichas especies están indicadas en el Cuadro 1, y se presentan algunas de sus respectivas localidades en el Cuadro 2.

Las especies que de acuerdo con la literatura están presentes en Costa Rica, pero de las cuales no se tienen recolecciones específicas en el país son un total de cuatro, todas nuevas con

CUADRO I

Lista de los Mamíferos de Costa Rica

| TAXON | LOCALIDADES | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------------------|------------|
| | La Selva | Osa | Guanacaste | San José | San Vito | Cerro de la Muerte | Monteverde |
| Marsupialia | | | | | | | |
| Didelphidae | | | | | | | |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>D. virginiana</i> | - | - | x | -- | - | - | - |
| <i>Chironectes minimus</i> | X | x | x | x | - | - | - |
| <i>Philander opossum</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>Marmosa alstoni</i> | - | x | - | x | - | - | X |
| <i>M. mexicana</i> | X | x | X | - | x | - | X |
| <i>Caluromys derbianus</i> | x | x | x | x | - | - | x |
| <i>Metachirus nudicaudatus</i> | X | - | - | - | - | - | - |
| Insectivora | | | | | | | |
| Soricidae | | | | | | | |
| <i>Cryptotis gracilis</i> | - | - | - | - | - | x | x |
| <i>C. jacksoni</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. merriami</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>C. nigrescens</i> | - | - | - | x | - | x | X |
| <i>C. parva</i> | - | - | - | x | - | - | - |
| Chiroptera | | | | | | | |
| Emballonuridae | | | | | | | |
| <i>Balantiopteryx plicata</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| <i>Saccopteryx bilineata</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>S. leptura</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>Peropteryx kappleri</i> | x | - | x | x | - | - | - |
| <i>P. macrotis</i> | - | x | x | x | - | - | - |
| <i>Cormura brevirostris</i> | x | x | - | - | - | - | - |
| <i>Rhynchonycteris naso</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>Centronycteris maximiliani</i> | x | x | X | - | - | - | - |
| <i>Diclidurus virgo</i> | X | x | - | x | - | - | - |
| <i>Cyttarops alecto</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| Noctilionidae | | | | | | | |
| <i>Noctilio albiventris</i> | x | X | x | - | - | - | - |
| <i>N. leporinus</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| Mormoopidae | | | | | | | |
| <i>Mormoops megalophylla</i> (2) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Pteronotus davyi</i> | X | X | x | - | - | - | - |
| <i>P. gymnonotus</i> | X | x | x | - | - | - | x |
| <i>P. parnellii</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>P. personatus</i> | - | x | x | - | - | - | - |
| Phyllostomidae | | | | | | | |
| Phyllostominae | | | | | | | |
| <i>Micronycteris brachyotis</i> | x | X | x | - | - | - | - |
| <i>M. hirsuta</i> | x | x | x | - | x | - | - |
| <i>M. nicefori</i> | x | - | x | - | - | - | - |
| <i>M. megalotis</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>M. minuta</i> | x | - | x | x | - | - | - |
| <i>M. schmidtorum</i> | x | X | x | x | - | - | - |
| <i>M. sylvestris</i> | - | X | x | - | - | - | - |
| <i>M. daviesi</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| <i>Tonatia bidens</i> | x | x | - | - | - | - | - |
| <i>T. brasiliensis</i> | x | x | X | - | - | - | - |
| <i>T. sylvicola</i> | x | - | x | - | - | - | - |
| <i>Macrophyllum macrophyllum</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>Lonchorhina aurita</i> | - | - | x | - | x | - | - |
| <i>Mimon cozumelae</i> | x | - | - | - | - | - | - |

Continúa

| TAXON | LOCALIDADES | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------------------|------------|
| | La Selva | Osa | Guanacaste | San José | San Vito | Cerro de la Muerte | Monteverde |
| <i>M. crenulatum</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| <i>Trachops cirrhosus</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>Phylloderma stenops</i> | x | - | - | - | - | - | X |
| <i>Phyllostomus discolor</i> | x | x | x | x | x | - | - |
| <i>P. hastatus</i> | x | x | x | X | x | - | - |
| <i>Chrotopterus auritus</i> | X | - | x | - | - | - | - |
| <i>Vampyrum spectrum</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| Glossophaginae | | | | | | | |
| <i>Glossophaga leachii</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| <i>G. comissarisi</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>G. soricina</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>Lonchophylla mordax</i> | - | x | - | X | x | - | - |
| <i>L. robusta</i> | x | x | - | - | x | - | X |
| <i>Anoura cultrata</i> | - | - | - | x | x | X | x |
| <i>A. geoffroyi</i> | - | - | X | X | x | x | x |
| <i>Choeroniscus godmani</i> | x | - | x | x | X | - | x |
| <i>Choeronycteris mexicana</i> | - | - | - | - | X | - | - |
| <i>Hylonycteris underwoodi</i> | x | X | x | X | x | - | x |
| <i>Lychonycteris obscura</i> | x | - | - | x | - | - | - |
| Carollinae | | | | | | | |
| <i>Carollia brevicauda</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>C. castanea</i> | x | x | x | X | - | - | - |
| <i>C. perspicillata</i> | x | x | x | x | x | - | X |
| <i>C. subrufa</i> | X | X | x | X | - | - | - |
| Stenodermatinae | | | | | | | |
| <i>Vampyrops helleri</i> | x | x | x | x | x | - | - |
| <i>V. vittatus</i> | - | - | - | x | x | - | x |
| <i>Vampyroides major</i> | x | x | - | - | - | - | - |
| <i>Uroderma bilobatum</i> | x | x | x | x | x | - | - |
| <i>U. magnirostrum</i> | - | X | X | X | - | - | - |
| <i>Artibeus aztecus</i> | - | - | - | - | x | x | x |
| <i>A. jamaicensis</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>A. intermedius</i> (3) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>A. lituratus</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>A. phaeotis</i> | x | - | x | - | - | - | X |
| <i>A. toltecus</i> | - | - | x | x | x | - | x |
| <i>A. watsoni</i> | x | x | x | x | x | - | - |
| <i>A. hartii</i> | - | x | x | x | x | - | x |
| <i>Vampyressa nymphaea</i> | x | X | X | X | - | - | X |
| <i>V. pusilla</i> | x | x | - | x | x | - | X |
| <i>Ectophylla alba</i> | x | - | X | - | - | - | - |
| <i>Mesophylla macconnellii</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Chiroderma salvini</i> | - | - | X | x | - | - | - |
| <i>C. villosum</i> | x | x | x | x | x | - | - |
| <i>Sturnira lilium</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| <i>S. ludovici</i> | x | X | X | X | x | x | x |
| <i>S. luisi</i> (3) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>S. mordax</i> | - | - | - | - | x | X | x |
| <i>Centurio senex</i> | - | x | x | x | - | - | X |
| Desmodontidae | | | | | | | |
| <i>Desmodus rotundus</i> | x | x | x | x | x | - | X |
| <i>Diaemus youngii</i> | - | X | x | X | - | - | - |
| <i>Diphylla ecaudata</i> | - | x | x | - | - | - | X |
| Natalidae | | | | | | | |
| <i>Natalus stramineus</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| Furipteridae | | | | | | | |
| <i>Furipterus horrens</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| Thyropteridae | | | | | | | |
| <i>Thyroptera discifera</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>T. tricolor</i> | x | x | - | - | X | - | x |

Continúa

| TAXON | LOCALIDADES | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------------------|------------|
| | La Selva | Osa | Guanacaste | San José | San Vito | Cerro de la Muerte | Monteverde |
| Vespertilionidae | | | | | | | |
| <i>Myotis albescens</i> | x | X* | x | - | - | - | - |
| <i>M. elegans</i> | x | - | x | - | - | - | - |
| <i>M. keaysi</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>M. nigricans</i> | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>M. oxyota</i> | - | - | - | - | - | x | x |
| <i>M. riparia</i> | x | - | x | - | - | - | x |
| <i>Rogheessa parvula</i> | - | - | X | - | - | - | - |
| <i>R. tumida</i> | x | x | x | x | - | - | - |
| <i>Eptesicus andinus</i> | x | x | - | x | x | x | x |
| <i>E. furinalis</i> | x | X* | x | x | - | X | - |
| <i>E. fuscus</i> | x | - | - | x | - | - | X |
| * A. Fischbach, com. pers. | | | | | | | |
| Lasiuridae | | | | | | | |
| <i>Lasiurus borealis</i> | - | - | x | x | - | - | X |
| <i>L. castaneus</i> | - | - | - | - | - | - | X |
| <i>L. cinereus</i> (2) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>L. ega</i> | - | x | - | x | - | - | x |
| <i>Antrozous dubiaquercus</i> | - | - | - | - | - | - | X |
| Molossidae | | | | | | | |
| <i>Molossops greenhalli</i> | - | X | x | x | - | - | - |
| <i>M. planirostris</i> | - | - | - | X | - | - | - |
| <i>Tadarida brasiliensis</i> | - | - | - | x | - | - | - |
| <i>T. laticaudata</i> (2) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Eumops auripendulus</i> | - | x | - | - | X | - | - |
| <i>E. bonariensis</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>E. glaucinus</i> | - | - | - | x | - | - | - |
| <i>E. hansae</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>E. perotis</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| <i>E. underwoodi</i> | - | - | X | - | - | - | - |
| <i>Promops centralis</i> (2) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Molossus ater</i> | x | x | x | x | - | - | - |
| <i>M. bondae</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| <i>M. molossus</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| <i>M. pretiosus</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| <i>M. sinaloae</i> | x | x | X | x | - | - | - |
| <i>M. trinitatus</i> (2) | - | - | - | - | - | - | - |
| Primates | | | | | | | |
| Cebidae | | | | | | | |
| <i>Saimiri oerstedii</i> | - | x | - | - | - | - | - |
| <i>Alouatta palliata</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>Ateles geoffroyi</i> | x | x | x | - | - | X* | x |
| <i>Cebus capucinus</i> | x | x | x | x | x | - | x |
| Callithricidae | | | | | | | |
| <i>Saguinus geoffroyi</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| Hominidae | | | | | | | |
| <i>Homo sapiens</i> | x | x | x | x | x | x | x |
| Edentata | | | | | | | |
| Myrmecophagidae | | | | | | | |
| <i>Myrmecophaga tridactyla</i> | - | X | X** | - | - | - | - |
| <i>Tamandua mexicana</i> | x | x | x | x | - | - | x |
| <i>Cyclopes didactylus</i> | X | x | - | - | - | - | - |
| Bradyrodidae | | | | | | | |
| <i>Bradypus variegatus</i> | X | x | x | x | - | - | x |
| Choloepidae | | | | | | | |
| <i>Choloepus hoffmani</i> | x | x | x | x | - | - | X |

* F. Valverde, com. pers.

** L.H. Elizondo, com. pers.

Continúa

| TAXON | LOCALIDADES | | | | | | |
|---|-------------|-----|------------|----------|----------|--------------------|------------|
| | La Selva | Osa | Guanacaste | San José | San Vito | Cerro de la Muerte | Monteverde |
| Dasypodidae | | | | | | | |
| <i>Cabassous centralis</i> | X | - | x | - | - | - | x |
| <i>Dasyopus novemcinctus</i> | x | X* | x | - | - | - | x |
| Lagomorpha | | | | | | | |
| Leporidae | | | | | | | |
| <i>Sylvilagus brasiliensis</i> | x | x | - | x | - | - | x |
| <i>S. dicei</i> | - | - | - | - | x | x | - |
| <i>S. floridianus</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| Rodentia | | | | | | | |
| Sciuridae | | | | | | | |
| <i>Sciurus granatensis</i> | x | x | - | x | x | X** | - |
| <i>S. deppoi</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>S. variegatoides</i> | x | - | x | x | - | X*** | x |
| <i>Syntheosciurus brochus</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Microsciurus alfari</i> | x | x | - | - | x | - | x |
| Geomyidae | | | | | | | |
| <i>Orthogeomys cavator</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>O. cherriei</i> | X | - | - | X | - | - | X |
| <i>O. heterodus</i> (4) | - | - | - | x | - | x | - |
| <i>O. underwoodi</i> (4) | - | X | - | - | - | - | - |
| Heteromyidae | | | | | | | |
| <i>Liomys salvini</i> | - | - | x | x | - | - | - |
| <i>Heteromys desmarestianus</i> | x | x | - | x | x | - | x |
| <i>H. oresterus</i> (4) | - | - | - | - | - | X | X |
| Erethizontidae | | | | | | | |
| <i>Coendou mexicanus</i> | x | - | x | x | - | x | x |
| Dasyproctidae | | | | | | | |
| <i>Agouti paca</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>Dasyprocta punctata</i> | x | x | x | x | - | - | x |
| Echimyidae | | | | | | | |
| <i>Hoplomys gymnurus</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>Proechimys semispinosus</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| Cricetidae | | | | | | | |
| <i>Oryzomys albigularis</i> | x | - | X | x | - | x | X |
| <i>O. alfari</i> | x | - | - | - | - | - | - |
| <i>O. alfaroi</i> | - | - | x | - | - | - | X |
| <i>O. aphasus</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>O. bombycinus</i> | x | - | - | - | - | - | X |
| <i>O. caliginosus</i> | x | x | - | x | - | - | - |
| <i>O. concolor</i> | - | - | - | X | - | - | X |
| <i>O. couesi</i> (3) | - | x | x | X | X | - | - |
| <i>O. fulvescens</i> | X | - | x | x | - | x | X |
| <i>O. talamancae</i> (3) | - | x | - | - | - | - | - |
| <i>Tylomys watsoni</i> | X | x | - | - | - | X* | x |
| <i>Ot tylomys phyllotis</i> | - | x | x | x | - | - | - |
| <i>Nyctomys sumichrasti</i> | x | x | X | - | - | - | x |
| <i>Zygodontomys breviceauda</i> | - | x | - | - | x | - | - |
| <i>Sigmodon hispidus</i> | - | x | x | x | - | - | x |
| <i>Rheomys raptor</i> (3) | - | - | - | X | - | x | X |
| <i>R. underwoodi</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Peromyscus mexicanus</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>P. nudipes</i> | - | - | x | x | x | x | x |
| <i>Scotinomys teguina</i> | - | - | - | - | - | - | x |
| <i>S. xerampelinus</i> | - | - | - | - | - | x | - |
| <i>Reithrodontomys brevirostris</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>R. creper</i> | - | - | - | x | - | x | X |
| <i>R. gracilis</i> | - | - | x | X | - | - | X |
| <i>R. mexicanus</i> | - | - | - | x | - | - | x |
| <i>R. paradoxus</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |

* F.A. Chinchilla, obs. pers.

** J. Rodríguez, obs. pers.

*** R. Timm, com. pers.

Continúa

| TAXON | LOCALIDADES | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------------------|------------|
| | La Selva | Osa | Guanacaste | San José | San Vito | Cerro de la Muerte | Monteverde |
| <i>R. rodriguezi</i> (1) (4) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>R. sumichrasti</i> | - | - | - | x | - | - | - |
| Muridae | | | | | | | |
| <i>Mus musculus</i> | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>Rattus rattus</i> | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>R. norvegicus</i> | x | x | x | x | x | x | x |
| Carnivora | | | | | | | |
| Canidae | | | | | | | |
| <i>Canis latrans</i> | - | - | x | x | - | X | X |
| <i>Urocyon cinereoargenteus</i> | - | x | x | x | - | - | x |
| Mustelidae | | | | | | | |
| <i>Mustela frenata</i> | x | - | - | x | - | x | x |
| <i>Eira barbara</i> | x | x | x | - | x | - | x |
| <i>Galictis vittata</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>Spilogale putorius</i> | - | - | x | x | - | - | - |
| <i>Conepatus semistriatus</i> | X | x | x | x | - | X | x |
| <i>Lutra longicaudis</i> | x | x | x | x | - | - | X |
| <i>Mephitis macroura</i> | - | - | x | - | - | - | - |
| Procyonidae | | | | | | | |
| <i>Procyon cancrivorus</i> | - | x | - | X | - | - | - |
| <i>P. lotor</i> | X | x | x | x | x | - | x |
| <i>Nasua narica</i> | x | x | x | - | - | - | x |
| <i>Potos flavus</i> | x | x | x | - | x | - | x |
| <i>Bassaricyon gabbii</i> | X | - | - | - | - | - | x |
| <i>B. lasius</i> (1) (4) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Bassariscus sumichrasti</i> | - | - | - | x | - | - | - |
| Felidae | | | | | | | |
| <i>Panthera onca</i> | x | x | x | - | - | X | x |
| <i>Felis concolor</i> | X | x | x | X | - | X | x |
| <i>F. pardalis</i> | X | x | x | - | - | X | x |
| <i>F. tigrina</i> (1) | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>F. wiedii</i> | X | x | x | - | - | X | x |
| <i>F. yagouaroundi</i> | X | x | x | x | - | - | x |
| Artiodactyla | | | | | | | |
| Tayassuidae | | | | | | | |
| <i>Tayassu pecari</i> | x | x | x | - | - | - | - |
| <i>T. tajacu</i> | x | x | x | - | - | X* | x |
| Cervidae | | | | | | | |
| <i>Odocoileus virginianus</i> | X | x | x | - | - | - | x |
| <i>Mazama americana</i> | X | x | - | - | - | - | x |
| Perissodactyla | | | | | | | |
| Tapiridae | | | | | | | |
| <i>Tapirus bairdii</i> | x | x | x | - | - | x | x |

* R. Timm, com. pers.

(1) Especies informadas para el país pero no en las localidades que aparecen en la lista (Cuadro 2).

(2) Especies cuya distribución en la literatura incluye a Costa Rica, pero de las cuales no se dispone de localidades de colecta específicas (Hall 1981, Corbet & Hill 1991, Timm 1991, Koopman 1993).

(3) Especies de taxonomía revisada recientemente (Discusión).

(4) Especies endémicas (Apéndice 3).

CUADRO 2

Especies presentes en Costa Rica en localidades no correspondientes a las que se presentan en el Cuadro 1

| Especie | Localidad |
|-------------------------------------|---|
| <i>Cryptotis jacksoni</i> | Parque Nacional Volcán Irazú, Cartago (Woodman 1992) |
| <i>C. merriami</i> | Cordillera de Tilarán, Puntarenas/Alajuela (Woodman & Timm 1993) |
| <i>Mesophylla macconnellii</i> | Moravia de Chirripó, Limón (Starret & Casebeer 1968) |
| <i>Thyroptera discifera</i> | Parque Nacional Tortuguero, Limón (Rodríguez 1993) |
| <i>Eumops bonariensis</i> | Parque Nacional Cahuita, Limón (UCR-175 y 515); Isla Palo Seco, Parrita, Puntarenas (UCR-785) |
| <i>E. hansae</i> | 16 Km S. de Palmar Sur, Puntarenas (Gardner et al. 1970) |
| <i>Saguinus geoffroyi</i> | Río La Vaca, Puntarenas (Carpenter 1935) |
| <i>Syntheosciurus brochus</i> | Parque Nacional Volcán Poás, Alajuela (Hall 1981); Refugio Nacional de Vida Silvestre Tapantí, Cartago (UCR-1370) |
| <i>Orthogeomys cavator</i> | El Muñeco, Río Navarro, 16 Km Sur Ciudad de Cartago, Cartago (Goodwin 1943) |
| <i>Oryzomys aphantus</i> | San Joaquín de Dota, San José (Harris 1932) |
| <i>Rheomys underwoodi</i> | Tres Ríos, Cartago (Hooper 1968) |
| <i>Peromyscus mexicanus</i> | 5 Km SE. de Turrialba, Cartago (Hall 1981) |
| <i>Reithrodontomys brevirostris</i> | Ciudad Quesada, Alajuela; La Estrella, Cartago (Goodwin 1946) |
| <i>R. paradoxus</i> | 8 Km SO. de San Ramón, Alajuela (Jones & Genoways 1970) |
| <i>R. rodriguezi</i> | Parque Nacional Volcán Irazú, Cartago; Parque Nacional Braulio Carrillo (Volcán Barva), Heredia (Timm et al. 1989) |
| <i>Bassaricyon lasius</i> | Río Estrella, 9-13 Km S. de Ciudad de Cartago, Cartago (Harris 1932) |
| <i>Felis tigrina</i> | Parque Nacional Volcán Irazú, Cartago; Pozo Azul, Río Pirris, San José (Hall 1981); Parque Nacional Chirripó, San José (Gardner 1971) |

respecto a la lista original (Wilson 1983), y están indicadas en el Cuadro 1.

La localidad con mayor número de nuevos registros es Monteverde con 29 (23.8% del total), mientras que la localidad con menor número de nuevos registros es San Vito con 5 (4.2% del total) (Cuadro 3).

Las especies hasta ahora consideradas endémicas, un total de seis, están indicadas en el Cuadro 1 (Apéndice 3).

Recientemente algunas poblaciones de las especies *Artibeus lituratus* y *Sturnira ludovici*

(Chiroptera: Phyllostomidae) han sido consideradas especies diferentes: *A. intermedius* y *S. luisi* respectivamente, por lo cual han sido incluidas en el Cuadro 1 (ver Discusión).

De la lista original de Wilson (1983) se eliminaron tres especies: *Marmosa robinsoni* (Marsupialia: Didelphidae), *Saccopteryx canescens* (Chiroptera: Emballonuridae) y *Anoura werckleae* (Chiroptera: Phyllostomidae) (Discusión).

En el caso de *Oryzomys palustris* y *O. capito* (Rodentia: Cricetidae), han sido sustituidas de la lista de Wilson (1983) por *O. couesi* y *O.*

CUADRO 3

Distribución por localidad de los nuevos registros

| Localidad | No. de nuevos registros | % del total |
|--------------------|-------------------------|-------------|
| Monteverde | 29 | 23.8 |
| La Selva | 23 | 18.9 |
| San José | 18 | 14.7 |
| Osa | 17 | 13.9 |
| Guanacaste | 15 | 12.3 |
| Cerro de la Muerte | 15 | 12.3 |
| San Vito | 5 | 4.1 |
| Total | 122 | 100.0 |

talamancae, respectivamente. Asimismo *Rheomys hartmani* se incluye en *R. raptor* (ver Discusión).

La especie *Metachirus nudicaudatus* (Marsupialia: Didelphidae) se eliminó de la localidad de Osa, *Cryptotis parva* (Insectivora: Soricidae) se eliminó de la localidad de Monteverde, y *Artibeus phaeotis* (Chiroptera: Phyllostomidae) se eliminó de las localidades de Osa y San Vito. (Discusión)

DISCUSION

A pesar de que la presente revisión y actualización de la lista de mamíferos terrestres de Costa Rica (Wilson 1983) no es ni la definitiva ni la última que se realice, ha tratado de ser exhaustiva en lo que a información disponible en el país se refiere. Debe considerarse también que originalmente, y por lo tanto el presente trabajo, no incluye las especies de mamíferos marinos, de las cuales en la actualidad han sido informadas un total de 20 (Rodríguez 1996), lo que da un total de 245 especies de mamíferos para Costa Rica.

En la presente revisión se debe resaltar la importancia de consultar las colecciones locales cuando se pretende realizar una lista de especies, mamíferos en este caso, de un país determinado. Si bien es cierto en los museos de países desarrollados existen colecciones muy completas de mamíferos de diversos países, eso no implica que haya que omitir el revisar

colecciones de los museos del país de interés. En el presente caso, 40 de los nuevos registros de localidad y 3 de las especies nuevas provienen de información obtenida de la colección del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica, de los cuales más de la mitad (75% y 67% respectivamente) son anteriores al año 1983. Por razones desconocidas Wilson (1983) no incluyó dicha información, lo que significó la ausencia en su trabajo de datos realmente valiosos.

Una revisión adecuada de la literatura y otras fuentes disponibles es también de gran valor, pues un alto porcentaje de los nuevos registros de localidad (45.9%) y de las especies nuevas en la lista (38.1%) existían con anterioridad a la realización de la lista de mamíferos hecha por Wilson (1983).

A pesar de que las localidades consideradas hasta ahora son bastante representativas del país, y algunas de ellas abarcan áreas muy grandes (Guanacaste, San José y Osa por ejemplo), del Cuadro 2 y del trabajo en general, se desprende que hay algunas zonas importantes del país que no están representadas por dichas localidades, como lo son la Vertiente Atlántica, el Pacífico Central, y las Cordilleras Volcánica Central y de Talamanca (el Cerro de la Muerte representa tan solo una pequeña parte de esta última cordillera). Por esta razón sería pertinente incluir estas áreas como localidades en las futuras listas de especies de cualquier grupo taxonómico del país.

El hecho de que la localidad con mayor número de nuevos registros sea Monteverde, posiblemente es un reflejo del incremento del trabajo de campo realizado en la zona en los últimos años; mientras que en la localidad de San Vito es necesario llevar a cabo mayores muestreos y recolecciones.

Al igual que Wilson (1983) se ha mantenido en la lista las ratas domésticas (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*) y el ratón común (*Mus musculus*), ya que hay mastozoólogos que consideran que estos roedores han ampliado su área de distribución en forma natural, aún cuando hayan aprovechado diversas situaciones propiciadas por el hombre (Nowak 1991).

De las seis especies endémicas del país hay dos que ameritan aclaraciones: *Cryptotis jacksoni* (Insectivora: Soricidae) inicialmente fue considerada una especie (Hall y Kelson 1959), posteriormente, Hall (1981) la incluye

como una subespecie de *C. nigrescens*; sin embargo recientemente Woodman (1992) en una revisión del género en Centroamérica la considera especie. En el caso de *Bassaricyon lasius* (Carnivora:Procyonidae), fue descrita con base en un único ejemplar (Cuadro 2) y aún cuando es claro que se necesitan nuevas colectas para establecer definitivamente su situación, en la actualidad sigue considerándose como una especie distinta de *B. gabbii* (Nowak 1991).

En cuanto a *Artibeus intermedius* (Chiroptera:Phyllostomidae) era considerada hasta hace poco una subespecie de *A. lituratus*, pero la falta del último par de molares superiores, el mayor desarrollo de los procesos postorbitales, así como la ausencia casi total de pelo en la membrana interfemoral de algunas poblaciones, la definen como una especie diferente (Ceballos y Miranda 1986). Tentativamente, su distribución en Costa Rica correspondería al Pacífico seco (A. Miranda, com. pers.). Algo similar ocurre con *Sturnira luisi* ya que algunas poblaciones que anteriormente se consideraban como *S. ludovici* presentan incisivos superiores medios con una cúspide de puntas no divergentes, menor cantidad de pelo en las patas y en promedio menor tamaño de antebrazo, por lo que fueron separadas y reconocidas como *S. luisi*; además esta especie presenta las arcadas mandibulares paralelas a diferencia de *S. lilium* que las tiene arqueadas (Timm 1991, F. Reid com. pers.). *S. luisi* incluso ha sido descrita a partir de ejemplares recolectados en Costa Rica (Koopman 1993), sin embargo falta precisar su distribución en el país.

Las especies *Marmosa robinsoni* (Marsupialia:Didelphidae) y *Saccopteryx canescens* (Chiroptera:Emballonuridae) se eliminaron de la lista original de Wilson (1983), donde estaban incluidas erróneamente (D. Wilson, com. pers.). Sin embargo, por la distribución de *M. robinsoni* (O'Connell 1983) se considera esperable para Costa Rica (Apéndice 4). En el caso de *Anoura werckleae* (Chiroptera:Phyllostomidae), se eliminó de la lista original pues a partir de Nagorsin y Tamsitt (1981) hay consenso para considerarla subespecie de *A. cultrata* (Timm, com. pers.).

La especie *Oryzomys talamancae* (Rodentia:Cricetidae) sustituye en la lista de Wilson (1983) a *O. capito* debido a que ésta última ha sido separada por estudios de cariotipo en dos

especies: *O. capito* para Sur América y *O. talamancae* para Costa Rica y norte de Sur América (Corbet y Hill 1991, Musser y Carleton 1993). Por estudios también de cariotipo y aspectos ecológicos se ha considerado que *Oryzomys palustris* corresponde a Norteamérica mientras que para las poblaciones de Centroamérica se ha considerado una especie aparte: *O. couesi*, considerada anteriormente como subespecie de *O. palustris* (Benson y Gehlbach 1979, Haiduk et al. 1979). En el caso de *Rheomys hartmanni* (Rodentia:Cricetidae), Voss (1988) la considera subespecie de *R. raptor*.

Metachirus nudicaudatus (Marsupialia:Didelphidae) había sido considerada presente en Osa por Wilson (1983), sin embargo, de acuerdo con McPherson et al. (1985) no se ha encontrado ninguna evidencia de ello. En cuanto a *Cryptotis parva* (Insectivora:SORICIDAE), se elimina de la localidad de Monteverde pues según Woodman y Timm (1993) el material que se había identificado como dicha especie corresponde en realidad a *C. nigrescens*. Por su parte *Artibeus phaeotis* (Chiroptera:Phyllostomidae), que Wilson (1983) considera presente en Osa y San Vito, por mala identificación se ha confundido con *A. watsoni* (R. Timm com. pers.) que es muy común en la Península de Osa (Chinchilla 1991, Ribas-Pava 1992), y que se diferencia de la primera especie por presentar tres pares de molares inferiores en vez de dos. *A. phaeotis* se encuentra en Guanacaste y en la vertiente Atlántica del país.

En lo referente a *Saguinus geoffroyi* (Primates:Callithricidae), es importante centrar esfuerzos en observaciones o recolecciones en el Pacífico Sur (única zona del país donde se ha visto), pues el último informe de la presencia de esta especie es realmente antiguo (Carpenter 1935, Mora y Moreira 1984).

Procyon cancrivorus (Carnivora:Procyonidae) se incluye en la localidad de San José con base en un ejemplar recolectado en Orotina (UCR-1515), considerando dicho lugar dentro del ámbito definido por Wilson (1983) para la localidad mencionada.

Sobre *Myrmecophaga tridactyla* (Edentata:Myrmecophagidae), existe polémica en cuanto a su presencia en Guanacaste. De acuerdo con informes recientes, avistamientos de este animal se conocen en el Parque Nacional Santa Rosa. El 15 de enero de 1984, Peg Kohring (Nature Conservancy, Minneapolis) observó

durante una hora un individuo de esta especie cerca de la intersección hacia Playa Naranjo y Playa Nancite. La descripción y dibujo que Kohring hace del animal no admite confusión (L. Elizondo, com. pers.).

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a las personas que nos brindaron comunicaciones personales y valiosas opiniones: Luis H. Elizondo, Federico Valverde, Anthony Fischbach, Don E. Wilson, Robert Timm, Daniel Janzen, Alvaro Miranda y Fiona Reid. En particular a Luis H. Elizondo y Robert M. Timm por facilitarnos el acceso a buena parte del material bibliográfico, y a Jorge A. Rodríguez por sus comentarios y sugerencias.

RESUMEN

Una actualización de la lista de mamíferos de Costa Rica de 1983 incluye 223 especies terrestres, veinte de ellas nuevas para el país (principalmente Chiroptera). Un total de 122 nuevos registros de localidad se informan en siete localidades diferentes. Los nuevos registros fueron obtenidos de la literatura (53%), la Colección de Mamíferos del Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica (33%) y comunicaciones personales (11%) principalmente; 46% de los nuevos registros son anteriores a 1983.

REFERENCIAS

- Alfaro, A. 1897. Mamíferos de Costa Rica. Tipografía Nacional, San José, Costa Rica. 51 p.
- Arita, H.T. 1991. Spatial segregation in long-nosed bats *Leptonycteris nivalis* and *L. curasoae* in México. *J. Mammal.* 72: 706-714.
- Arita, H.T. y Humphrey. 1988. Revisión taxonómica de los murciélagos magueyeros del género *Leptonycteris*. *Acta Zool. Mex.*, Nueva Serie 29: 1-60.
- Armstrong, D.M. 1969. Noteworthy records of bats from Costa Rica. *J. Mammal.* 50: 808-810.
- Benson, D.L. & F.R. Gehlbach. 1979. Ecological and taxonomic notes on the rice rat (*Oryzomys couesi*) in Texas. *J. Mammal.* 60: 225-228.
- Carpenter, C.R. 1935. Behavior of red spider monkeys in Panama. *J. Mammal.* 16: 171-180.
- Ceballos G. & A. Miranda. 1986. Los mamíferos de Chamela, Jalisco. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. 436 p.
- Chinchilla, F.A. 1991. Murciélagos de la Península de Osa. Sondeo ecológico rápido de la península de Osa, Costa Rica. Fundación Neotrópica, San José. 15 p.
- Corbet, G.B. & J.E. Hill. 1991. A World List of Mammalian Species. Oxford University, Oxford. 243 p.
- Delgado, M.R. 1990. Construcción de túneles y ciclo reproductivo de la taltuza *Orthogeomys cherriei* (Allen) (Rodentia: Geomyidae). *Rev. Biol. Trop.* 38: 119-127.
- Dinerstein, E. 1985. First records of *Lasiurus castaneus* and *Antrozous dubiaquercus* from Costa Rica. *J. Mammal.* 66: 411-412.
- Emmons, L.H. 1990. Neotropical Rainforest Mammals, a field guide. The University of Chicago, Chicago. 281 p.
- Fischbach, A.S. 1991. Bats. *Tapir Tracks* 6: 4-5.
- Fischbach, A.S. & R.K. LaVal. 1991. First bat survey of the International Children's Rainforest records *Phylloderma stenops*. XXI Annual Symposium Bat Research. Texas A & M University, Austin, Texas.
- Fleming, T.H. 1973. Numbers of mammals species in North and Central American forest communities. *Ecology* 54: 555-563.
- Foster, M.S. R. Aguilar. 1993. Primer registro de *Eumops underwoodi* (Chiroptera: Molossidae) en Costa Rica. *Brenesia* 39: en prensa.
- Gardner, A.L. 1971. Notes on the little spotted cat *Felis tigrina oncilla* Thomas in Costa Rica. *J. Mammal.* 52: 464-465.
- Gardner, A.L., R.K. LaVal & D.E. Wilson. 1970. The distribution and status of some Costa Rican bats. *J. Mammal.* 51: 712-729.
- Goodwin, G.G. 1943. *Macrogeomys cavator nigrescens*. *Am. Mus. Nov.* 1227: 3.
- Goodwin, G.G. 1946. Mammals of Costa Rica. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 87: 271-473.
- Greene, H.W. & C.M. Rojas. 1988. *Orthogeomys underwoodii* (Rodentia, Geomyidae) on the Osa Peninsula, Costa Rica, with comments on the biological significance of pelage markings in tropical pocket gophers. *Brenesia* 29: 95-99.
- Hafner, M.S. 1991. Evolutionary genetics and zoogeography of Middle American pocket gophers, genus *Orthogeomys*. *J. Mammal.* 72: 1-10.
- Haiduk, M.W., J.W. Bickham & D.J. Schmidly. 1979. Karyotypes of six species of *Oryzomys* from Mexico and Central America. *J. Mammal.* 60: 610-615.
- Hall, E.R. 1981. Mammals of North America. Wiley, Nueva York. 1181 p.

- Hall, E.R. & K.R. Kelson. 1959. The mammals of North America. Ronald, NuevaYork. 1: 1-546.
- Harris Jr., W.P. 1932. Four new mammals from Costa Rica. Occas. Pap. Mus.Zool. Univ. Michigan 476: 1-15.
- Hayes, M. & R.K. LaVal. 1989. The Mammals of Monteverde, Costa Rica (an annotated checklist). Tropical Science Center. San José, Costa Rica. 31 p.
- Hooper, E.T. 1968. Habitats and food of amphibious mice of the genus *Rheomys*. J. Mammal. 49: 550-553.
- Howell, D.J. & D. Burch. 1974. Food habits of some Costa Rican bats. Rev.Biol. Trop. 21: 281-294.
- Jones Jr., J.K. & H.H. Genoways. 1970. Harvest mice (genus *Reithrodontomys*) of Nicaragua. Occas. Pap. West. Found. Vert. Zool. 2: 1-16.
- Koopman, K.F. 1993. Order Chiroptera. In D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds). Mammal species of the world. Smithsonian Institution. Washington D.C.
- Lumer, C. 1980. Rodent pollination of *Blakea* (Melastomaceae) in Costa Rican cloud forest. Brittonia 32: 512-514.
- Mares, M.A. & D.E. Wilson. 1971. Bat reproduction during the Costa Rican dry season. BioScience 21: 471-477.
- McPherson, A.B., R. Zeledón & S. Shelton. 1985. Comments on the status of *Metachirus nudicaudatus dentatus* (Goldman, 1912) in Costa Rica. Brenesia 24: 375-377.
- Mora, J.M. e I. Moreira. 1984. Mamíferos de Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. 175 p.
- Musser, G.G. & M.D. Carleton. 1993. Family Muridae, p. 721-724. In D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds). Mammal species of the world. Smithsonian Institution. Washington D.C.
- Nagorsin, D. & J.R. Tamsitt. 1981. Systematics of *Anoura cultrata*, *Anoura brevirostrum* and *Anoura werckleae*. J. Mammal. 62: 82-100.
- Nowak, R.M. 1991. Walker's Mammals of the World. Fifth edition. The Johns Hopkins University, Baltimore. 1362 p.
- O'Connell, M.A. 1983. *Marmosa robinsoni*. Mamm. Species 203: 1-6.
- Reid, F.A. & C.A. Langtimm. 1993. Distributional and natural history notes for selected mammals from Costa Rica. Southwest. Nat. 38: 299-302.
- Rivas-Pava, M. P. 1992. Diferenciación trófica mediante relaciones morfológicas de murciélagos Phyllostomidae en el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica, p. 117-125. In J.C. Sáenz & P. Sánchez (eds.). Ecología de Poblaciones de Vertebrados. Programa Regional de Manejo de Vida Silvestre. Universidad Nacional.
- Robinson, D.C. 1970. Tentative checklist for the mammals of Costa Rica. 3 p.
- Rodríguez, J. 1993. *Thyroptera discifera* en Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 41: 929.
- Starret, A. 1971. Key to the bats of Costa Rica, based on external characters. Revisado por R.K. LaVal. In Anonymous. The Book. Organización para Estudios Tropicales. San José, Costa Rica.
- Starret, A. & R.S. Casebeer. 1968. Records of bats from Costa Rica. Nat. Hist. Mus. Los Angeles County Sci. Bull. 148: 1-21.
- Timm, R.M. 1988. A review and reappraisal of the night monkey, *Aotus lemurinus* (Primates: Cebidae), in Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 36: 537-540.
- Timm, R.M. 1991. Keys to the bats of Costa Rica based primarily on external characters. 16 p.
- Timm, R.M. 1994. The mammal fauna, p. 229-398. In L.A. McDade, K.S. Bawa, H.A. Hespenheide and G.S. Hartshorn (eds.). La Selva: Ecology and Natural History of a Neotropical Rain Forest. The University of Chicago, Chicago.
- Timm, R.M., D.E. Wilson, B.L. Clauson, R.K. LaVal & C.S. Vaughan. 1989. Mammals of the La Selva - Braulio Carrillo complex, Costa Rica. North Am. Fauna 75: 1-162.
- Vaughan, C.S. 1980. Predation of *Coendou mexicanus* by large felids. Brenesia 18: 368.
- Vaughan, C.S. 1983. A report on dense forest habitat for endangered wildlife species in Costa Rica. Escuela de Ciencias Ambientales. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. 68 p.
- Voss, R.S. 1988. Systematics and ecology of Ichthyomyine rodents (Muroidea): patterns of morphological evolution in a small adaptive radiation. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 188: 260-493.
- Wilson, D.E. 1983. Checklist of Mammals of Costa Rica, p. 443-447. In D.H. Janzen (ed.) Costa Rican Natural History. University of Chicago, Chicago.
- Wilson, D.E. & D.M. Reeder. 1993. Mammal species of the world. Smithsonian Institution, Washington D.C. 1206 p.
- Woodman, N. 1992. Biogeographical and evolutionary relationships among Central American small-eared shrews of the genus *Cryptotis* (Mammalia: Insectivora: Soricidae). Ph.D. diss., University of Kansas, Lawrence. 386 p.
- Woodman, N. 1993. The correct gender of mammalian generic names ending in -otis. J. Mammal. 74: 544-546.
- Woodman, N. & R.M. Timm. 1993. Intraspecific and interspecific variation in the *Cryptotis nigrescens* species complex of small-eared shrews (Insectivora: Soricidae), with the description of a new species from Colombia. Fieldiana: Zool. 74: 1-30.

APENDICE 1

Referencias para las especies nuevas con respecto a la lista de Wilson (1983)

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Insectivora | |
| <i>Cryptotis jacksoni</i> | Woodman y Timm (1993) |
| <i>C. merriami</i> | Woodman y Timm (1993) |
| Chiroptera | |
| <i>Mormoops megalophylla</i> | Hall (1981) |
| <i>Choeronycteris mexicanus</i> | Mares y Wilson (1971) |
| <i>Uroderma magnirostrum</i> | UCR-437 |
| <i>Artibeus intermedius</i> | Ceballos y Miranda (1986) |
| <i>Sturnira luisi</i> | Timm et al. (1989) |
| <i>Thyroptera discifera</i> | Rodríguez (1993) |
| <i>Rogheessa parvula</i> | Hall (1981) |
| <i>Lasiurus castaneus</i> | Dinerstein (1985) |
| <i>L. cinereus</i> | Hall (1981) |
| <i>Antrozous dubiaquercus</i> | Dinerstein (1985) |
| <i>Molossops planirostris</i> | UCR-81, UCR-223, UCR-611 |
| <i>Tadarida laticaudata</i> | Mares y Wilson (1971) |
| <i>Eumops bonariensis</i> | UCR-515, UCR-785 |
| <i>E. underwoodi</i> | Foster y Aguilar (1993) |
| <i>Promops centralis</i> | Timm (Com. pers. 1991) |
| <i>Molossus trinitatus</i> | Corbet y Hill (1991) |
| Primates | |
| <i>Saguinus geoffroyi</i> | Carpenter (1935) |
| Carnivora | |
| <i>Bassaricyon lasius</i> | Harris (1932) |

APENDICE 2

Números de catálogo utilizados

Colección del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica:

| | | | | |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| UCR-7 | UCR-310 | UCR-461 | UCR-768 | UCR-1225 |
| UCR-34 | UCR-311 | UCR-561 | UCR-785 | UCR-1245 |
| UCR-81 | UCR-342 | UCR-515 | UCR-849 | UCR-1312 |
| UCR-138 | UCR-345 | UCR-583 | UCR-853 | UCR-1370 |
| UCR-175 | UCR-376 | UCR-593 | UCR-893 | |
| UCR-185 | UCR-394 | UCR-598 | UCR-915 | |
| UCR-206 | UCR-396 | UCR-600 | UCR-934 | |
| UCR-223 | UCR-398 | UCR-611 | UCR-1215 | |
| UCR-265 | UCR-437 | UCR-621 | UCR-1217 | |
| UCR-270 | UCR-456 | UCR-704 | UCR-1220 | |

| | | |
|----------|----------|----------|
| UCR-R-04 | UCR-R-31 | UCR-R-58 |
| UCR-R-05 | UCR-R-44 | UCR-R-86 |
| UCR-R-30 | UCR-R-49 | |

Colección del Programa de Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional:

| | | |
|-----------|----------|----------|
| PMVS-128 | PMVS-381 | PMVS-451 |
| PMVS-148 | PMVS-429 | PMVS-452 |
| PMVS-233? | PMVS-430 | PMVS-474 |

Números de catálogo de interés especial:

Carollia subrufa en

- 1) Osa UCR-159 -179 -181 -189 -221 -243 -314 -344 -941
- 2) San José UCR-75 -78 -392 -577
- 3) La Selva UCR-1264

Ectophylla alba en Guanacaste UCR-387

Procyon cancrivorus en San José UCR-1515

Oryzomys albigularis en Guanacaste UCR-R-06

APENDICE 3

Referencias generales para considerar las especies endémicas de Costa Rica

| Especie | Referencia |
|-----------------------------------|--------------|
| <i>Cryptotis jacksoni</i> | Woodman 1992 |
| <i>Orthogeomys heterodus</i> | Hafner 1991 |
| <i>Orthogeomys underwoodi</i> | Hafner 1991 |
| <i>Heteromys oresterus</i> | Nowak 1991 |
| <i>Reithrodontomys rodriguezi</i> | Nowak 1991 |
| <i>Bassaricyon lasius</i> | Nowak 1991 |

APENDICE 4

Especies esperables en Costa Rica por sus límites de distribución cercanos

| Especie | Límite actual, o ámbito geográfico |
|---|---|
| <i>Marmosa impavida</i> | Noreste de Panamá |
| <i>M. invicta</i> | Norte de Panamá |
| <i>M. robinsoni</i> | Belize y Honduras (islas), norte de Panamá. |
| <i>Monodelphis adusta</i> | Noreste de Panamá |
| <i>Cryptotis endersi</i> | Norte de Panamá |
| <i>Leptoncycteris curasoeae</i> | Norte de México, norte de Suramérica |
| <i>Chiroderma trinitatum</i> | Noreste de Panamá |
| <i>Artibeus inopinatus</i> | Suroeste de Nicaragua |
| <i>Natalus micropus</i> | Isla La Providencia, Atlántico de Nicaragua |
| <i>Aotus lemurinus</i> | Norte de Panamá |
| <i>Sciurus richmondi</i> | Sureste de Nicaragua |
| <i>Microsciurus mimulus</i> | Norte de Panamá |
| <i>Orthogeomys matagalpae</i> | Sureste de Nicaragua |
| <i>O. dariensis</i> | Este de Panamá |
| <i>Liomys adpersus</i> | Noroeste de Panamá |
| <i>Heteromys australis</i> | Este de Panamá |
| <i>Peromyscus flavidus</i> | Noroeste de Panamá |
| <i>Reithrodontomys dariensis</i> | Este de Panamá |
| <i>Coendou bicolor</i> (= <i>rothschildi</i>) | Noreste de Panamá |

Revisado y adaptado de Hall (1981), O'Connell (1983), Arita y Humphrey (1988), Timm et al. (1989), McPherson et al. (1985), Arita (1991), Corbet & Hill (1991).

APENDICE 5

Especies para las que Costa Rica es el límite norte o límite sur de su distribución continental

Especies con límite
norte en el país

Barticonycterys daviesi
Lonchophylla mordax
Anoura cultrata
Sturnira luisi
Vampyrops vittatus
Mesophylla macconnelli
Furipterus horrens
Myotis oxyotus
Lasiurus castaneus
Eumops hansae
Saimiri oerstedii
Saguinus geoffroyi
Sciurus granatensis
Syntheosciurus brochus
Orthogeomys cavator
Oryzomys concolor
Oryzomys talamancae

Oryzomys albigularis

Tylomys watsoni
Reithrodontomys creper
Peromyscus nudipes
Zygodontomys brevicauda
Scotinomys xerampelinus
Rheomys hartmani
Rheomys underwoodi
Procyon cancrivorus
Felis tigrina

Especies con límite
sur en el país

Didelphis virginiana
Marmosa mexicana
Balantiopteryx plicata
Glossophaga leachii
Choeronicteris mexicana
Carollia subrufa
Myotis elegans
Rhogeessa parvula
Antrozous dubiaquercus
Molossus sinaloe
Sylvilagus floridanus
Sciurus deppei
Orthogeomys cherriei
Liomys salvini
Ototylomys phyllotis
Reithrodontomys gracilis
Reithrodontomys
brevirostris
Reithrodontomys
paradoxus
Spilogale putorius
Mephitis macroura
Canis latrans

Revisado y adaptado de Hall (1981), Nowak (1991), Delgado (1990) y Corbet & Hill (1991).