



Libro Rojo

de la fauna venezolana

Jon Paul Rodríguez
Franklin Rojas-Suárez

Libro Rojo

de la fauna venezolana

Una producción conjunta de:



En el marco de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, LOCTI

Con la colaboración de:





Libro Rojo de la Fauna Venezolana

Tercera edición revisada, actualizada y ampliada

Editores

Jon Paul Rodríguez
Franklin Rojas-Suárez

Editores Asociados

Mamíferos

Juhani Ojasti
Pablo Lacabana

Aves

Christopher Sharpe
Franklin Rojas-Suárez

Reptiles

César Molina

Anfibios

Josefa Celsa Señaris

Peces

Carlos Lasso

Invertebrados

Rebecca Miller

Colaboradores Especiales

Pablo Lacabana
Rebecca Miller
Jeanette Rojas Suárez

Autores de las fichas

Abraham Mijares-Urrutia
Ada Sánchez-Mercado
Ainhoa L. Zubillaga
Aldo Cróquer
Alfredo Arteaga
Alma R. Ulloa
Andrés Eloy Bracho
Ángel L. Viloria
Aniello Barbarino
Antonio Machado-Allison
Auristela J. Villarroel-Marín
Carlos A. Lasso
Carlos DoNacimiento
Carmen Montaña
Carolina Bastidas
César L. Barrio-Amorós
César Molina
Christopher J. Sharpe
Daniel González-Zubillaga
Daniel Novoa (†)
Daría Pirela
David Ascanio
Denis Torres
Donald C. Taphorn
Douglas Rodríguez-Olarte
Edgard Yerena
Eliécer E. Gutiérrez
Eneida Marín
Enrique La Marca
Fátima Imarú Lameda
Fernando Rojas-Runjaic
Fernando Trujillo
Francisco Provenzano
Franklin Rojas-Suárez
Gilson Rivas
Guido Pereira
Haidy Rojas
Hedelvy Guada
Isaac Goldstein
Isis Jaimez-Ruiz

J. Celsa Señaris
Jafet M. Nassar
Jaime Bolaños-Jiménez
Jaime E. Péfaur
Jesús Manzanilla
Jesús Molinari
Joaquín Buitrago
Jon Paul Rodríguez
Jorge L. Coronel
José Cambero
José Ochoa G.
José Rojas
Juan C. Rodríguez
Juan Elías García-Pérez
Juan Posada
Juhani Ojasti
Jürg De Marmels
Kathryn M. Rodríguez-Clark
Luis Felipe Esqueda
Marcela Portocarrero
Marcos A. Campo Z.
María Alejandra Faría Romero
María R. Abarca-Medina
Mario Ortaz
Miguel Lentino
Nadia Milani de Arnal
Omar Hernández
Omar J. Linares
Oscar M. Lasso-Alcalá
Otto Castillo
Pablo Lacabana
Patricia Miloslavich
Rafael Martínez
Ramón Rivero
Rebecca M. Miller
Robert P. Anderson
Roberto Cipriani
Shaenhandoa García-Rangel
Sheila Márques Pauls
Tatiana León
William P. McCor

Ilustradores

Alexander Lobo
Amelie Areco
Astolfo Mata
Bruno Manara
Cristina Keller
Denis Torres
Eduardo Pérez
Eleonora Sensitiva Quintero
Estee Soto
Gabriel Uguetto
Guy Tudor
John Gwynne
Josu Calvo
Loren Greg
Mercedes Madriz
Michel Lecoœur
Robin Restall
Ted Kahn
Victor Pérez
Ximenamaria Rausseo

Fotógrafos

Alonso Quevedo
Cesar Barrio-Amorós
David Southall
Francisco Navas
Gerhard Hofmann
Humberto Ramírez Nahim
Jorge Provenza
Karl Weidmann (†)
Luiz Claudio Marigo
Pascual Soriano
Roderic Mast

Coordinación:

Jeanette Rojas Suárez (Provita)
Jaime Mazzei (Shell Venezuela, S.A.)

Diseño Gráfico:

Chávez & López Diseño Gráfico, C.A.
chavezlopez@cantv.net

Corrección:

Cristina Raffalli
Jeanette Rojas Suárez
Bettina Steinholt

Mapas/Gráficos:

Fabián Carrasquel
Sergio Zambrano

Portada:

Cardenalito (*Carduelis cucullata*)
En Peligro Crítico
Gerhard Hofmann

Impresión:

La Galaxia (Venezuela)
Tiraje: 3.000 ejemplares

CD interactivo:

Ambiente Dinámico, C.A.

Derechos Reservados

De la edición:

© PROVITA Caracas (Venezuela)

De las ilustraciones:

© Los autores

De las fotografías:

© Los autores

Hecho el depósito de ley:

Depósito Legal:
If 25220085003423 (impreso)
Ifx 25220085003424 (Cd-Rom)
ISBN:
978-980-6774-01-8 (impreso)
978-980-6774-02-5 (Cd-Rom)

PROVITA

RIF: J-00247777-6
Shell Venezuela, S.A.
RIF: J-00092492-9

Cita recomendada:

Para la obra completa:

Rodríguez, J.P. y F. Rojas-Suárez (eds.) 2008. Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Tercera Edición. Provita y Shell Venezuela, S.A., Caracas, Venezuela. 364 pp.

Para una sección:

Molina, C. (ed.) 2008. Anfibios. pp: 192-218. En: J.P. Rodríguez y F. Rojas-Suárez (eds.) Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Tercera Edición. Provita y Shell Venezuela, S.A., Caracas, Venezuela.

Para una ficha particular:

La Marca, E., A. Mijares-Urrutia y J.C. Señaris. 2008. Sapito silbador del Socopó, *Leptodactylus magistris*. pp: 217. En: J.P. Rodríguez y F. Rojas-Suárez (eds.) Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Tercera Edición. Provita y Shell Venezuela, S.A., Caracas, Venezuela.

Libro Rojo

de la fauna venezolana



Jon Paul Rodríguez
Franklin Rojas-Suárez
Editores

Tercera edición
2008

Provita

Junta Directiva

Franklin Rojas-Suárez
Presidente

Marcelo Arancibia
Vicepresidente

Armando Hernández
César Molina
Cristina Raffalli
Isaac Goldstein
Jon Paul Rodríguez
Directivos

Jeanette Rojas Suárez
Directora Ejecutiva

Diego Giraldo
Director Técnico

José Elías Barrios
Director Administración

Lucía Pizzani
Directora Internacional

Carolina Sanabria
Elena Bulmer
José Manuel Briceño
María Muñoz
María Tachack
Coordinadores



Luego de cuatro años de investigación, en 1995 se publicó la primera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*. Su excelente acogida por parte del público motivó a que Fundalibro le otorgase el reconocimiento de Mejor Libro Divulgativo del Año. En 1996, en el marco de la prestigiosa Feria del Libro de Guadalajara, recibió tres postulaciones: Mejor Libro Divulgativo, Mejor Portada y Mejores Ilustraciones. El mismo año, la Feria Internacional de Berlín también lo propondría entre los candidatos a Mejor Libro.

Estos primeros reconocimientos serían apenas el comienzo de una continuidad: en 1996 dos decretos gubernamentales designaron oficialmente a las especies venezolanas en peligro de extinción y actualizaron la lista de animales vedados para la caza. Dichos decretos eran el reflejo materializado y consistente del valor informativo del *Libro Rojo*, que trascendía de esta manera en acciones de conciencia nacional sobre el tema de la extinción, demostrando que era posible la aplicación directa de los aportes de la ciencia a la sociedad civil, en la definición de prioridades de conservación.

La primera edición se agotó rápidamente, lo cual sumado a la nueva información disponible, conllevó en 1999 a la publicación de una segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, corregida y aumentada, que también se agotaría en poco tiempo y que sería reimpressa en 2003. Este mismo año, Provita publicó el *Libro Rojo de la Flora Venezolana*, desarrolló el Sistema de Información EVE (Especies Venezolanas en Extinción) e inició las investigaciones para el *Libro Rojo de los Ambientes Venezolanos*, con el desafío adicional de crear un sistema inédito de categorías de riesgo de extinción para ecosistemas, equivalente al empleado para especies.

En 2006, el diario *El Nacional*, en su edición aniversaria, seleccionó al *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* como uno de los 63 libros que marcaron pauta en el quehacer bibliográfico del país en los 63 años previos, por su valor documental, innovación editorial, importancia antológica, impacto político y aporte a la lectura en Venezuela. Sólo dos libros de ciencias merecieron esta distinción.

En los trece años que han transcurrido desde su primera edición, el *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* se ha consolidado como una referencia de consulta primordial en escuelas, liceos y universidades, y como la principal fuente empleada para artículos de divulgación en los medios nacionales. Pero quizás su mayor impacto divulgativo se logra en 2008, cuando sus ilustraciones son usadas en la nueva familia de billetes de Venezuela, siendo esto un reconocimiento concreto del Estado venezolano con relación a las especies amenazadas y a su necesidad de conservación.

En esta oportunidad, Provita, en alianza con Shell Venezuela, presenta la tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, caracterizada por una exhaustiva revisión, actualización y ampliación de toda la información que contiene. Desde que se publicó la primera edición, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) desarrolló nuevos criterios para la evaluación del riesgo de extinción de especies, tanto en el ámbito global como a escala nacional. Con base en ello, la aplicación de dichos criterios a la fauna venezolana se llevó a cabo mediante un cuidadoso proceso de consulta y participación, que incluyó a los principales especialistas en fauna del país, lo que expandió significativamente el equipo de trabajo dedicado a editar esta publicación. En esta labor, fue especialmente significativa la abundante información nueva sobre especies amenazadas que se ha generado en los últimos años, la cual ha sido incluida y ha inspirado esta tercera edición.

Para Provita es motivo de regocijo y orgullo presentar esta nueva edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* a la comunidad. Esperamos servir de referencia tanto para quienes se dedican a hacer ciencia, como para aquellos que albergan la gran responsabilidad de tomar decisiones. Si bien ambos públicos son fundamentales, nuestra principal motivación son todos los venezolanos, quienes están llamados a ser los "salvadores" del valioso recurso que representa la biodiversidad amenazada, en beneficio de nosotros mismos y de las generaciones venideras.

Shell Venezuela, S.A.

Luis Prado
Presidente

Sebastiano Rizzo
Vicepresidente de Asuntos Corporativos

Alexander Salazar
Vicepresidente de Recursos Humanos

Jesús Del Vecchio
Gerente de Relaciones Institucionales
y Gubernamentales

Jesús Leal-Lobo
Gerente de Comunicaciones
y Desarrollo Sustentable

Bettina Steinhold
Coordinadora de Comunicaciones,
Medios y Publicaciones

Vivian Galán
Coordinadora de Comunicaciones

Rubén Makarem
Representante Legal

Jaime Mazzei
Asesor de Desarrollo Sustentable



La presentación del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* constituye un motivo de orgullo para las Compañías Shell en Venezuela, las cuales apoyan los esfuerzos de conservación para la sobrevivencia de las especies en peligro de extinción.

A través de descripciones científicas sencillas, acompañadas por magníficas ilustraciones y fotografías, el *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, editado por la organización Provita, ofrece un acercamiento hacia la diversidad biológica de Venezuela, procurando a los lectores suficientes elementos para formarse una idea propia de la importancia y la urgencia de la preservación de estas especies.

Reconocemos el trabajo de Provita, organización dedicada a la búsqueda de soluciones integrales para promover la conservación y el desarrollo de la biodiversidad en Venezuela, que a través de las alianzas, muestra ejemplos exitosos de sensibilización y trabajo con comunidades.

Desde la impresión de sus dos primeras ediciones (1995 y 1999) el *Libro Rojo* ha sido objeto de consulta en escuelas, liceos, universidades, academias, empresa privada y sector público, así como publicación de referencia en el ámbito internacional.

Al aproximarnos a nuestros primeros cien años en el país, Shell Venezuela, S.A. ha tenido el privilegio de ser parte de su historia y ha dejado testimonio, a través de la ejecución responsable de todas sus actividades en el sector energético nacional, de su compromiso con la preservación del ambiente, para mejorar la calidad de vida de quienes habitamos en esta tierra de gracia.

En el marco de la reciente legislación en Ciencia, Tecnología e Innovación en Venezuela, componente estratégico del desarrollo a largo plazo del país, nos llena de satisfacción presentarles ésta nueva obra convertida en una pieza amena de fácil manejo para sus lectores.

Luis Prado

Presidente de las Compañías Shell en Venezuela

Agradecimientos

En memoria de Edgardo Mondolfi, Daniel Novoa, Gilberto Ríos, Gilberto Rodríguez, Jesús “Chucho” Ramos y Karl Weidmann, maestros, amigos y colaboradores de esta publicación, que continúan inspirándonos con su vocación eterna.

La tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* materializa, a la vez, una respuesta y una promesa. Es la respuesta de continuidad a la cual nos comprometió, desde la primera edición, el apoyo de las instituciones, el reconocimiento de múltiples organismos gubernamentales, la valoración de las audiencias académicas y el respaldo de investigadores y científicos.

Materializa una promesa, porque el impacto de esta publicación nos invita a eso, y este impacto no hubiese ocurrido sin el apoyo de los medios de comunicación, quienes desde un principio supieron calcular la valía de la información aquí estructurada. Por la repercusión comunicacional que se puso en marcha, la comunidad venezolana y muy especialmente el estudiantado del país, convirtió al *Libro Rojo* en documento de consulta y fuente principal en la adquisición de un conocimiento hasta entonces escaso de una referencia realmente directa. Es gracias a todos ellos, medios de comunicación, sector público, academia, instituciones privadas, comunidad estudiantil y público lector, que no nos ha faltado el deseo de continuar. Todos los involucrados en esta iniciativa así lo suscribimos y en una sola voz, decimos gracias.

El estímulo que nos movilizó desde el inicio, ha ido convocando a nuevos colaboradores que ahora se suman a los primeros aliados. Sólo con su concurso era posible completar una obra tan ambiciosa, fundada no sólo en el entusiasmo y el altruismo de las voces que la componen, sino en la solidez profesional de estos científicos, que han entregado sin reservas su conocimiento, su dedicación y su experiencia, y que han dispuesto en este libro un espacio donde convergen el rigor investigativo y el ingenio creativo. Por esto también decimos gracias a todos ellos: a los 82 científicos, investigadores y conservacionistas que evaluaron a las especies hasta completar y depurar los contenidos de las fichas que conforman el cuerpo principal del libro. Detrás de cada una de sus líneas hay horas, días, meses, años de trabajo, de razonamiento, de inicios repetidos hasta encontrar la vía correcta hacia la consolidación de conclusiones o la formulación de nuevas preguntas para la ciencia. Gran parte de este esfuerzo fue coordinado por los editores asociados: Carlos A. Lasso, César Molina, Christopher J. Sharpe, Juhani Ojasti, J. Celsa Señaris, Pablo Lacabana y Rebecca M. Miller.

Insumos imprescindibles fueron los que ofrecieron los colaboradores que manejaban información, bibliografía o datos no publicados. Así, este libro también se debe a los aportes de Alberto Fernández-Badillo, Alexander Blanco, Alexis Arends, Andrés Eloy Seijas, Andy Urdaneta Daal, Antonio González-Fernández, Antonio Machado-Alison, Antonio Utrera, Argelia Silva, Carole Carlson, Clark Casler, Erich Hoyt, Federico Troncone, Fidel Escola, Francisco Bisbal, Gabriel Uguetto, Genaro Solé, Gilberto Ríos(t), Gilberto Rodríguez(t), Guido Pereira, Hedelvy Guada, Hermes Piñango, J. Rudolf Dietrich, Jesús Camacho, Jesús Manzanilla, Jesús Molinari, José Ochoa Graterol, Juhani Ojasti, María González-Fernández, María Rosa Cuesta, Martha Cecilia Díaz, Mary Lou Goodwin, Pascual Soriano, Pedro Vernet, Rafael Hoogesteijn, Rafael Martínez, Ricardo Guerrero, Roberta Bodini, Rómulo Márquez, Salvador Boher, Samuel Narciso, Sonsirée Ramírez, Steven Swartz y Tito Barros.

En la revisión técnica de las fichas tuvimos el honor de contar con la asesoría del profesor Juhani Ojasti, y con el apoyo de César L. Barrio-Amorós, César Molina, Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte, Jürg De Marmels y Omar J. Linares.

La participación de los ilustradores permitió dotar de rostro a toda la información, un aporte vital que la convierte en materia sensible, y que confiere al dato y a la estadística su verdadero valor, que sólo se completa en la percepción de los sentidos, cuya naturaleza es afectiva y movilizadora. Parte de las ilustraciones provienen de reconocidas publicaciones y están presentes por cortesía de la Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela (*Mamíferos de Venezuela*, con el apoyo de Marietta Hernández), de la Fundación Museo del Mar (afiche *Mamíferos Marinos de Venezuela*, con el apoyo de Bladimir Rodríguez y Astolfo Mata), A & C Black Publishers Ltd. y Yale University Press (*Birds of Northern South America*, con el apoyo de Nigel Redman y Robin Restall), Conservation International (*Ranas Arlequines*, con el apoyo de José Vicente Rodríguez-Mahecha y Ted Kahn) y Princeton University Press (*Birds of Venezuela*, second edition, con el apoyo de John Gwynne, Guy Tudor y Robert Kirk). Algunas de las ilustraciones fueron elaboradas a partir de fotografías facilitadas por Ángel L. Viloria, Carlos A. Lasso, César L. Barrio-Amorós, Douglas Rodríguez-Olarte, Enrique La Marca, Gilson Rivas, Jürg De Marmels, Oscar Lasso-Alcalá, Pascual Soriano y Tito Barros. En este proceso de compilación gráfica también contamos con el concurso de la Colección Ornitológica Phelps y el Museo de Ciencias Naturales La Salle.

El financiamiento de la investigación base, incluyendo los talleres de evaluación, fue generosamente provisto por la Fundación Empresas Polar (Armando Hernández), Conservación Internacional (Robert Bensted-Smith, José Vicente Rodríguez-Mahecha, Ana Liz Flores), Centro Internacional de Ecología Tropical (CIET-UNESCO) y Wildlife Trust (Mary Pearl). La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) brindó asesoría y acceso a sus bases de datos sobre especies amenazadas del mundo.

Al Ministerio del Ambiente (MINAMB), cuyo aval e información fue imprescindible para concretar un esfuerzo de estas dimensiones, especialmente al profesor Jesús Ramos (†), Director de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica. Nuestra gratitud al Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), y fundamentalmente al respaldo de su director ejecutivo, José Miguel Cortázar.

El excelente trabajo de diseño estuvo a cargo del equipo de Chávez & López Diseño Gráfico, C.A. quienes aportaron a la obra ese toque de audacia visual que sin duda creará una conexión más efectiva con el lector. Los mapas fueron elaborados por Fabián Carrasquel (Provita), con la colaboración de Sergio Zambrano (IVIC). Las fotografías de los separadores fueron gentilmente cedidas por sus autores: César L. Barrio-Amorós, David Southall, Humberto Ramírez Nahim, Jorge Provenza, Karl Weidmann (†) y Luiz Claudio Marigo. La fotografía de la portada es de Gerhard Hofmann.

De la coordinación editorial, en representación de Shell Venezuela, S.A., asumió la responsabilidad Jaime Mazzei, quien realizó una revisión impecable de la obra con el apoyo de Bettina Steinhilf, y en representación de Provita, Jeanette Rojas Suárez, quien trabajó arduamente en la corrección de textos y estilo junto con Cristina Raffalli.

Shell Venezuela, S.A. asumió el compromiso de publicar una obra que consideró clave para nuestro país, y la vía para dar curso a su iniciativa fue la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI). Debemos destacar el esfuerzo y la colaboración de Jesús Leal-Lobo y Jaime Mazzei, de la Gerencia de Asuntos Corporativos, quienes con el apoyo y entusiasmo de Sebastiano Rizzo, Arnaldo Rodríguez, Vivian Galán y Bettina Steinhilf, siempre tuvieron tiempo para brindar sugerencias e involucrarse activamente en todas las fases de la producción de esta obra. Muy especialmente, queremos expresar nuestro agradecimiento a Luis Prado, presidente de las Compañías Shell en Venezuela, conservacionista comprometido con la protección de la biodiversidad venezolana y sus especies amenazadas.

Provita es el alma y corazón del *Libro Rojo*, y en consecuencia agradecemos a todos los que a lo largo de los años han trabajado en nuestra institución, y que siempre, desde sus particulares desempeños, han encontrado la manera de aportar a esta obra y a los múltiples proyectos que de ella han derivado.

A todos, y en nombre de los lectores: Gracias.

Contenido

I. Extinción y Conservación

Biodiversidad	15
Biodiversidad en Suramérica	16
Extinción	17
Causas de la Extinción	17
Conservación de la Biodiversidad	19
Libros Rojos de Datos	20
Categorías de las Listas Rojas	21
Criterios para las Categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable	24
Aplicación de los Criterios de las Listas Rojas a Nivel Regional	27
Prioridades para la Conservación de Especies Amenazadas de Extinción	28

II. Libro Rojo de la Fauna Venezolana

Los Primeros Libros Rojos Venezolanos	29
Tercera Edición del Libro Rojo de la Fauna Venezolana	30
Tratamiento de la Taxonomía	31
Presentación de la Información	31
Ficha Descriptiva Modelo	32

III. Situación Actual de la Fauna Venezolana

Distribución de Especies según Grupos Taxonómicos y Categorías de Riesgo	33
Causas que Afectan a las Especies Amenazadas	35
Especies con Medidas de Protección	37
Subespecies Evaluadas y Categorizadas	40

IV. Lista Roja de la Fauna Venezolana

Lista Roja por Categoría de Amenaza
43

Lista Roja por Orden Alfabético
50

V. Especies Amenazadas de la Fauna Venezolana

Mamíferos
65

Aves
117

Reptiles
159

Anfibios
187

Peces
220

Invertebrados
265

VI. Referencias

305

V. Índice de los Taxa Citados

323

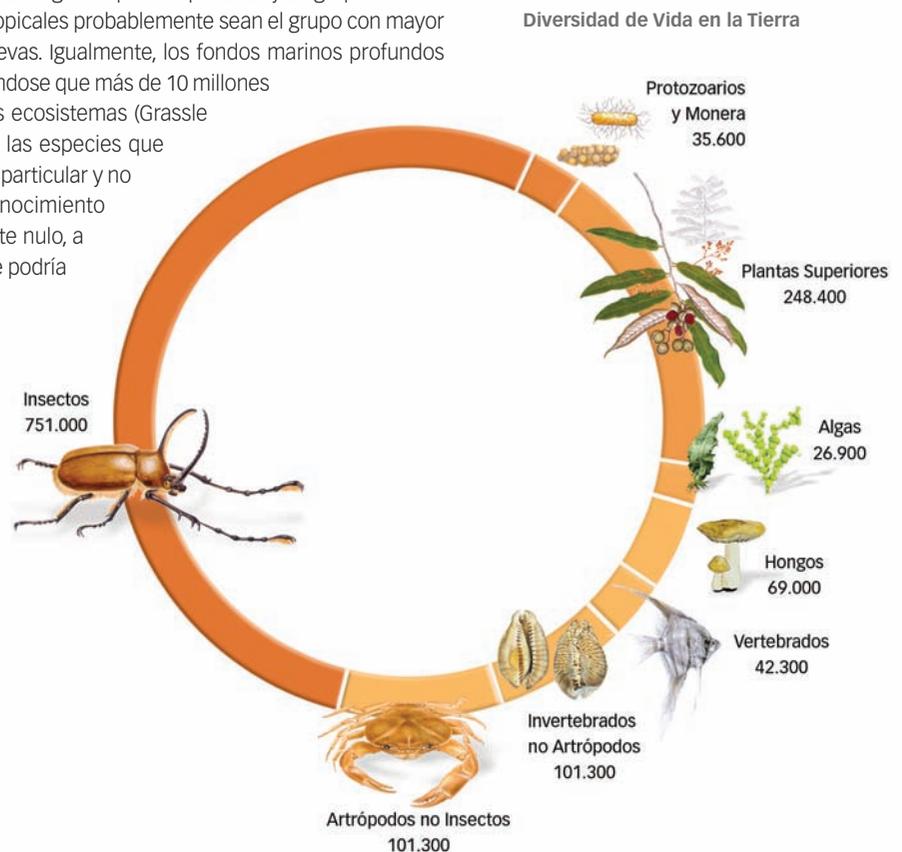
I. Extinción y Conservación

Biodiversidad

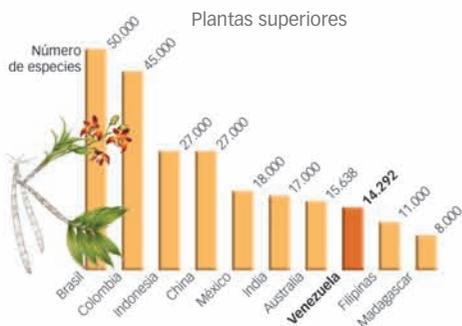
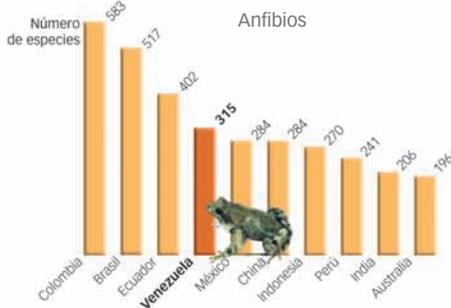
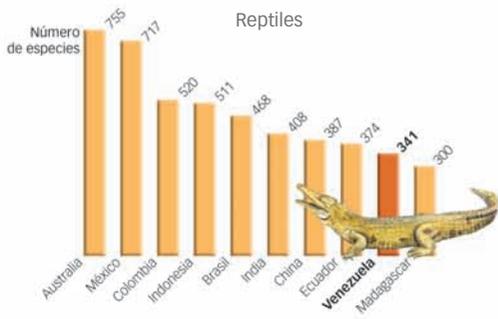
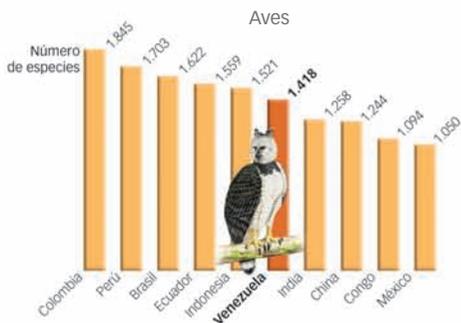
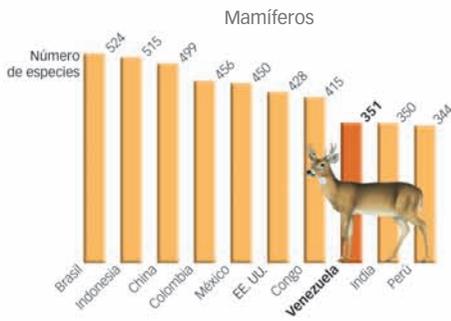
Diversidad biológica o biodiversidad, es un término utilizado para describir no sólo el número de organismos vivos, sino también su variedad y variabilidad. La biodiversidad incluye además las interacciones que se establecen entre las diferentes formas de vida, y que dan origen a sistemas interactivos complejos como los ecosistemas. En pocas palabras, la biodiversidad es la variedad total de vida sobre la tierra e incluye todos los genes, especies, ecosistemas y procesos ecológicos de los que son parte (Begon *et al.* 2006, CDB 1992).

Sin embargo, la mayoría de las personas, al hablar sobre biodiversidad, generalmente se refieren al número de especies presentes en un área. Conocer cuántas especies hay en el mundo es uno de los mayores retos científicos del presente. Los estimados son muy variables y tienden a estar ubicados entre 5 y 30 millones de plantas y animales (Mace *et al.* 2005), pero el número total de especies conocidas es mucho menor. Por ejemplo, si consideramos solamente el caso de los animales, se ha descrito alrededor de 1.250.000 especies. La mayoría son invertebrados (95%), y de éstos, 80% son insectos.

Si algún día fuese posible completar el catálogo de todas las especies del mundo, lo más probable es que el número de aves, mamíferos y reptiles no cambie mucho en relación con lo que se conoce en la actualidad. Sin embargo, cada día se descubren cientos de especies nuevas, alrededor de 15.000 por año (Stork 1993), la mayoría proveniente de regiones poco exploradas y de grupos menos estudiados (Mace *et al.* 2005). Los invertebrados tropicales probablemente sean el grupo con mayor potencial para el descubrimiento de especies nuevas. Igualmente, los fondos marinos profundos permanecen prácticamente desconocidos, estimándose que más de 10 millones de animales macroscópicos podrían habitar estos ecosistemas (Grassle & Maciolek 1992). De la misma forma, casi todas las especies que han sido examinadas tienen un parásito que les es particular y no habita en ninguna otra especie. Dado que el conocimiento existente sobre riqueza parasítica es prácticamente nulo, a medida que se acumulen nuevos datos esta fuente podría duplicar el número de especies conocidas.



Biodiversidad en Suramérica



Desde el punto de vista geográfico, la biodiversidad no está distribuida uniformemente alrededor del mundo: las mayores concentraciones de especies se ubican en las regiones tropicales, localizados sus máximos cerca del ecuador y en disminución gradual hacia los polos (Baillie *et al.* 2004, Mace *et al.* 2005). El gran reto de los científicos tropicales es generar información útil para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de sus países, a pesar de las serias limitaciones de recursos humanos y financieros disponibles. Para alcanzar un tamaño equivalente a las comunidades científicas de los países desarrollados, la oferta académica suramericana en ciencias de la conservación debería crecer entre 5 y 10 veces (Rodríguez *et al.* 2005). La formación y fortalecimiento de recursos humanos es sin duda una de las principales prioridades para las próximas décadas. Pero no sólo en ciencias naturales como la biología: Profesionales de las ciencias sociales y económicas, así como ingenieros, comunicadores sociales, informáticos y educadores, desempeñan una función valiosa en la conservación de las especies amenazadas.

Dentro del trópico, Suramérica destaca como el continente que alberga la mayor biodiversidad. Su área abarca más de 19 millones de km² que se extienden a lo largo de ambos hemisferios terrestres, desde los 12°15' de latitud norte, hasta los 55° de latitud sur. Sus costas son bañadas por el mar Caribe y los océanos Pacífico y Atlántico. Posee vastas extensiones de bosques tropicales, desiertos, sabanas, cordilleras que alcanzan cerca de 7.000 m de altitud y formaciones geológicas que se remontan a los orígenes de la vida sobre la Tierra. El resultado es una diversificación biológica sin precedentes (UICN 1993), la contribución más significativa del continente al patrimonio de la humanidad.

En el mundo hay cerca de 200 países, de los cuales 17 han sido definidos como países "megadiversos", caracterizados por una fracción desproporcionada de la biodiversidad del planeta. En estos países, que representan menos del 10% de la comunidad mundial, habitan entre 60% y 70% de las especies endémicas de la Tierra. Cinco países suramericanos – Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela – son considerados megadiversos y lideran el mundo en cuanto al número de especies de anfibios, aves, mamíferos, mariposas y peces de agua dulce (Mittermeier *et al.* 1997).

En el caso de Venezuela, por su posición biogeográfica incluye a la cordillera de los Andes, la cordillera de la Costa, los llanos, Amazonas, escudo Guayanés, las zonas áridas colombo-venezolanas, el mar Caribe y al océano Atlántico. Esta ubicación le confiere al país una amplia diversidad de biomas a lo largo de 27 zonas climáticas, 650 tipos de vegetación natural, 23 formas de relieve y 38 grandes unidades geológicas. Como resultado, Venezuela se ubica entre los primeros diez países con mayor diversidad biológica del planeta (duodécimo o decimoséptimo de acuerdo con otras clasificaciones) y el sexto de América. Entre los megadiversos se encuentran países como Brasil, Colombia, China, India y Australia, todos estos con una extensión territorial mucho mayor que Venezuela (Mittermeier *et al.* 1997, MARN 2000, Aguilera *et al.* 2003).

La diversidad de especies conocidas para Venezuela, incluyendo los reinos Monera, Protista, Fungi, Plantae y Animal, suman aproximadamente 137.000, de los cuales unos 100.000 corresponden a coleópteros (escarabajos), cuya mayoría permanece sin haber sido identificados plenamente. De hecho, toda la información sobre invertebrados venezolanos es bastante incompleta, y sólo se conoce una pequeña parte de la biodiversidad esperable para el país. En cuanto a riqueza en flora, se encuentran diferentes tipos de bosques (nublados, siempreverdes, de galería, manglares), formaciones arbustivas (matorrales, cardonales y espinares), formaciones herbáceas y hasta las vegetaciones muy especiales de los páramos andinos y los tepuyes guayanés; para sumar unas 15.000 especies vegetales superiores, que se estima podrían ascender hasta 25.000 especies. La región fitogeográfica de Guayana es la más rica en cuanto a diversidad de especies, con aproximadamente 9.411 reportadas, y está entre los principales centros de endemismo de flora del país junto con los sistemas montañosos de los Andes y la cordillera de la Costa (Aguilera *et al.* 2003).

En relación con la fauna de vertebrados conocidos para Venezuela, la cifra supera las 4.000 especies, siendo la mayor diversidad asociada a peces dulceacuicolas y marinos. Es especialmente llamativa nuestra ubicación como el cuarto país del mundo con mayor diversidad de anfibios con 315 especies conocidas, sexto en relación con la diversidad de aves reportadas en 1.418 especies, octavo en mamíferos con 351 especies, y noveno en reptiles con 341 especies (Aguilera *et al.* 2003, Lepage 2008, Barrio-Amorós *com. pers.*).

Extinción

La biodiversidad está sujeta a dos procesos fundamentales: la extinción de especies existentes y el surgimiento de nuevas especies. De hecho, se estima que 2-4% del total de especies que han existido están presentes en la actualidad (May *et al.* 1995). En el caso de vertebrados, se calcula que la tasa promedio de recambio es de aproximadamente 90 especies por siglo (Raup 1986). Así mismo, se estima que en los últimos 400 millones de años, las plantas superiores han sufrido tasas de extinción cercanas a una especie cada 27 años (Myers 1988). Los registros fósiles marinos indican que las especies de estos ecosistemas, típicamente tienen un período de vida de entre 1 y 10 millones de años (May *et al.* 1995). Tomando una cifra conservadora de 5 millones de especies para todo el mundo, esperaríamos entonces entre 0.5 y 5 extinciones al año debidas a causas naturales (Mace *et al.* 2005).

La historia biológica actual se diferencia notablemente de la que existió en épocas anteriores, debido a la presencia de una de las especies más recientes, *Homo sapiens*. Su actividad es la causa del aceleramiento de las tasas de extinción y supera la velocidad de aparición de especies nuevas, lo cual ha ocasionado que la diversidad biológica de la Tierra se encuentre en disminución. Los estimados más conservadores indican que desde el siglo XVII, más de 700 especies de plantas y animales han sido extinguidas por causas humanas (McNeely *et al.* 1990). Los estimados más osados proponen que un número mayor de 1.000 especies desaparece cada año, casi todos insectos endémicos de bosques tropicales (Wilson 1988). En los grupos mejor conocidos – anfibios, aves y mamíferos – se sabe que alrededor de 100 especies se han extinguido durante los últimos 100 años. Aunque esta cifra puede parecer similar a la tasa de referencia inferida a partir del registro fósil, estos tres grupos combinados representan sólo 1% de las especies conocidas, por lo que sus tasas actuales de extinción son 100 veces mayores a lo esperado (Mace *et al.* 2005). Otras estimaciones sugieren que para algunos grupos taxonómicos las tasas de extinción actuales son 100 a 10.000 veces superiores a la tasa de referencia fósil (Pimm *et al.* 1995, Baillie *et al.* 2004).

Alrededor de cien especies de plantas y animales se han declarado oficialmente extintas desde 1996 (Baillie *et al.* 2004). El total de especies oficialmente desaparecidas a consecuencia de actividades humanas a escala mundial suma 785 (extinciones documentadas entre el año 1500 y el presente) (IUCN 2007). Otras 65 especies ya se extinguieron en vida silvestre y sólo sobreviven en cautiverio, generalmente en zoológicos o jardines botánicos.

Causas de la Extinción

Las causas actuales de extinción son variadas y sin duda alguna entre las más importantes se encuentran la cacería indiscriminada, la destrucción de hábitat y la introducción de especies exóticas (Baillie *et al.* 2004).

Al comparar las principales causas de la extinción de especies con los principales riesgos de las especies actualmente amenazadas, se nota una interesante diferencia. En el pasado, es decir, en el caso de especies extintas, su desaparición se atribuye principalmente a la cacería indiscriminada, concentrándose en especies endémicas asociadas a islas oceánicas (Frankel & Soulé 1981). Actualmente, en el caso de las especies amenazadas, la cacería es una causa secundaria de extinción, desplazada por el factor principal de la pérdida de hábitat (Nilsson 1983, Baillie *et al.* 2004, Rodríguez & Rojas-Suárez 1998a). Aunque las tasas de deforestación de los bosques del mundo son menores en el presente de lo que eran en décadas anteriores, su superficie sigue disminuyendo. Entre 2000 y 2005 las áreas boscosas suramericanas se redujeron en 4.3 millones de hectáreas por año (FAO 2006). Para apreciar lo que significa esta cifra, basta imaginar que si todo el territorio venezolano estuviese cubierto con bosques y fuese deforestado a tal velocidad, en unos 20 años no quedaría ni una sola hectárea.

Sin embargo, definir las causas precisas de extinción o de amenaza de especies no es tarea fácil. Cuando se analizan los diferentes factores involucrados, debe advertirse que muchas veces inciden de forma simultánea y sobrepuesta. La situación se hace aún más compleja en los casos de extinciones que ocurrieron hace mucho tiempo, ya que la calidad y confiabilidad de la información tiende a ser menor. Para entender mejor las causas de la extinción, las alternativas son: 1) examinar casos de extinciones recientes, 2) considerar información sobre grupos de especies bien conocidos, ó 3) analizar la situación de especies actualmente amenazadas. En estos tres casos, ejemplificados a continuación, la información disponible tiende a ser de mejor calidad.

Extinciones célebres

Dodo *Raphus cucullatus*

Ave no voladora de un metro de altura y peso de hasta 25 kg. Originaria de la isla Mauricio, del océano Índico, estaba emparentada con las palomas, de las cuales se diferenciaba por su gran tamaño, pico grueso e incapacidad de volar. Las primeras noticias de esta ave datan de 1674. La llegada de los colonos portugueses, quienes la cazaron con facilidad, sumada a la propagación de especies introducidas en la isla (perros, gatos, ratas y cerdos), produjo la extinción de esta ave sólo un siglo después de ser descubierta.

Vaca marina de Steller *Hydrodamalis gigas*

Enorme sirénido de más de ocho metros de longitud y hasta 10 toneladas de peso. Pariente cercano de los manatíes y dugongos. Fue descubierta por la expedición rusa de Bering en 1741 en el estrecho que hoy lleva su nombre. Desde ese momento se convirtió en una presa codiciada por los marineros, que la cazaron en gran número hasta su extinción en 1768, apenas 27 años después de su descubrimiento.

Alca gigante *Pinguin impennis*

Muy abundante en la época del imperio romano en las costas del océano Atlántico, desde Florida a Groenlandia, incluyendo el mar Báltico y parte del mar Mediterráneo. Medían alrededor de un metro de alto, y su plumaje era mayormente negro, con dos manchas blancas en la cabeza. De patas palmeadas, estaba incapacitada para volar y adaptada al buceo. Cazada para consumo humano, a finales del siglo XVI el alca gigante ya había desaparecido de la Europa continental y en América del Norte sólo sobrevivía al norte de Nueva York. En 1800 estaba restringida a Islandia. La última pareja viva fue observada el 2 de junio de 1844.

Paloma migratoria *Ectopistes migratorius*

Es la disminución poblacional más drástica conocida. Pasó de ser el ave más abundante del mundo a la extinción en apenas un siglo. De hábitos sociales, se desplazaba en bandadas de miles de millones de individuos. Cazadas comercialmente de forma masiva, ya para 1880 su situación era preocupante. En 1896 se produjo el asalto a la última gran colonia de cría. Sólo en un día se mató a 250.000 ejemplares y sus huevos y pichones fueron abandonados. La última ave silvestre fue cazada en Ohio, en 1900. El último ejemplar mantenido en cautividad, murió en 1914 en el Zoológico de Cincinnati.

Extinciones célebres (cont.)

Lobo de Tasmania o tilacino *Thylacinus cynocephalus*

Fue un marsupial carnívoro nativo de Australia. El último ejemplar conocido estuvo en el zoológico de Tasmania y murió en 1936. Tenía un gran parecido con los cánidos de otros continentes, a pesar de no estar emparentado con ellos, de un cuerpo estilizado, con pelaje corto con rayas oscuras en la parte trasera. Las mandíbulas podían abrirse hasta extremos asombrosos. A partir de la llegada de los colonos ingleses en 1788, se le consideró una amenaza para los rebaños de ovejas y se le cazó hasta la extinción.

Delfín del Yangtze o baiji *Lipotes vexillifer*

Considerada en el pasado como una especie abundante, para 1986 la población total se estimaba en unos 300 individuos, y en 1990 había descendido a 200. Su número siguió decreciendo rápidamente, sobre todo con la construcción de la Represa de Tres Gargantas (China), que alteró de manera irrecuperable el hábitat de este delfín. En censo realizado en 1998 sólo contó 7 ejemplares. Una expedición realizada en 2006 no observó ningún ejemplar, por lo que se le considera oficialmente extinto.

Guacamaya cubana *Ara tricolor*

Endémica de Cuba e Isla de Pinos. De tamaño mediano y color rojo-anaranjado, su extinción se debió a la cacería para el consumo de su carne y a la captura de los pichones para mascotas. El último ejemplar fue colectado en 1864, y el último reporte data de 1885. Existen al menos 19 de estas aves preservadas en museos, siendo el caso mejor documentado de los loros extintos del Caribe insular, entre los que se incluyen otras ocho especies de guacamayas, tres de loros verdes y cinco especies de perico.

Respecto a las extinciones recientes, desde 1983 hasta la actualidad, se ha observado la desaparición de 27 especies: 12 plantas superiores, 6 aves, 8 anfibios y 1 mamífero. 14 de ellas habitaban en islas, mientras que las 13 restantes eran de tierra firme (Baillie *et al.* 2004). Estos datos contrastan con los datos de las extinciones documentadas durante los últimos 500 años, donde se evidencia que las tasas de extinción de especies de islas eran mucho mayores que las de tierra firme. La principal causa de las 27 extinciones recientes fue la pérdida de hábitat, que afectó a 13 de las especies. Sin embargo, para la mayoría de las especies (59%) dos o más causas actuaron simultáneamente, llegando a alcanzar hasta cuatro factores conjuntos en el caso de una de ellas.

Las aves son posiblemente el grupo de organismos más estudiado y mejor conocido. Todas las extinciones de aves registradas antes de 1800 ocurrieron en islas, y éste sigue siendo el caso de la mayoría de las aves extintas en tiempos más recientes (Baillie *et al.* 2004). Sin embargo, las causas de estas extinciones son muy diversas. Se sabe de alrededor de 130 aves extintas desde 1500. La introducción de especies exóticas ha sido su principal causa de extinción, afectando a más de 60% de éstas. La depredación por ratas y gatos introducidos, junto con enfermedades producidas por patógenos exóticos es lo que ha causado el mayor impacto. La sobreexplotación y pérdida de hábitat son la segunda y tercera causa más importante, respectivamente, afectando a aproximadamente 50% de las especies cada una. Causas menores, que afectan a menos de 10% de las especies, incluyen a los desastres naturales, el control de plagas, interacciones interespecíficas u otras. Pero incluso en el caso de aves, alrededor de 25% de las extinciones reportadas siguen siendo de causa desconocida.

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN o IUCN, por sus siglas en inglés) contiene información detallada sobre las amenazas de todas las especies de aves y anfibios del mundo, así como de la gran mayoría (78%) de los mamíferos amenazados (Baillie *et al.* 2004, IUCN 2007). La principal amenaza para los tres grupos es la pérdida o degradación de hábitat, que afecta a 86%, 88% y 86% de las aves, anfibios y mamíferos, respectivamente. Para las aves, la sobreexplotación y la introducción de especies exóticas son las otras causas más importantes, afectando aproximadamente a 30% de las especies cada una. Así mismo, cerca de 33% de los mamíferos están amenazados por la sobreexplotación y 8% por introducción de especies exóticas. Los anfibios muestran el patrón más divergente, ya que su segunda amenaza es la contaminación (29%) y la tercera las enfermedades causadas por patógenos nativos o introducidos (17%).

Para facilitar los análisis comparativos de los factores que causaron la extinción o amenazan a las especies en la actualidad, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ha propuesto su clasificación mediante un sistema de 12 categorías (IUCN 2007):

Factores que afectan la sobrevivencia de las especies

- 1. Pérdida/degradación de hábitat (inducida por humanos):** incluye factores relacionados con el impacto de actividades agropecuarias y cultivos forestales, tanto a escala artesanal como industrial, ya sea en ambientes terrestres o acuáticos. Contempla el impacto de cambios en las prácticas de manejo de tierra, de extracción minera, forestal y pesquera, y de desarrollo de obras de infraestructura de todo tipo.
- 2. Especies exóticas invasivas (que afectan directamente a la especie amenazada):** se refiere al impacto directo de especies exóticas, que actúan como competidoras, depredadoras o patógenos de especies nativas, o que se hibridizan con ellas.
- 3. Cosecha (cacería/recolección):** extracción directa de especies, con el propósito de usarlas como fuente de alimento, medicina, combustible o materiales diversos, así como su aprovechamiento con fines culturales, científicos o de recreación.
- 4. Mortalidad accidental:** ocurre como consecuencia de otra actividad, como la captura accidental en pesquerías especializadas en otras especies o la caza de especies no deseadas. Así mismo, puede ser consecuencia de colisiones con vehículos o con estructuras fijas como torres y cables de electricidad.
- 5. Persecución:** se trata de especies amenazadas por el acecho directo de humanos, como en el caso del control de animales percibidos como plagas de cultivos.
- 6. Contaminación (afectando el hábitat y/o la especie):** todas las formas de contaminación del aire, tierra o agua, incluyendo tanto factores de impacto local como aquellos de alcance global.
- 7. Desastres naturales:** se refiere al efecto de sequías, tormentas, variaciones extremas en la temperatura, incendios, volcanes y avalanchas, entre otros.
- 8. Cambios en la dinámica poblacional de especies nativas:** abarca cambios ecológicos en la dinámica de especies nativas que interaccionan con la especie amenazada y pueden aumentar su riesgo de extinción. Ejemplos incluyen: competidores, depredadores, presas, hibridadores, patógenos, parásitos y mutualistas.

9. Factores intrínsecos: factores derivados de rasgos particulares de cada especie que la hacen más o menos susceptible a la extinción. Incluyen la dispersión muy limitada, crecimiento poblacional lento, alta mortalidad juvenil, endogamia, baja densidad poblacional, distribución de sexos sesgada, fluctuaciones poblacionales y distribución geográfica muy limitada.

10. Perturbación humana: asociado a actividades como la recreación, la investigación, las guerras, el transporte y el uso del fuego.

11. Otra: cualquier causa no incluida en las anteriores.

12. Desconocida: cuando se observa una rápida disminución de la distribución o abundancia de una especie, pero se desconoce el motivo.

Conservación de la Biodiversidad

La biodiversidad de una región constituye su recurso más valioso. De los componentes silvestres y domesticados de la diversidad biológica, la humanidad obtiene todos sus alimentos, sus fibras (como madera, papel y sisal) y gran cantidad de productos medicinales e industriales (Millennium Ecosystem Assessment 2005). La medicina tradicional, que depende de productos derivados directamente de plantas y animales, beneficia a más de 3.000 millones de personas en todo el mundo. Así mismo, 62% de las moléculas derivadas entre 1982 y 2002 para investigaciones de la cura del cáncer fueron obtenidas de productos naturales, y 65% de las drogas anti hipertensión actualmente sintetizadas, tienen su origen en estructuras moleculares naturales (Beattie *et al.* 2005).

El turismo genera aproximadamente 11% del producto interno bruto del mundo y emplea a 200 millones de personas. Alrededor de 30% de estos ingresos están relacionados con turismo cultural o turismo basado en la naturaleza, mientras que el ecoturismo crece entre 10% y 30% por año. La industria del turismo fue identificada por la Agenda XXI como una de las pocas actividades económicas capaces de mejorar la productividad de los países, y que al mismo tiempo contribuye a mejorar el estado general del ambiente (de Groot *et al.* 2005).

Aproximadamente 80% de las 300.000 especies de plantas con flor del mundo requieren polinizadores para llevar a cabo su reproducción sexual. Se conocen unas 200.000 especies de polinizadores, alrededor de 10% de ellos son abejas. Otros animales polinizadores son predominantemente insectos (Hymenoptera: abejas, avispas y hormigas; Coleoptera: escarabajos; Diptera: moscas; Lepidoptera: mariposas y polillas), mamíferos (incluyendo murciélagos, marsupiales, monos y mapaches) y aves (primordial, pero no exclusivamente, colibríes) (Eardley *et al.* 2006). En los Estados Unidos, la polinización por insectos genera beneficios equivalentes a US\$ 40 millardos por año, mientras que el valor de la polinización de cultivos por abejas en Europa, alcanza US\$ 6 millardos por año. A escala global, el valor económico de los polinizadores se ha estimado en US\$ 120-200 millardos por año (Díaz *et al.* 2005).

Los párrafos precedentes son sólo una pequeña muestra del valor de la biodiversidad para la sobrevivencia humana. A esto hay que sumar bienes y servicios intangibles, de los que depende la vida sobre la Tierra y que son imposibles de cuantificar. El aire que respiramos y el agua que utilizamos, son sólo algunos de los beneficios "gratuitos" que nos ofrecen los ecosistemas del mundo.

Ante el deterioro observado como consecuencia de la sobreexplotación y utilización descontrolada de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad se ha convertido en un objetivo común de las distintas naciones y culturas del mundo. El concepto de *conservación* ha cambiado en las últimas décadas, evolucionando del precepto de *preservar y no tocar*, al criterio de *aprovechar en forma racional*. Este cambio ha inspirado la elaboración del objetivo moderno de conservación de la biodiversidad, que reposa en los principios del uso sostenible de los recursos renovables. La idea fundamental es que los humanos, como cualquier otra especie que habita el planeta, tienen el derecho de aprovechar los recursos naturales, pero no poseen la libertad de agotarlos o deteriorarlos más allá de su capacidad de recuperación. Por tanto, el reto del futuro es el desarrollo de la tecnología necesaria para el logro del uso sostenible.

Como se ha señalado en secciones anteriores, una proporción significativa de la biodiversidad ya se encuentra deteriorada, y es responsabilidad de la humanidad evitar que dicho deterioro se extienda aún más. El principal problema que se enfrenta en este momento, es la limitación de los recursos necesarios para desarrollar planes de conservación efectivos en el corto plazo. Por esta razón, es necesario definir prioridades, y destinar los recursos disponibles a los casos que se consideren más oportunos.

Conservación en Venezuela

Oso frontino *Tremarctos ornatus*

En peligro por acción de la cacería y por la pérdida de hábitat. Para detener y revertir la fragmentación de los bosques andinos que habita, Inparques, junto con científicos y conservacionistas, logró la creación de un completo sistema de 12 parques nacionales que resguardan la mayor parte del hábitat disponible. Actualmente se continúa la búsqueda para la declaración de dos nuevas áreas protegidas en los bosques del ramal de Calderas y de sierra de Portuguesa, que complementen este gran corredor biológico.



Cotorra cabeciamarilla *Amazona barbadensis*

Extinta en cuatro localidades, y con seis poblaciones sobrevivientes aisladas, es la especie de loro más amenazada de Venezuela. En la isla de Margarita, para 1989 sobrevivían de 650 a 750 aves, fecha en que se inicia un esfuerzo conservacionista liderado por Provita que ha logrado aumentar la población en aproximadamente 2.400 individuos. Este resultado es un ejemplo efectivo de combinar el manejo de una especie amenazada con la educación ambiental y la participación de la comunidad.



Tortuga arrau *Podocnemis expansa*

Era considerada una especie muy abundante en Venezuela hace 200 a 300 años, estimándose una población de 330.000 hembras reproductoras en el Orinoco, que se ha reducido en la actualidad a 1.500. Esta situación ha generado uno de los mayores esfuerzos de manejo para la recuperación de una especie amenazada, liderado por el MINAMB, Fudeci, y otras instituciones, y que ha resultado en la cría y liberación de más de 271.000 tortuguillos.

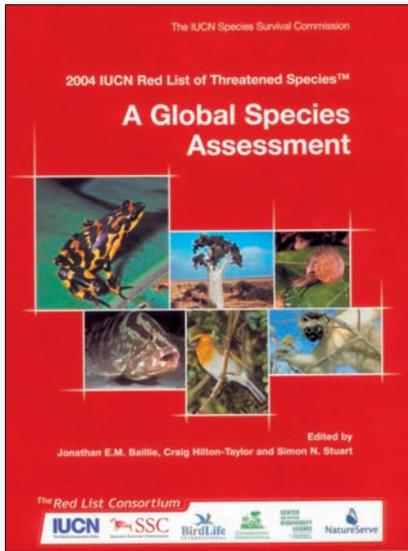


Libros Rojos de Datos

La publicación de libros y listas rojas – volúmenes dedicados a resumir la información existente sobre especies amenazadas a escala mundial – se inició con la edición de los primeros libros rojos de aves y mamíferos del mundo en 1966 (Scott *et al.* 1987). Con el pasar del tiempo, los libros y listas rojas se expandieron a muchos otros grupos de animales y plantas, abarcando una gran variedad de ámbitos geográficos. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN, que incluye a todas las especies del mundo, se publica anualmente en formato electrónico. La acumulación de información durante más de 40 años ha puesto en evidencia la magnitud de la crisis de extinción: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN de 2007 incluye 7.850 animales y 8.447 plantas (IUCN 2007). Así mismo, sólo en Europa se sabe de la existencia de 3.562 listas actuales y pasadas de especies amenazadas (Köppel *et al.* 2003), mientras que al menos 99 países (~50% de los países del mundo) han publicado listas rojas para al menos un grupo taxonómico (Miller *et al.* 2007, WCMC 1994, T. Zamin *com. pers.*).

Históricamente, los principales usos de las listas y libros rojos han sido: 1) aumentar el grado de conocimiento del público general sobre la situación de las especies amenazadas; 2) servir como punto de referencia para evaluar cambios en el estado de conservación de la biodiversidad; 3) identificar áreas que podrían ser incorporadas a sistemas nacionales de áreas protegidas; 4) seguimiento de las actividades humanas que amenazan a la biodiversidad (tales como la conversión de hábitat y la sobrexplotación) y 5) definir prioridades para la inversión de recursos limitados para la conservación (Collar 1996, Possingham *et al.* 2002, Lamoreux *et al.* 2003, Rodríguez *et al.* 2004).

En 2001, la IUCN adoptó un conjunto de categorías estandarizadas, basadas en criterios cuantitativos para la identificación de las especies que debían ser incluidas en listas rojas (IUCN 2001). Previamente, las definiciones de especies amenazadas eran relativamente subjetivas y las clasificaciones eran notablemente influenciadas por la experiencia previa y el conocimiento de los evaluadores, lo que con frecuencia resultaba en inconsistencias entre expertos.



Especies amenazadas a escala global (IUCN 2007)

Grupo	Número de especies			Proporción amenazadas	
	Descritas	Evaluadas	Amenazadas	Descritas (%)	Evaluadas (%)
Vertebrados					
Mamíferos	5.416	4.863	1.094	20	22
Aves	9.956	9.956	1.217	12	12
Reptiles	8.240	1.385	422	5	30
Anfibios	6.199	5.915	1.808	29	31
Peces	30.000	3.119	1.201	4	39
Subtotal	59.811	25.238	5.742	10	23
Invertebrados					
Insectos	950.000	1.255	623	0,07	50
Moluscos	81.000	2.212	978	1,21	44
Crustáceos	40.000	553	460	1,15	83
Corales	2.175	13	5	0,23	38
Otros	130.200	83	42	0,03	51
Subtotal	1.203.375	4.116	2.108	0,18	51
Plantas					
Musgos	15.000	92	79	0,53	86
Helechos y afines	13.025	211	139	1	66
Gimnospermas	980	909	321	33	35
Dicotiledóneas	199.350	9.622	7.121	4	74
Monocotiledóneas	59.300	1.149	778	1	68
Algas verdes	3.715	2	0	< 0,01	0
Algas rojas	5.956	58	9	0,15	16
Subtotal	297.326	12.043	8.447	3	70
Otros					
Líquenes	10.000	2	2	0,02	100
Hongos	16.000	1	1	0,01	100
Algas pardas	2.849	15	6	0,21	40
Subtotal	28.849	18	9	0,03	50
TOTAL	1.589.361	41.415	16.306	1	39

El sistema actual de la IUCN separa claramente el proceso científico de la asignación de riesgo de extinción, del proceso social de la definición de prioridades de conservación, asignando categorías de riesgo de una manera objetiva, repetible y transparente (Mace & Lande 1991, IUCN Standards and Petitions Working Group 2006, UICN 2001).

La revisión del sistema de categorías y criterios de las listas rojas de la IUCN se inició a partir de su Asamblea General, realizada en Madrid en 1984 (Fitter & Fitter 1987). Georgina M. Mace y Russell S. Lande activaron el proceso mediante la publicación de un artículo muy influyente en el que se planteó una nueva visión. En esta nueva perspectiva, las categorías se definían por umbrales cuantitativos derivados de los principios ecológicos que rigen los cambios en la distribución y abundancia de los organismos, y la relación que existe entre variables ecológicas y las probabilidades de extinción poblacional (Mace & Lande 1991). Durante los años siguientes, se refinó la propuesta inicial de Mace & Lande (1991) a partir de una consulta amplia con la membresía mundial de la IUCN y la aplicación de los criterios cuantitativos a una gran diversidad de especies y regiones (p. ej. Mace *et al.* 1992, Mace & Stuart 1994, IUCN 1994). Este proceso condujo al sistema actual (IUCN 2001), que fue adoptado por el Consejo de IUCN en febrero de 2000 y entró en uso en 2001. Todas las evaluaciones de especies amenazadas que se lleven a cabo después de enero de 2001 deben aplicar este sistema, que también fue empleado en la preparación de esta tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*.

Categorías de las Listas Rojas

Existen diez categorías claramente definidas en las que cualquier organismo de la Tierra (excluyendo microorganismos) puede ser clasificado según su riesgo de extinción. Para facilitar las comparaciones entre listas de diferentes partes del mundo, la IUCN ha acordado que la abreviación empleada para indicar cada categoría corresponda a las siglas de la categoría en inglés.

Las primeras tres categorías son bastante obvias. **Extinto** quiere decir que no hay una duda razonable de que el último individuo ha muerto. **Extinto en Estado Silvestre** significa que el taxón está extinto en su hábitat natural y sólo existe en cautiverio (p. ej. jardines botánicos o zoológicos) o en una región que no corresponde a su distribución histórica original. **Extinto a Nivel Regional** quiere decir que no hay una duda razonable de que el último individuo capaz de reproducción en la región, ha muerto o desaparecido de ella o, en el caso de ser un antiguo taxón visitante, ya no hay individuos que visiten la región. Las tres categorías siguientes, **En Peligro Crítico**, **En Peligro** y **Vulnerable**, se asignan sobre la base de criterios cuantitativos que están diseñados para reflejar diferentes grados de riesgo de extinción. Las especies clasificadas en estas tres categorías, conjuntamente conforman el grupo de las especies amenazadas. Los criterios cuantitativos de las especies amenazadas son presentados en la próxima sección. La categoría **Casi Amenazado** se aplica a casos que no califiquen como amenazados en el presente, pero que están muy cerca de los valores umbrales y podrían calificar en el futuro cercano. **Preocupación Menor** se debe asignar a taxa que no califiquen (ni estén cerca de calificar) como amenazados o casi amenazados.

La categoría **Datos Insuficientes** es asignada a taxa de los que no se dispone de suficiente información como para hacer una evaluación confiable de su riesgo de extinción. Antes de clasificar a un taxón como Datos Insuficientes, se recomienda agotar todas las fuentes de información existentes y aprovechar cualquier dato del que se disponga. Esto para evitar que taxa que realmente estén amenazados o ya se hayan extinguido sean ignorados o subestimados a la hora de definir acciones de conservación. La categoría **No Evaluado** se refiere a taxa que aún no han sido evaluados contra los Criterios de las Listas Rojas. Las categorías LC y NE no reflejan riesgo de extinción.

	Extinto
	Extinto en Estado Silvestre
	Extinto a Nivel Regional
	En Peligro Crítico
	En Peligro
	Vulnerable
	Casi Amenazado
	Preocupación Menor
	Datos Insuficientes
	No Evaluados

DATOS ADECUADOS

ESPECIES AMENAZADAS

EX

EXTINTO
(Extinct)



Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un sólo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

Ejemplo:
Sapito arlequín amarillo de Maracay
Atelopus vogli

EW

EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE
(Extinct in the Wild)

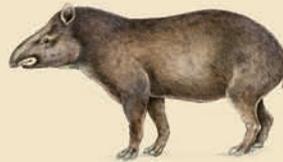


Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un sólo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

Ejemplo:
Guacamaya de Spix (Brasil)
Cyanopsitta spixii

ER

EXTINTO A NIVEL REGIONAL
(Extinct in the Region)



Un taxón está Extinto a Nivel Regional cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo capaz de reproducción en la región, ha muerto o desaparecido de ella o, en el caso de ser un antiguo taxón visitante, ya no hay individuos que visiten la región. Se presume que un taxón está Extinto a Nivel Regional cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats en la región, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un sólo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

Ejemplo:
Danta de montaña
Tapirus pinchaque

CR

EN PELIGRO CRÍTICO
(Critically Endangered)



Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para En Peligro Crítico y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre (ver criterios "A" a "E" en la próxima sección).

Ejemplo:
Cardenalito
Carduelis cucullata

EN

EN PELIGRO
(Endangered)



Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para En Peligro y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre (ver criterios "A" a "E" en la próxima sección).

Ejemplo:
Ranita de cristal del Ávila
Hyalinobatrachium guairarepanensis

Categorías de las Listas Rojas

EVALUADO

NO EVALUADO

VU

VULNERABLE
(Vulnerable)



Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para Vulnerable y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre (ver criterios "A" a "E" en la próxima sección).

Ejemplo:
Tetradiamante
Moenkhausia pittieri

NT

CASI AMENAZADO
(Near Threatened)



Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga en el futuro cercano.

Ejemplo:
Jicotea
Trachemys scripta

LC

PREOCUPACIÓN MENOR
(Least Concern)



Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxa abundantes y de amplia distribución.

Ejemplo:
Escarabajo arlequín
Acrocinus longimanus

DD

DATOS INSUFICIENTES
(Data Deficient)



Un taxón es Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenaza pudiera ser apropiada. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período de tiempo considerable desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.

Ejemplo:
Delfín tornillo
Stenella longirostris

NE

NO EVALUADO
(Not Evaluated)



Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Ejemplo:
Cristofué
Pitangus sulphuratus

Tomado de UICN (2001) y adaptado para su aplicación a nivel regional (UICN 2003).

Criterios para las Categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable

<p>EN PELIGRO CRÍTICO</p>  	<p>La carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) ha sido clasificada como CR A1b+2bcd. El subcriterio A1 para CR implica una reducción del tamaño poblacional de $\geq 90\%$ en las últimas tres generaciones de la especie, donde se conocen las causas de la disminución, éstas son reversibles y han cesado. El subcriterio A2 para CR refleja reducciones poblacionales $\geq 80\%$ en las últimas tres generaciones de la especie, donde la reducción o sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles. En ambos casos (A1 o A2) se indica además el tipo de información empleada en la evaluación (a-e). Al emplear estos criterios, los evaluadores del riesgo de extinción de la carey indican que algunas de las causas que provocaron su disminución poblacional pueden haber cesado y ser reversibles, pero otras no.</p>
--	---

Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los siguientes criterios (A a E), y por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

<p>A. Reducción del tamaño de la población basada en cualquiera de los siguientes puntos:</p>	
<p>1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada $\geq 90\%$ en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, en el que se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles y entendidas y que han cesado; basadas (y especificando) en cualquiera de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. observación directa, b. un índice de abundancia apropiado para el taxón, c. una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat, d. niveles de explotación reales o potenciales, e. efectos de taxa introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos. 	
<p>2. Una reducción de la población observada, estimada, inferida o sospechada $\geq 80\%$ en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles; basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.</p>	
<p>3. Una reducción de la población $\geq 80\%$ que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años); basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.</p>	
<p>4. Una reducción de la población observada, estimada, inferida, o sospechada $\geq 80\%$ en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles; basada (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.</p>	
<p>B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) o B2 (área de ocupación) o ambas:</p>	
<p>1. Extensión de la presencia estimada menor de 100 km², y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Severamente fragmentada o se conoce sólo en una localidad. b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat, 	
	<ul style="list-style-type: none"> (iv) número de localidades o subpoblaciones, (v) número de individuos maduros. <p>c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) número de localidades o subpoblaciones, (iv) número de individuos maduros. </p>
	<p>2. Área de ocupación estimada en menos de 10 km², y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Severamente fragmentada o que se conoce sólo en una localidad. b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat, (iv) número de localidades o subpoblaciones, (v) número de individuos maduros. c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) número de localidades o subpoblaciones, (iv) número de individuos maduros.
<p>C. Tamaño de la población estimada en menos de 250 individuos maduros y ya sea:</p>	
<p>1. Una disminución continua estimada de por lo menos 25% dentro de los tres años o una generación, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), o</p>	
<p>2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida, en el número de individuos maduros y al menos uno de los siguientes subcriterios (a–b):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estructura poblacional en una de las siguientes formas: <ul style="list-style-type: none"> (i) ninguna subpoblación estimada contiene más de 50 individuos maduros, o (ii) por lo menos 90% de los individuos maduros están en una subpoblación. b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros. 	
<p>D. Se estima que el tamaño de la población es menor de 50 individuos maduros.</p>	
<p>E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de al menos 50% dentro de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años).</p>	

EN PELIGRO



El paují copete de piedra (*Pauxi pauxi*) fue clasificado como EN bajo el criterio C, subcriterio 2a(i), por lo que en la Lista Roja de la Fauna Venezolana se señala como C2a(i). El Criterio C para EN se aplica a especies cuyo tamaño poblacional estimado sea menor que 2.500 individuos maduros y que además cumplan con otras condiciones indicadas por los subcriterios. En este caso, el paují copete de piedra posee poblaciones severamente fragmentadas a lo largo de su distribución asociada a montañas andinas y de la cordillera de la Costa; las cuales han experimentado una disminución continua en el número de individuos maduros, y se estima que ninguna subpoblación contiene más de 250 individuos maduros. Por lo tanto, cumple con el umbral establecido por el subcriterio 2a(i).

Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los siguientes criterios (A a E) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

A. Reducción en el tamaño de la población basado en cualquiera de los siguientes puntos:

1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada $\geq 70\%$ en los últimos diez años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles y entendidas y que han cesado; basadas (y especificando) en cualquiera de los siguientes:

- observación directa,
- un índice de abundancia apropiado para el taxón,
- una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat,
- tasas de explotación reales o potenciales,
- efectos de taxa introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.

2. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada $\geq 50\%$ en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles; basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.

3. Una reducción en la población $\geq 50\%$ que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años); basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.

4. Una reducción en la población observada, estimada, inferida, o sospechada $\geq 50\%$ en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles, basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.

B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia), o B2 (área de ocupación), o ambas:

1. Extensión de la presencia estimada menor a 5.000 km², y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:

- Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades.
- Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes:
 - extensión de la presencia,
 - área de ocupación,
 - área, extensión y/o calidad del hábitat,
 - número de localidades o subpoblaciones,

(v) número de individuos maduros.

c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes:

- extensión de la presencia,
- área de ocupación,
- número de localidades o subpoblaciones,
- número de individuos maduros.

2. Área de ocupación estimada en menos de 500 km², y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:

a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades.

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes:

- extensión de la presencia,
- área de ocupación,
- área, extensión y/o calidad del hábitat,
- número de localidades o subpoblaciones,
- número de individuos maduros.

c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes:

- extensión de la presencia,
- área de ocupación,
- número de localidades o subpoblaciones,
- número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 2.500 individuos maduros y ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos 20% dentro de los cinco años o dos generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), o

2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida en el número de individuos maduros y al menos uno de los siguientes subcriterios (a–b):

a. Estructura poblacional en la forma de una de las siguientes:

- se estima que ninguna subpoblación contiene más de 250 individuos maduros, o
- por lo menos 95% de los individuos maduros están en una subpoblación.

b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.

D. Se estima que el tamaño de la población es menor de 250 individuos maduros.

E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de al menos 20% dentro de 20 años o cinco generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años).

VULNERABLE



El caracol porcelana (*Cypraea mus*) está clasificado como VU D2. El criterio D de VU se refiere a especies cuya población es muy pequeña (<20 km²) o su distribución muy restringida (≤5 localidades). En Venezuela, al caracol porcelana sólo se conoce de dos localidades, el golfo de Venezuela y el golfo Triste, por lo que cumple con el umbral establecido por el subcriterio D2.

Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los siguientes criterios (A a E) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.

A. Reducción en el tamaño de la población basado en cualquiera de los siguientes puntos:	(iii) número de localidades o subpoblaciones, (iv) número de individuos maduros.
1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada ≥50% en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles y entendidas y que han cesado; basadas (y especificando) en cualquiera de los siguientes: a. observación directa, b. un índice de abundancia apropiado para el taxón, c. una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat, d. niveles de explotación reales o potenciales, e. efectos de taxa introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.	2. Área de ocupación estimada menor de 2.000 km ² , y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c: a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades. b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes: (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat, (iv) número de localidades o subpoblaciones, (v) número de individuos maduros. c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes: (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) número de localidades o subpoblaciones, (iv) número de individuos maduros.
2. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada ≥30% en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles; basados (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.	
3. Una reducción en la población de 30% que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años); basados (y especificando) en cualesquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.	
4. Una reducción en la población observada, estimada, inferida, o sospechada ≥30% en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles, basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.	
B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) o B2 (área de ocupación) o ambos:	C. Tamaño de la población estimada en menos de 10.000 individuos maduros y ya sea:
1. Extensión de la presencia estimada menor de 20.000 km ² , y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c: a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades. b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes: (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación, (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat, (iv) número de localidades o subpoblaciones, (v) número de individuos maduros. c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes: (i) extensión de la presencia, (ii) área de ocupación,	1. Una disminución continua estimada de por lo menos 10% dentro de los diez años o tres generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), o 2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida, en el número de individuos maduros y al menos uno de los siguientes subcriterios (a–b): a. Estructura poblacional en la forma de una de las siguientes: (i) se estima que ninguna subpoblación contiene más de 1.000 individuos maduros, o (ii) todos (100%) los individuos maduros están en una subpoblación. b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.
	D. Población muy pequeña o restringida en la forma de alguno de los siguientes:
	1. Tamaño de la población estimado en menos de 1.000 individuos maduros. 2. Población muy restringida en su área de ocupación (típicamente menor a 20 km ²) o en el número de localidades (comúnmente 5 o menos) de tal manera que es propensa a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos dentro de un período de tiempo muy corto en un futuro incierto, y es por consiguiente, capaz de cambiar a En Peligro Crítico (CR) e inclusive a Extinta (EX) en un período de tiempo muy corto.
	E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 10% dentro de 100 años.

Nota: Los Criterios para las Categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable, presentados en esta sección, fueron tomados de UICN 2001, donde existe información adicional sobre su uso. También se recomienda consultar a IUCN Standards and Petitions Working Group 2006.

Aplicación de los Criterios de las Listas Rojas a Nivel Regional

Los umbrales cuantitativos empleados en las Categorías de la Listas Rojas de IUCN, fueron diseñados para clasificar el riesgo de extinción de las especies en el ámbito global. No obstante, existe mucho interés en aplicar las categorías a escala de países o de regiones específicas del planeta, donde sólo vive una proporción de la población global de una especie. Para el uso de las categorías a escalas regionales (incluyendo supranacionales, nacionales y subnacionales), se debe tomar en cuenta una serie de factores, ya que muchas poblaciones sobrepasan las fronteras geopolíticas, a veces ocurren migraciones de animales no reproductivos o se trata de taxa no autóctonos. Taxa clasificados como NT a nivel global podrían estar CR a nivel local, donde su población sea muy pequeña o se encuentre disminuyendo rápidamente. La correcta definición del riesgo de extinción a la escala en la que se desea realizar una intervención de conservación es un insumo clave para definir prioridades. Para estos casos, la IUCN desarrolló una serie de directrices (IUCN 2003), empleadas en la presente publicación.

A la hora de aplicar las Categorías de las Listas Rojas de IUCN a escala regional, se debe seguir un proceso que tiene tres pasos.

Primero, se debe identificar claramente la población regional que será evaluada (Gärdenfors *et al.* 2001, IUCN 2003, Miller *et al.* 2007). Por ejemplo, puede tratarse de una población definida por límites políticos, como un país o un Estado. También puede ser la población que habita una cuenca hidrográfica, o si es un animal acuático, un tramo de un río. En cualquier caso, lo importante es delimitar claramente la población de interés.

El segundo paso es aplicar las Categorías de las Listas Rojas de la IUCN a la población regional. Simplemente, se siguen las instrucciones como si se tratara de la población global de la especie (IUCN 1994, IUCN Standards and Petitions Working Group 2006). Esto permite obtener un estimado preliminar de su riesgo de extinción.

La razón por la cual el riesgo de extinción obtenido en el paso anterior no es definitivo, es que las poblaciones regionales típicamente son parte de la población global y regularmente intercambian individuos con subpoblaciones ubicadas fuera de la población regional. Por lo tanto, es posible que el riesgo de extinción de la población local se vea influenciado por lo que ocurre fuera de ella. Si la población regional regularmente recibe individuos provenientes del resto de la población global, el riesgo de extinción de la población local sería menor que el que se obtendría al aplicar las Categorías de las Listas Rojas de la IUCN (IUCN 2001). Si por el contrario, la población local es exportadora neta de individuos hacia la población global, el riesgo de extinción de la población local podría ser mayor que lo reflejado al aplicar las Categorías de las Listas Rojas de la IUCN (IUCN 2001). Por esta razón, en el primer caso se recomienda disminuir en una (o más) categorías el riesgo de extinción preliminar de la población, mientras que en el segundo, se recomienda aumentarlo (Gärdenfors *et al.* 2001, IUCN 2003, Miller *et al.* 2007). Al concluir este tercer paso, se habrá asignado la categoría correcta a la población regional.

El cuarto paso del proceso es desarrollado en detalle en la próxima sección. Se trata de una fase opcional, que en términos estrictos no forma parte de la asignación de categorías de las Listas Rojas. Sin embargo, las categorías son frecuentemente utilizadas como insumo de la definición de prioridades de conservación, por lo que es fundamental distinguir claramente entre ambos.

Ejemplos de la aplicación de los Criterios de las Listas Rojas a nivel regional (IUCN 2003)

Charrán patinegro (Suecia) *Sterna sandvicensis*

450 parejas habitaban en Suecia en 1999. El tiempo de una generación es de aproximadamente ocho años. En las tres últimas generaciones la población ha decrecido en Suecia en 65%. Cumple con los criterios A2ac y C1 de EN, pero su clasificación fue disminuida a VU debido a las buenas posibilidades de inmigración desde el sur. Existe una gran población estable en Alemania y una población en aumento en Holanda, quedando clasificada como VU, según los criterios A2ac; C1.

Sapo (Vietnam) *Amolaps cremnobatus*

Existe una población reproductora en Vietnam, conocida en sólo dos localidades (Ha Tinh y Quang Binh). Se estima que su área de ocupación es de 4.000 km². No se conoce el tamaño de la población. Existe un decrecimiento continuo por explotación directa y pérdida y degradación del hábitat por contaminación del agua, actividades de urbanización y posiblemente de extracción de madera. Existe una subpoblación dentro del área de un parque nacional. Cumple con los criterios de EN B1ab(iii). No se conocen inmigraciones desde regiones vecinas, por lo tanto, no se ha cambiado la evaluación preliminar y queda clasificado como EN, según los criterios B1ab(iii).

Libélula (Suecia) *Somatochlora sahlbergi*

Conocida en Suecia en una sola localidad de la región montañosa del norte, no lejos de Finlandia. Podría existir en otros lugares de Suecia. No existen observaciones de decrecimiento de la población. No existe amenaza directa evidente, pero es probable que pueda ser afectada adversamente por un incremento de la temperatura. Cumple con los criterios de VU D2, pero debido a la posibilidad de inmigración desde Finlandia ha disminuido de categoría en un nivel, siendo clasificada como NT.

Proceso para aplicar las categorías de las listas rojas de IUCN a escala regional



Proceso para la definición de prioridades de conservación



Prioridades para la Conservación de Especies Amenazadas de Extinción

Los procesos de evaluación del riesgo de extinción y la definición de prioridades de conservación son dos ejercicios diferentes pero relacionados (Gärdenfors *et al.* 2001, Mace & Lande 1991, Miller *et al.* 2006, UICN 2001, UICN 2003). La evaluación del riesgo de extinción, tal como la empleada para asignar las categorías de la Lista Roja de la IUCN, por lo general precede a la definición de prioridades. Sin embargo, la evaluación de riesgo es un proceso científico, mientras que la definición de prioridades es un proceso social, que también debe tomar en cuenta aspectos biológicos, culturales, logísticos, financieros y éticos, a fin de garantizar la efectividad de las acciones de conservación (ver figura). En el contexto de la evaluación del riesgo a escala regional, existen otras piezas de información que pueden ser valiosas durante la definición de prioridades. Por ejemplo, es importante considerar las condiciones dentro de la región, pero también lo es el considerar el estado del taxón desde una perspectiva global y la proporción de la población global que habita dentro de la región.

No existe un método único establecido para definir prioridades de conservación, equivalente al empleado para la asignación de las Categorías de las Listas Rojas de IUCN. Cada sociedad debe identificar los parámetros que considere más importantes y emplearlos para definir las especies que recibirán una mayor proporción de los limitados recursos financieros disponibles. Sin embargo, el hecho de que la definición de prioridades sea flexible y adaptable, no quiere decir que no deba ser transparente (Miller *et al.* 2006). Al contrario, la definición de prioridades de conservación de especies también puede ser un proceso sistemático, cuantitativo, con reglas claras. Pero el proceso no tiene que ser complejo, puede ser relativamente sencillo.

Una alternativa consiste en combinar el riesgo de extinción con otras variables y asignarle a cada una de ellas un valor de uno a tres, multiplicándolas luego para generar un índice que refleja el grado de prioridad de la especie: a mayor el valor del índice, mayor la prioridad. Rodríguez y colaboradores (2004) proponen un método que considera cuatro variables: riesgo de extinción, grado de endemismo, unicidad taxonómica y preferencia del público.

Riesgo de extinción

Refleja la urgencia por la amenaza de la especie. Taxa clasificados como VU, EN y CR reciben los valores de 1, 2 y 3, respectivamente. Los evaluadores pueden decidir si utilizan la categoría regional o global de la especie. Dado que algunas veces dichas categorías no coinciden (Rodríguez *et al.* 2000), se recomienda utilizar la categoría más alta entre las listas regional y global.

Grado de endemismo

Es una medida de la importancia relativa de la población regional con respecto a la distribución global de la especie. Especies de amplia distribución, extendida a lo largo de varios países, reciben un valor de 1. Especies que ocupan más de un país, pero que sólo viven en una región biogeográfica bien delimitada (p. ej. Andes del Norte, Tepuyes), se les asigna un valor de 2. Especies endémicas a la región de interés o cuya distribución global esté $\geq 50\%$ en la región, reciben un valor de 3.

Unicidad taxonómica

Destaca el significado evolutivo de la especie, en términos de su divergencia genética con respecto a sus especies más cercanas. Especies que pertenecen a un género de gran tamaño (>11 especies) reciben un valor de 1. Especies de un género mediano (2-10 especies) se les asigna 2 y a especies de un género monotípico les corresponde 3.

Preferencia del público

Es un criterio subjetivo, que se basa en el hecho de que el éxito de las acciones de conservación depende de que el público las apoye. Se asigna un valor de 3, a especies con mayor probabilidad de convertirse en símbolos de conservación en la región, por tratarse de especies que son valoradas. Incluye animales frecuentemente empleados como mascotas, aquellos cazados con fines de consumo o para el comercio, o aquellos que son parte de prácticas culturales establecidas (independientemente de que la práctica cultural pueda afectar a la comunidad positiva o negativamente). Un valor de 2 corresponde a especies que podrían estar sujetas a intereses humanos similares, pero sólo son preferidas si las especies de mayor rango no están disponibles (p. ej. las personas tienden a preferir loros que pericos como mascotas, por lo cual los primeros tienen un mayor valor que los segundos). El valor de 1 se asigna a especies que no tienen un atractivo particular para las personas.

Al multiplicar las cuatro variables, se obtiene un índice que va desde 1 hasta 81. De una manera relativamente sencilla, se integra el grado de riesgo de la especie con variables biológicas (grado de endemismo y unicidad taxonómica) y prioridades humanas (preferencia del público). La aplicación de este sistema, o la de uno equivalente, sería un paso posterior a la publicación de esta tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*.

II. Libro Rojo de la Fauna Venezolana

Los Primeros Libros Rojos Venezolanos

La publicación de un Libro Rojo de Datos para Venezuela fue considerada como una prioridad en el Plan de Acción para la Conservación de Especies de 1988-1992 (FUDENA 1989). Basado en estos antecedentes, en 1989 Provita inició el Proyecto EVE (Especies Venezolanas en Extinción), con financiamiento parcial de Wildlife Conservation Society (WCS), con el objetivo principal de identificar los taxa animales (vertebrados e invertebrados) amenazados de extinción en Venezuela, y determinar su situación actual y grado de amenaza. Durante los años siguientes, se logró la recopilación de información, creación de una base de datos y publicación del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, cuya primera edición en 1995 contó con el apoyo de Fundación Polar.

Uno de los primeros y más importantes reconocimientos que merecería el *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* en su primera edición fue el otorgado por Fundalibro, institución que en 1996 lo elegiría como Mejor Libro Divulgativo del año.

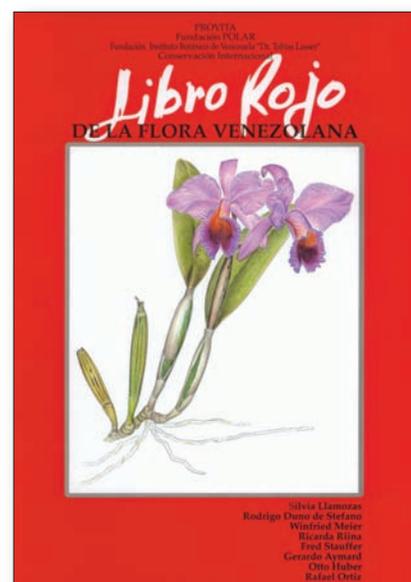
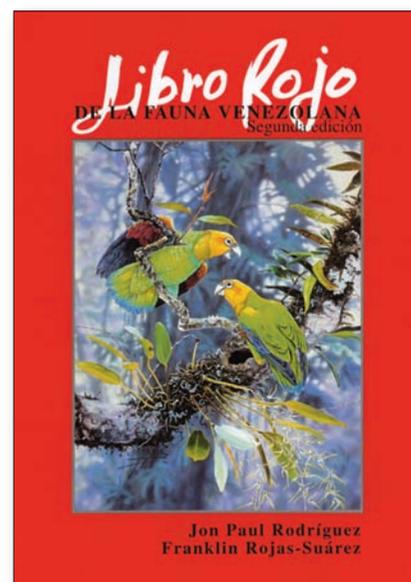
En 1999, se publica la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, corregida y aumentada, la cual sería reimpressa en 2003, y en ese mismo año, Provita publica el *Libro Rojo de la Flora Venezolana*, junto con la Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Fundación Polar y Conservación Internacional Venezuela.

La reimpresión de la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* se agotó rápidamente, lo cual de inmediato creó la expectativa de una nueva edición. Sin embargo, desde 1995 la cantidad y calidad de la información recopilada en el Sistema de Información EVE (Especies Venezolanas en Extinción) había aumentado significativamente, reflejando abundantes nuevos datos generados por la comunidad científica y la sociedad civil organizada. Adicionalmente, en 2001 la IUCN desarrolló nuevos criterios para las Categorías de las Listas Rojas (IUCN 2001), exigiendo que cualquier nueva publicación los aplicase. Por lo tanto, fue necesario replantear por completo el enfoque metodológico y el contenido del *Libro Rojo*, y así se hizo imperativo elaborar una edición completamente renovada. El proyecto de investigación y desarrollo editorial tomó cuatro años, con el apoyo parcial de Fundación Empresas Polar, Conservación Internacional Venezuela y Wildlife Trust.

Para la preparación de la primera y segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, se contó con la colaboración de un Comité Asesor, formado por los asesores principales, Dr. Juhani Ojasti y Dr. Stuart D. Strahl, y 29 asesores especialistas en diferentes grupos taxonómicos.

Después de la creación del Comité Asesor, el siguiente paso fue la elaboración de la Lista Preliminar de los Taxa Animales Potencialmente Amenazados de Venezuela, a partir de las listas de especies amenazadas (p. ej. IUCN 1986, IUCN 1988, IUCN 1994, CITES 2002), libros rojos de datos internacionales (p. ej. Groombridge 1982, Thornback & Jenkins 1982, Collar *et al.* 1992), y artículos en revistas y textos nacionales (p. ej. Gondelles *et al.* 1981, Romero 1985, Trebbau 1985), independientemente de su nivel de detalle. La lista fue revisada y actualizada con ayuda del Comité Asesor y sirvió de referencia para el conjunto de actividades a realizar posteriormente.

Con apoyo del Comité Asesor se seleccionó un grupo amplio de investigadores, especialistas en diferentes grupos taxonómicos, con el propósito de obtener la información necesaria sobre los taxa clasificados en la lista preliminar. Para ello, se distribuyeron cerca de 2.000 cuestionarios entre más de 130 investigadores de Venezuela y el exterior, solicitando información y referencias bibliográficas sobre aproximadamente 370 taxa, a fin de mejorar la cantidad y calidad de los datos disponibles en la fase preparatoria.



Proceso para la asignación de las Categorías de las Listas Rojas



El procesamiento de datos y el análisis de la información recabada a través de los investigadores consultados, consistió en comparar y contrastar lo relativo a la asignación de las categorías con lo establecido en las listas internacionales, y validar dicha información. Cabe destacar que la asignación de las categorías no siempre fue una tarea fácil. En algunos casos, cinco especialistas presentaron hasta cinco apreciaciones diferentes sobre la categoría más adecuada para un taxón en particular. Inclusive, las sugerencias fueron tan contrastantes como que un investigador consideraba a un taxón EN, mientras que otro lo señalaba como LC, pero por suerte esta disyuntiva no fue muy frecuente, y en la mayoría de los casos los criterios fueron complementarios.

Luego del procesamiento, análisis y validación de la información recabada, se clasificó a las especies según los criterios señalados en IUCN (1994), con la verificación posterior del Comité Asesor. El texto de las fichas fue elaborado con base en la bibliografía recabada y la información obtenida mediante los cuestionarios completados por los especialistas. La experiencia de las primeras dos ediciones fue un insumo fundamental para la tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*. Sin embargo, los métodos empleados en esta oportunidad, fueron completamente diferentes.

Tercera Edición del Libro Rojo de la Fauna Venezolana

La asignación de Categorías de las Listas Rojas a las especies de la tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* se llevó a cabo según la propuesta más reciente de la IUCN (UICN 2001) y las directrices para aplicarlas a nivel regional (UICN 2003). Todas las evaluaciones fueron documentadas con la mejor información científica disponible, a través de un proceso claro y transparente.

En las Listas Rojas de la IUCN hay una categoría para cualquier especie, excluyendo microorganismos (UICN 2001). Para esta publicación, se evaluaron todas las especies de mamíferos, aves, anfibios, reptiles y peces de agua dulce que han sido señalados para Venezuela, identificando endémicas, residentes o migratorias. Las especies de estos grupos taxonómicos que no aparecen incluidas en el libro fueron clasificadas como Preocupación Menor (LC). En muchos casos, la clasificación LC se realizó de manera cualitativa, identificando aquellas especies que son abundantes en vida silvestre, tienen una amplia distribución y no se cree que puedan estar amenazadas (CR, EN o VU) o casi amenazadas (NT) en el futuro previsible. Las especies de estos cuatro grupos que fueron incluidas en ediciones anteriores, pero ausentes en ésta, son consideradas LC.

Los peces marinos, en especial tiburones, rayas, peces sierra, quimeras y especies relacionadas (Clase Chondrichthyes), no pudieron ser evaluados por falta de información, y en general se optó por identificar a las especies venezolanas incluidas en la Lista Roja global (IUCN 2007) y utilizar esta categoría a escala nacional. Dado que muchos de estos peces marinos son especies cosmopolitas o con distribución amplia en varios países del Caribe, en algunos casos, cuando la información para Venezuela era prácticamente inexistente, se optó por la categoría de Datos Insuficientes (DD).

Sólo se evaluó a los invertebrados 1) incluidos en las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*; 2) que aparecen en listas internacionales (como IUCN 2007); 3) que son mencionados como amenazados en alguna otra publicación disponible; ó 4) que los especialistas consideraron importante evaluar. Por lo tanto, todos los invertebrados que no están presentes en el libro deben ser considerados No Evaluados (NE). La excepción la constituyen 13 especies que fueron evaluadas por los expertos y clasificadas como LC:

Insecta	
Escarabajo arlequín	<i>Acrocinus longimanus</i>
Escarabajo hércules	<i>Dynastes hercule</i>
Escarabajo neptuno	<i>Dynastes neptunus</i>
Escarabajo del carrizo	<i>Golopha porterii</i>
Machaca	<i>Fulgora latermaria</i>
Mariposa marrón de los páramos	<i>Altopedaliodes albarregas</i>
Mariposa marrón de los páramos	<i>Altopedaliodes albonotata</i>
Mariposa castnia	<i>Castnius pelasgus</i>
Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes antigua</i>
Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes montagna</i>
Mariposa braquíptera	<i>Redonda empetrus</i>
Crustacea	
Langosta carioca	<i>Panulirus guttatus</i>
Bivalvia	
Pepitona	<i>Arca zebra</i>

Así mismo, la mariposa papilionidae de Caripito (*Heraclides matusiki*), descrita por Johnson & Rozycki (1986) para el noreste de Venezuela, clasificada en la edición anterior como **Probablemente Extinta** (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003), fue removida de la Lista Roja por considerarse actualmente como una especie no válida, y es un sinónimo de *Heraclides anchisiades anchisiades* descrita por Esper en 1788 (Lamas 2004).

Todas las especies fueron evaluadas en el marco de los criterios vigentes (IUCN 2001), por lo que los investigadores, especialistas y editores argumentaron los criterios asignados. Posteriormente, los editores principales y por grupo, revisaron la información en forma general y ajustaron los casos que así lo requerían.

Es importante destacar que las categorías definitivas asignadas no necesariamente se corresponden con las opiniones emitidas por parte de los colaboradores, ya que prevaleció el análisis en conjunto según la metodología utilizada.

Tratamiento de la Taxonomía

La principal referencia taxonómica fue la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (IUCN 2007). Nuestro objetivo fue mantenernos lo más cerca posible de dicha publicación, para facilitar la transferencia de datos de la lista nacional a las bases de datos globales (Rodríguez *et al.* 2000, Miller *et al.* 2007).

Otras referencias taxonómicas empleadas fueron Wilson y Reeder (2005) para mamíferos, y BirdLife International (2004) y World Bird Database (www.birdlife.org/datazone) para aves. En cuanto a reptiles, las tortugas siguen a Iverson (1992), cocodrilos a King Burke (1989) y otros reptiles a Uetz Etzold (1996) y Uetz *et al.* (2007). Los anfibios se basan en Frost (1985) y Duellman (1993), con actualizaciones de Barrio-Amorós (2004). Los peces provienen de Eschmeyer (1990) y Paxton *et al.* (1998), con apoyo de Froese Pauly (2007), aunque varias de las especies fueron recientemente descritas y aún no han ingresado en los catálogos globales. Lo mismo ocurre con gran parte de los invertebrados, cuya taxonomía fue definida por referencias seleccionadas por los autores de las fichas. En caso de que hubiese alguna discrepancia entre las referencias taxonómicas clásicas y aquellas empleadas por los autores de las fichas, se presentan clarificaciones en el texto, así como las referencias que apoyan dicha designación.

Los nombres comunes empleados en las fichas corresponden a aquellos cuyo uso es más frecuente en Venezuela, según la experiencia de los especialistas consultados o según libros de amplio uso (p. ej. Phelps & Meyer de Schauensee 1994). Se hizo lo posible por incluir variaciones geográficas y regionales, para lograr la coherencia dentro de un mismo grupo. Por ejemplo, los anfibios del género *Atelopus* son designados por algunos como ranitas y por otros como sapitos, por lo que se decidió optar por el segundo nombre para todos, por tratarse de sapos Bufónidos. Así mismo, cuando se desconocía el nombre común de alguna especie, se eligió uno que fuese lo más descriptivo posible.

Presentación de la Información

Al igual que en las ediciones anteriores, los dos productos principales contenidos en la tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna* son la Lista Roja de la Fauna Venezolana y el conjunto de fichas descriptivas.

La Lista Roja de la Fauna Venezolana incluye a todos los taxa clasificados según las diferentes categorías, con excepción de LC y NE. Todos los mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces de agua dulce que no están incluidos en la Lista Roja fueron clasificados LC, mientras que todos los peces marinos e invertebrados que no están incluidos deben considerarse No Evaluados (NE), con la excepción de los 11 insectos, un crustáceo y un bivalvo mencionados anteriormente, a quienes también les corresponde LC.

Sólo se desarrollan fichas descriptivas para las especies amenazadas y extintas, es decir, aquellas que califican como En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Extinto (EX) y Extinto a Nivel Regional (ER); y esto se debe a la dificultad logística de desarrollar fichas descriptivas para las 748 especies de la Lista Roja. No se identificó ninguna especie clasificada como Extinto en Vida Silvestre (EW).

Siglas utilizadas

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CICTMAR: Centro de Investigación y Conservación de Tortugas Marinas
CVG: Corporación Venezolana de Guayana
ESA: US Endangered Species Act
FONACIT: Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
FONAIAP: Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias
FONDEA: Fondo para el Desarrollo del Estado Apure
FUDECI: Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales
FUDENA: Fundación para la Defensa de la Naturaleza
GTTM: Grupo de Trabajo en Tortugas Marinas de Venezuela
GTTM-NE: Grupo de Trabajo en Tortugas Marinas de Nueva Esparta
ICLAM: Instituto para el Control y la Conservación del Lago de Maracaibo
ICZN: International Commission on Zoological Nomenclature
INAPESCA: Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INIA: Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas
INPARQUES: Instituto Nacional de Parques
IUCN/UICN: International Union for Conservation of Nature/Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
IVIC: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
IWC: International Whaling Commission
JARPA: Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic
LUZ: Universidad del Zulia
MAC: Ministerio de Agricultura y Cría (actual Ministerio de Agricultura y Tierras)
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
MB-UCV: Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela
MINAMB: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente
MIZA: Museo del Instituto de Zoología Agrícola "Francisco Fernández Yépez"
RAMSAR: The Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat /Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención Ramsar)
SCAPNHP: Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier
SPAW: Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Caribbean Region/Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe
ULA: Universidad de Los Andes
UNELLEZ: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
WCMC: World Conservation Monitoring Centre
WCS: Wildlife Conservation Society
WIDECAS: Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network
WWF: World Wildlife Fund

Ficha Descriptiva Modelo

Nombre común

de la especie en Venezuela
Nombre científico,
descriptor original

Clase, orden, familia a la que pertenece
el taxón

Descripción

Identificación general de las características externas más importantes del taxón en su estado adulto, específicamente tamaño, coloración, forma, dimorfismo sexual, y particularidades relevantes. Se incluye información referida a la historia natural, aspectos biológicos, sinónimos y cambios taxonómicos aprobados por el International Committee for Zoological Nomenclature (ICZN).

Distribución

Distribución geográfica a escala mundial y en el territorio nacional. Se indican las localidades de procedencia o de observación, zonas donde el taxón ha sido extirpado, distribución altitudinal, además de información general sobre su hábitat y otros aspectos de interés.

Situación

Resumen del estado actual de las poblaciones a escala nacional, haciendo énfasis en la situación regional. Es la información crítica para definir la categoría que corresponde al taxón a escala nacional, la cual representa el promedio del estado actual de sus diferentes subpoblaciones. Se reportan datos acerca del estado de conservación en otros países que puedan contribuir a clarificar la situación nacional. Presenta la categoría que se le asigna al taxón en sistemas de clasificación internacionales, tales como Libros Rojos de otros países y la clasificación señalada por IUCN a escala global. Incluye información sobre el tamaño poblacional estimado, su densidad o abundancia en Venezuela.

Ilustración

Se presentan síntesis en color de cada taxón elaboradas con base en las fotografías facilitadas por científicos, colaboradores y autores de las fichas, material de museo, y unos pocos taxa fueron ilustrados con la información obtenida de las descripciones originales. Otras ilustraciones se obtuvieron de los libros *Mamíferos de Venezuela* (Linares 1998), *Aves de Venezuela* (Hilty 2003), *Birds of Northern South America* (Restall et al. 2006), *Ranas arlequines* (Rueda-Almonacid et al. 2005), *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003) y del afiche *Mamíferos Marinos de Venezuela* (Fundación Museo del Mar). En unos pocos casos donde fue imposible obtener la ilustración del taxón, se optó por colocar una especie muy similar, lo cual se indica.

Categoría IUCN asignada, y criterios que avalan la designación

Mapa

Incluye una muestra de la distribución conocida para cada taxón en Venezuela. Los mapas fueron generados tomando en cuenta diversas fuentes publicadas (p. ej. Natureserve 2007, Linares 1998, Restall et al. 2006), además de nuevos datos aportados por los autores de las fichas. La base cartográfica utilizada es la proporcionada por el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (2001).

Amenazas

Resumen de las principales amenazas que enfrenta el taxón, señalando las diferencias existentes en las distintas zonas de su área de distribución.

Conservación

Expone qué medidas de conservación han sido tomadas en favor del taxón. Se resume la protección que brinda la legislación nacional, así como leyes o convenios internacionales (Apéndices del CITES, Protocolo SPAW). Se registran las áreas protegidas que incluyen su distribución y las actividades de conservación adelantadas en su favor por entes gubernamentales y organizaciones privadas. También incluye propuestas de conservación señaladas para el taxón, a partir de información publicada, de datos provenientes de encuestas realizadas por los investigadores o a criterio de los autores.



Paloma isleña
Patagioenas squamosa Bonaparte 1792

Aves
Columbiformes
Columbidae

Vulnerable D2



Descripción: Es la paloma isleña de mayor tamaño, que alcanza desde 32 hasta 41 cm de largo. La cabeza, cuello y parte superior del pecho son de color gris oscuro azulado. La parte posterior del cuello, lomo y coberturas alares son de color garrón vinoso oscuro con iridescencias metálicas. Su pico es amarillo claro con base rosada, y el ojo y área orbital son de color rojo carmesí (1,2). Es de hábitos solitarios aunque frecuenta pequeños grupos. Se alimenta de semillas y caracoles. Anida en las grietas de las rocas y usualmente la puesta es de dos huevos.

Distribución: Especie restringida a las islas del Caribe. Se encuentra presente en las Antillas Mayores: Cuba, República Dominicana, Haití, Puerto Rico, además, ocasionalmente en la Península de Florida y áreas cercanas en los Estados Unidos, las Antillas Menores: insular Anguila, San Bartolomé y Deshaies, las Antillas Holandesas: Curazao, Saba y Arnhem y anteriormente en Aruba, y en Venezuela en los archipiélagos Los Frailes y Los Testigos, aunque algunos autores estiman su posible presencia en otras islas venezolanas, al menos irregularmente: habita en bocanaras, tierras bajas y áreas urbanas (1,3,4). La especie fue denominada antes como *Columba squamosa*, pero recientemente fue reasignada como *Patagioenas squamosa* (2,4).

Nombres comunes: Paloma isleña
Isleño (en inglés)

Situación:
La especie posee una distribución restringida en Venezuela. Las islas donde está presente son de escasa superficie. El Archipiélago Los Frailes, pequeño, árido y deshabitado, está ubicado muy cerca de la isla de Margarita (a 13 kilómetros de distancia), y lo conforman 10 pequeños islets, siendo el de mayor tamaño Fraile Grande o Puerto Real, el cual tiene una longitud máxima de 2.200 m y ocupa una superficie de apenas 0,75 km². El Archipiélago Los Testigos, ubicado más al noreste, y formado por 16 islets que suman una superficie de 8 km², posee una población de pseudosiembras menor a 200 personas para el año 2001. Ambos archipiélagos poseen poca cobertura vegetal, especialmente Los Frailes, mientras Los Testigos sólo cuenta con pequeños bosques. Aunque el tamaño poblacional de la especie es desconocido, se estima que en ambas localidades es poco abundante. Los registros de Los Testigos reportan que la población local ha disminuido notablemente desde su censo de su localización en Los Frailes y Los Testigos, no se encuentran en otras áreas cercanas como la isla de Margarita. La extensión total de toda su área de distribución en el Caribe se estima en 410.000 km², aunque algunos autores la describen como una especie poco común en al menos parte de ésta (3,4). A nivel global no se le considera amenazada y se le clasifica en Preocupación Menor, incluso ha sido reportada como abundante en varias de las islas del Caribe, y de gran valor cinegético, como es el caso en Puerto Rico (5). No obstante, está reportada como Extinta o casi extinta en Aruba, y se le considera escasa en Curazao (2).

Amenazas:
No se han evaluado amenazas particulares sobre la especie, aun cuando su distribución, restringida en extremo en Venezuela, se constituye en una amenaza en sí misma debido a su alta vulnerabilidad ante cualquier acción que afecte su hábitat. De igual forma, cualquier presión de caza podría amenazar seriamente a la especie en Venezuela. Sus hábitos de nidificación en agujeros y grietas de las rocas la hacen muy vulnerable a la fauna introducida (gatos, ratas), que si bien no se ha reportado para Los Testigos y Los Frailes, ya se han establecido en otras islas. Su nidificación en Aruba podría haber estado relacionada con la caza; igualmente, se ha especulado que en otros tiempos pudo haber estado presente en Margarita, debido a la cercanía de esta isla a Los Frailes y a la gran similitud entre los hábitats de ambas territorios insulares. De confirmarse esta hipótesis, su autenticidad actual podría amenazar a una extinción por presión cinegética (2).

Conservación:
En Venezuela se establece su veda indefinida por la Ley de Protección a la Fauna Silvestre, medida que fue ratificada mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) (3,7). Es prioritario evaluar las poblaciones de Los Testigos y Los Frailes, con énfasis en estimados sobre el tamaño poblacional, posibles amenazas y otros aspectos generales de su historia natural. Igualmente, sería oportuno conocer mejor la relación, valoración y uso de la especie por parte de los habitantes de Los Testigos.

Referencias: (1) Hilty & Mittermeier de Schomburgk 1979; (2) Restall et al. 2007; (3) Hilty et al. 2007; (4) Hilty et al. 1996; (5) Rodríguez & Rojas-Suárez 2003; (6) Restall et al. 2006; (7) Restall et al. 2006.

Autor: Fundación Museo del Mar, Universidad de Zulia
Actualización: Mercedes Méndez

64

III. Situación Actual de la Fauna Venezolana

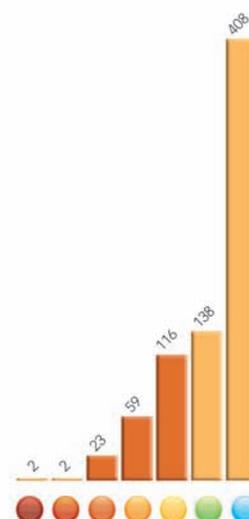
Distribución de Especies según Grupos Taxonómicos y Categorías de Riesgo

La Lista Roja de la Fauna Venezolana 2008 está conformada por 748 especies: 4 extintas global o regionalmente (EX, ER), 198 amenazadas (CR, EN, VU), 138 casi amenazadas (NT) y 408 con Datos Insuficientes (DD). Esto representa más del doble que la Lista Roja de la Fauna Venezolana 1999, que incluyó a 341 especies: 3 posiblemente extintas, 96 amenazadas, 65 NT, 94 DD y 82 en otras categorías.

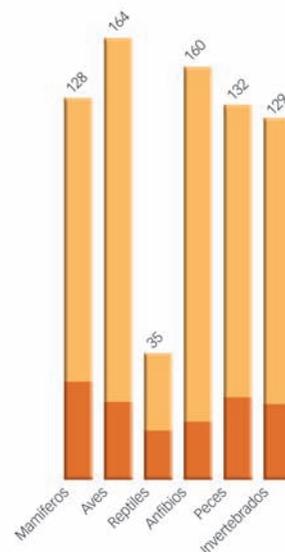
Distribución de la Lista Roja de la Fauna Venezolana 2008

Clase	EX	ER	CR	EN	VU	NT	DD	Total
Amphibia	1	-	11	5	10	38	95	160
Anthozoa	-	-	-	-	2	-	-	2
Arachnida	-	-	-	-	1	-	12	13
Aves	-	1	4	14	17	38	90	164
Bivalvia	-	-	-	-	-	2	-	2
Chondrichthyes	-	-	-	-	-	2	49	51
Crustacea	-	-	-	1	9	3	17	30
Gastropoda	-	-	-	-	3	-	3	6
Insecta	-	-	-	7	11	18	40	76
Mammalia	-	1	3	14	27	19	64	128
Osteichthyes	1	-	-	14	23	14	29	81
Reptilia	-	-	5	4	13	4	9	35
Total	2	2	23	59	116	138	408	748

Distribución por Grados de Amenaza



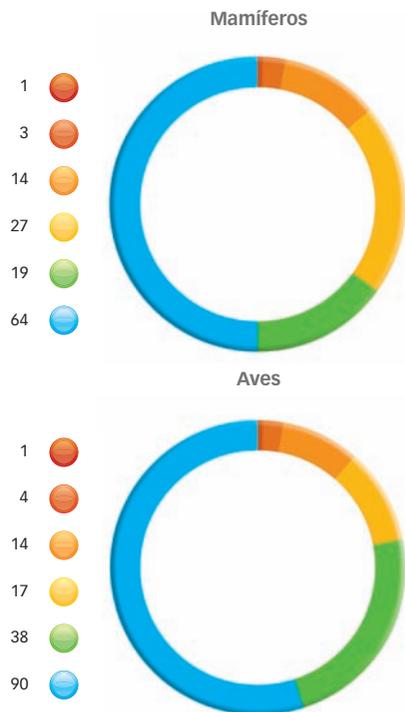
Distribución por Grupos Taxonómicos



Hay tres mecanismos que pueden haber producido el aumento del número de especies en la Lista Roja de la Fauna Venezolana: 1) Desmejora generalizada del estado de conservación de las especies del país, causando la disminución de la distribución y abundancia de un mayor número de especies, hasta alcanzar los umbrales definidos por los criterios cuantitativos de las Categorías de las Listas Rojas. 2) Incremento en el número de especies evaluadas según las Categorías de las Listas Rojas. 3) Mejora en el grado de conocimiento general sobre la fauna, especialmente sobre las especies menos abundantes o más restringidas, de manera que aumenta la información disponible para su evaluación frente a las Categorías de las Listas Rojas (IUCN 2001).

Seguramente, los tres mecanismos han contribuido con el crecimiento de la Lista Roja de la Fauna Venezolana. Para los anfibios, por ejemplo, su situación ha empeorado a escala global durante las últimas décadas (IUCN *et al.* 2006). Cuando se publicó la primera y la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* en 1995 y 1999, respectivamente, no se había reportado ningún anfibio extinto y siete estaban considerados amenazados (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). En la actualidad, 26 anfibios venezolanos se encuentran amenazados y uno está extinto. Es probable que los cambios experimentados por los anfibios durante los últimos 13 años sean parte del fenómeno global de la declinación de los anfibios, que en gran medida sigue siendo poco comprendido.

Distribución por Grados de Amenaza



Sin embargo, aunque no se descarta que el estado de conservación de otros grupos de especies pueda haber desmejorado en tiempos recientes, creemos que gran parte del crecimiento de la Lista Roja Venezolana se debe a una expansión significativa de la información disponible. Por una parte, todas las especies de cinco grandes grupos taxonómicos – mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces de agua dulce – fueron evaluadas en esta oportunidad, contrastando con la evaluación selectiva realizada en 1995 y 1999. El número de especies evaluadas en otros grupos taxonómicos también creció, aunque por tratarse de taxa poco estudiados no se logró su cobertura total. Por otra parte, uno de los efectos más notables de las ediciones anteriores del *Libro Rojo* ha sido el aumento creciente del interés de la comunidad científica, las organizaciones gubernamentales y la sociedad civil organizada, por la investigación y la conservación de las especies amenazadas de extinción. Esto, combinado con la aparición de nuevos mecanismos de financiamiento de proyectos, como la Iniciativa Especies Amenazadas (IEA), ha causado una expansión notable de la información disponible para realizar evaluaciones.

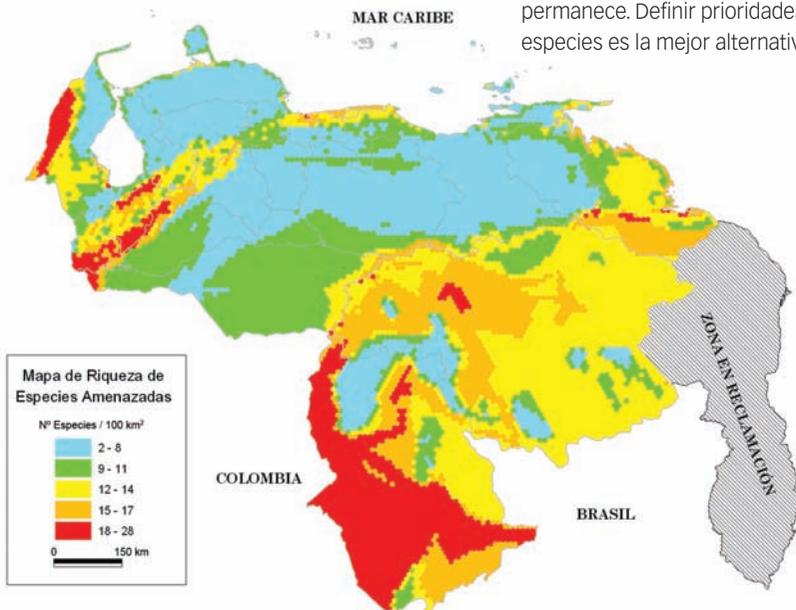
Las aves y los anfibios encabezan la Lista Roja de la Fauna Venezolana, con 164 (22% del total) y 160 (21%) especies, respectivamente. Le siguen los mamíferos con 128 (17%), peces óseos con 81 (11%), insectos con 76 (10%), peces cartilaginosos con 51 (7%), reptiles con 35 (5%), crustáceos con 30 (4%), arácnidos con 16 (2%), y los moluscos gasterópodos, corales y moluscos bivalvos, con 6, 2 y 2, respectivamente (< 1% cada uno).

En cuanto a las especies amenazadas (CR, EN y VU), hay 44 mamíferos (22% del total), 37 peces óseos (19%), 35 aves (18%), 26 anfibios (13%), 22 reptiles (12%), 18 insectos (9%), 10 crustáceos (5%), 3 moluscos gasterópodos (2%), 2 corales (1%) y 1 arácnido (0,5%). Los peces cartilaginosos y los moluscos bivalvos no tienen especies amenazadas reportadas para Venezuela.

No es sorprendente que las aves, mamíferos, anfibios y peces óseos dominen tanto el total de especies en la lista como aquellas amenazadas, ya que se trata de algunos de los grupos taxonómicos mejor evaluados por los especialistas del *Libro Rojo*. Las cifras para los otros grupos, con la posible excepción de los reptiles (los cuales también fueron evaluados en detalle), son solamente una muestra de las especies amenazadas que contienen. Los invertebrados conforman la mayoría de las especies del planeta, por lo que seguramente tienen una proporción de especies amenazadas similar al de otros grupos taxonómicos. Sin embargo, a medida que el conocimiento sobre estos taxa aumente, es probable que su presencia en las listas rojas sea mayor.

Cabe destacar que sólo se conoce de cuatro especies venezolanas extintas global o regionalmente: el sapito arlequín amarillo de Maracay (*Atelopus vogli*), el corroncho desnudo del lago de Valencia (*Lithogenes valencia*), la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*) y el zorzal (*Margarops fuscatus*). Estas especies provienen de la cordillera de la Costa, la cuenca del lago de Valencia, la sierra de Perijá y la región insular, respectivamente. Todas estas regiones tienen claras amenazas en la actualidad, por lo que el hecho de que sean los sitios donde hayan ocurrido extinciones, sugiere que investigaciones adicionales son necesarias. Sin embargo, también es posible tomarse esta información con cierto optimismo cauteloso. Que solamente haya cuatro especies extintas reportadas para el país, sugiere que todavía hay excelentes oportunidades de conservar lo que permanece. Definir prioridades de conservación concretas y enfocar los esfuerzos futuros en estas especies es la mejor alternativa preventiva a nuestra disposición.

Distribución espacial de las Especies Amenazadas



La gran interrogante planteada por la Lista Roja de las Especies Amenazadas 2008 es la de las especies Casi Amenazadas (NT) y aquellas con Datos Insuficientes (DD). Conjuntamente, representan 72% de las especies incluidas en la lista (18% NT y 54% DD). El hecho de que más de la mitad de las especies de la lista sean DD indica que la investigación sobre el estado actual de la fauna de Venezuela aún tiene muchos vacíos por llenar. Una especie DD podría eventualmente ser clasificada como LC, pero también podría ser CR o incluso estar extinta global o regionalmente. Determinar la categoría definitiva de las DD es una de las acciones prioritarias para el futuro.

En cuanto a las NT, éstas nos ofrecen un grupo sobre el cual enfocar nuestra atención inmediata. Pequeños cambios en los ecosistemas que habitan o en la presión generada por su aprovechamiento para subsistencia o comercio, pueden colocarlas entre las especies amenazadas en el corto plazo.

Causas que Afectan a las Especies Amenazadas

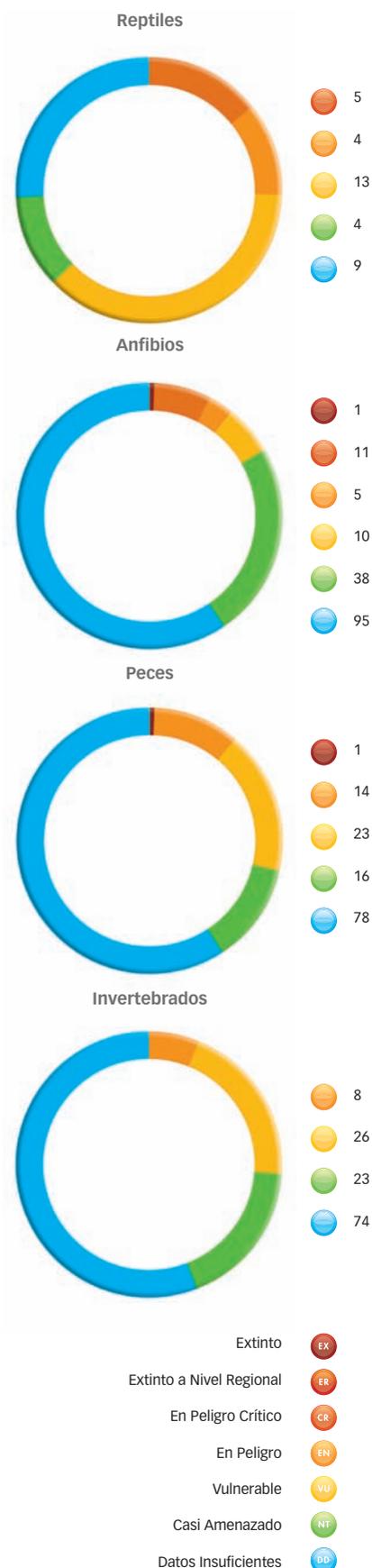
Al igual que ocurre en el ámbito global (Baillie *et al.* 2004), la principal causa de riesgo de las especies amenazadas de Venezuela es la pérdida o degradación de hábitat, y este factor afecta a 83% de ellas. Todos los corales, arácnidos y gasterópodos en la Lista Roja de la Fauna de Venezuela están amenazados por esta causa, al igual que 95% de los peces óseos, 92% de las aves y la mayoría de los mamíferos (87%), insectos (78%), reptiles (78%) y anfibios (67%). Sin embargo, es importante recordar que los factores de riesgo no actúan de manera aislada, ya que en promedio las especies amenazadas venezolanas deben su situación actual a la acción conjunta de dos o tres factores. Sólo 15% están amenazadas por una sola causa, mientras que 4% de las especies están afectadas por 6-8 causas simultáneamente.

Distribución de los factores que afectan a las especies amenazadas venezolanas

FACTORES	AMP	ANT	ARA	AVE	CRU	GAS	INS	MAM	OST	REP	Total
Pérdida / degradación de hábitat											
Número de especies	18	2	1	33	4	3	14	39	36	18	168
Porcentaje (%)	67	100	100	92	40	100	78	87	95	78	83
Especies exóticas invasoras											
Número de especies	8	2	-	2	-	-	1	2	15	1	31
Porcentaje (%)	30	100	-	6	-	-	6	4	39	4	15
Cosecha											
Número de especies	3	-	-	13	2	3	-	27	20	13	81
Porcentaje (%)	11	-	-	36	20	100	-	60	53	57	40
Mortalidad accidental											
Número de especies	2	-	-	-	1	-	-	7	-	6	16
Porcentaje (%)	7	-	-	-	10	-	-	16	-	26	8
Persecución											
Número de especies	-	-	-	2	-	-	-	6	-	2	10
Porcentaje (%)	-	-	-	6	-	-	-	13	-	9	5
Contaminación											
Número de especies	15	1	-	8	2	1	5	10	32	5	79
Porcentaje (%)	56	50	-	22	20	33	28	22	84	22	39
Desastres naturales											
Número de especies	7	1	-	-	1	-	-	3	3	1	16
Porcentaje (%)	26	50	-	-	10	-	-	7	8	4	8
Cambios en la dinámica poblacional de especies nativas											
Número de especies	15	2	-	4	2	-	-	7	1	3	34
Porcentaje (%)	56	100	-	11	20	-	-	16	3	13	17
Factores intrínsecos											
Número de especies	17	-	1	10	7	-	13	17	15	12	92
Porcentaje (%)	63	-	100	28	70	-	72	38	39	52	45
Perturbación humana											
Número de especies	2	2	-	2	4	-	1	2	-	4	17
Porcentaje (%)	7	100	-	6	40	-	6	4	-	17	8
Otra											
Número de especies	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Porcentaje (%)	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1
Desconocida											
Número de especies	14	-	-	2	-	-	-	-	1	-	17
Porcentaje (%)	52	-	-	6	-	-	-	-	3	-	8

AMP: Amphibia, ANT: Anthozoa, ARA: Arachnida, AVE: Aves, CRU: Crustacea, GAS: Gastropoda, INS: Insecta, MAM: Mammalia, OST: Osteichthyes, REP: Reptilia.

Distribución por Grados de Amenaza (cont.)



Ejemplos de especies y sus amenazas

Hormiguero tororoi tachirense *Grallaria chtonia*

La principal amenaza que enfrenta la fauna de Venezuela, es la pérdida o degradación de hábitat, que afecta al menos a 83% de las especies. Tal es el caso de esta pequeña ave endémica de Venezuela, y de otras especies del macizo de El Tamá, una de las áreas más amenazadas del país, donde existen sectores destinados a cafetales y a otros cultivos, ganadería e incendios forestales, así como otros impactos ambientales asociados a su situación de área fronteriza. Esta problemática incluso afecta casi 17% de la superficie del Parque Nacional El Tamá. **En Peligro Crítico.**

Venado margariteño *Odocoileus margaritae*

Este venado endémico y restringido se encuentra sujeto a una presión de cacería extrema para el consumo de su carne, que lo ha llevado a una situación crítica. Esta amenaza afecta a más del 40% de las especies reportadas en la Lista Roja, que son cazadas, cosechadas o perseguidas con diversos propósitos, incluyendo el consumo humano, usos de algunas de sus partes (cuernos, conchas, grasa, trofeos), abastecimiento del mercado de mascotas, el coleccionismo, o al considerarse como plagas u otras amenazas, por ignorancia o por simple diversión. **En Peligro Crítico.**

Tinicalo del lago de Valencia *Atherinella venezuelae*

Al menos 18% de los taxa incluidos en la Lista Roja Venezolana están siendo afectadas por especies exóticas invasoras. De hecho, una de las principales causas de la declinación poblacional de este pequeño pez endémico del lago de Valencia, ha sido la introducción de peces exóticos como la tilapia (*Oreochromis mossambicus*) y la petenia (*Caquetaia kraussii*), que utilizan al tinicalo como uno de los componentes principales de sus dietas, incluyendo sus huevos y larvas. Se considera que los peces introducidos podrían estar involucrados en la extinción del corroncho desnudo *Lithogenes valencia*. **En Peligro.**

Cangrejo cavernícola de Perijá *Chaceus caecus*

Al menos 45% de las especies listadas se consideran amenazadas por factores intrínsecos al taxón. La distribución restringida es uno de los más frecuentes, y cualquier taxón que posee un área de ocupación menor a 20 km² califica como Vulnerable. Tal es el caso de este pequeño cangrejo ciego, cuyo hábitat se restringe a unas pocas cuevas en la sierra de Perijá. Adicionalmente, otros factores intrínsecos asociados a sus hábitos troglobios, altamente especializados para la vida en la profundidad de las cuevas, y baja tasa reproductiva, hacen a esta especie más susceptible a perturbaciones humanas. **Vulnerable.**

La segunda causa más importante son los factores intrínsecos (45%). La mayor parte de las especies amenazadas son especialistas de ecosistemas muy particulares, tienen bajo crecimiento poblacional o su distribución geográfica es muy pequeña. La totalidad de los arácnidos amenazados del país deben parte de su situación actual a factores intrínsecos de su biología y ecología, al igual que la mayoría de los insectos (72%), crustáceos (70%), anfibios (63%) y reptiles (52%).

La cosecha y la contaminación son las dos causas que le siguen, afectando a 40% y 30% de las especies, respectivamente. Todos los moluscos gasterópodos están amenazados por la cacería, al igual que la mayor parte de los mamíferos (60%), reptiles (57%) y peces óseos (53%). La contaminación es una causa de amenaza importante para los peces óseos (84%), anfibios (56%) y corales (50%).

El resto de las causas afectan a una proporción relativamente baja de las especies. Los cambios en la dinámica poblacional de especies nativas afectan a 17%, especies exóticas invasivas a 15%, mortalidad accidental, desastres naturales, perturbación humana y causas desconocidas a 8% cada una, persecución a 5% y otra a 1%. Es importante destacar, sin embargo, que algunas de estas causas minoritarias pueden afectar significativamente a algunos grupos de especies: las especies exóticas invasivas, los cambios en la dinámica poblacional de especies nativas y la perturbación humana son factores de riesgo para 100% de los corales amenazados.

Las principales causas de riesgo de las especies amenazadas venezolanas para 2008 difieren de las señaladas en 1995 (Rodríguez & Rojas-Suárez 1998a). En la primera edición del *Libro Rojo* (Rodríguez & Rojas-Suárez 1995), la cosecha (expresada como cacería para alimento, comercio, mascotas, control de plaga y usos tradicionales) era la principal amenaza, afectando a 40% de las especies. Le seguía la pérdida o degradación de hábitat (29%) y las causas desconocidas (13%). Aunque en 2008 la cosecha sigue afectando a 40% de las especies, la pérdida o degradación de hábitat es el principal motivo de preocupación actual. También se ha reducido la proporción de especies con amenazas desconocidas a 8%, lo que evidencia las mejoras de nuestro conocimiento sobre especies amenazadas venezolanas durante la última década.

Comparativo de especies amenazadas según factores de riesgo

Factores de amenaza	1995 (*)	2008
	%	%
Pérdida/degradación de hábitat	29	83
Especies exóticas invasoras	2	15
Cosecha	40	40
Mortalidad accidental	-	8
Persecución	3	5
Contaminación	9	39
Desastres naturales	-	8
Cambios en la dinámica poblacional de especies nativas	-	17
Factores intrínsecos	1	45
Perturbación humana	3	8
Otra	-	1
Desconocida	13	8

(*) Los análisis realizados sobre los datos de 1995 (Rodríguez & Rojas-Suárez 1998a), sólo se señaló la principal causa de riesgo de cada especie, mientras que en los análisis de 2008 se señalan todas las causas. Por esa razón, la columna de 1995 suma 100%, mientras que la columna de 2008 suma una cifra mayor.

Especies con Medidas de Protección

Indirectamente, una proporción significativa de las especies amenazadas venezolanas están protegidas, al tener parte de su distribución geográfica incluida en áreas protegidas estrictas, como los parques nacionales, monumentos naturales y refugios de fauna (Rodríguez & Rojas-Suárez 1998b). Adicionalmente, existen herramientas legales a escala nacional e internacional, que incluyen especies particulares a las cuales se confieren diferentes tipos de protección.

En el ámbito internacional, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ampara alrededor de 5.000 especies de animales y 28.000 especies de plantas contra la explotación excesiva debido al comercio internacional (CITES 2006). Las especies están incluidas en tres apéndices (I, II y III), según el grado de amenaza debido al comercio internacional. En ocasiones se incluyen grupos enteros afectados por el comercio como los primates, cetáceos, tortugas marinas, loros, corales, cactus y orquídeas. En otros casos sólo se incluye una subespecie o una población geográficamente aislada de una especie (p. ej. la población de un país), por ser ésta el objeto de la actividad comercial.

Las especies incluidas en el Apéndice I del CITES son aquellas que están consideradas en peligro de extinción y cuyo comercio se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales, como actividades de investigación científica o de conservación. En el Apéndice II se incluyen especies que aunque no estén en peligro de extinción actualmente, su comercio debe controlarse cuidadosamente para evitar que la explotación comprometa su supervivencia a largo plazo. En el Apéndice III se incluyen especies que están protegidas por la legislación de al menos un país, que solicita la asistencia de otros países signatarios del CITES para controlar su comercio internacional (CITES 2006).

CITES incluye a 33 especies de la tercera edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* en el Apéndice I (7 aves, 17 mamíferos, 7 reptiles y 2 peces cartilagosos) y 73 en el Apéndice II (2 anfibios, 50 aves, 10 mamíferos, 7 reptiles, 1 pez cartilaginoso, 2 peces óseos y 1 molusco).

APÉNDICE I CITES

Nombre científico (*)	Nombre común	Nombre científico (*)	Nombre común
Aves		Reptiles	
<i>Jabiru mycteria</i>	Garzón soldado	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga cabezona
<i>Harpia harpyja</i>	Águila arpía	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Carey
<i>Carduelis cucullata</i>	Cardenalito	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Guaraguá
<i>Amazona barbadensis</i>	Cotorra cabeciamarilla	<i>Dermochelys coriacea</i>	Cardón
<i>Ara macao</i>	Guacamaya bandera	Peces cartilagosos	
<i>Ara militaris</i>	Guacamaya verde	<i>Pristis pectinata</i>	Pez sierra común
Mamíferos		<i>Pristis perotteti</i>	Pez sierra de dientes largos
<i>Speothos venaticus</i>	Perro de monte		
<i>Leopardus pardalis</i>	Cunaguaro		
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato de monte		
<i>Leopardus wiedii</i>	Tígrito		
<i>Panthera onca</i>	Yaguar		
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Perro de agua gigante		
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso frontino		
<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorcual del norte		
<i>Balaenoptera edeni</i>	Ballena arenquera		
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común		
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada		
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote		
<i>Sotalia guianensis</i>	Bufe negro		
<i>Priodontes maximus</i>	Cuspón		
<i>Tapirus pinchaque</i>	Danta de montaña		
<i>Cacajao melanocephalus</i>	Mono chucuto		
<i>Trichechus manatus</i>	Manatí		
<i>Crocodylus acutus</i>	Caimán de la costa		
<i>Crocodylus intermedius</i>	Caimán del Orinoco		

* Algunos nombres científicos están en desuso.

APÉNDICE II CITES

Nombre científico (*)	Nombre común
Anfibios	
<i>Dendrobates leucomelas</i>	Sapito minero
<i>Epipedobates rufulus</i>	Sapito niñera del Chimantá
Aves	
<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Pato de monte
<i>Agelaiocercus berlepschi</i>	Colibrí coludo de Caripe
<i>Amazilia distans</i>	Diamante de Wetmore
<i>Avocettula recurvirostris</i>	Colibrí pico lezna
<i>Campylopterus ensipennis</i>	Ala de sable verde
<i>Chalcostigma heteropogon</i>	Pico espina bronceado
<i>Chlorostilbon russatus</i>	Esmeralda bronceada
<i>Chlorostilbon stenura</i>	Esmeralda cola de alambre
<i>Coeligena bonapartei</i>	Colibrí inca ventridorado
<i>Doryfera ludovicae</i>	Pico lanza frentiverde
<i>Eriocnemis cupreovertris</i>	Colibrí pantalón cobrizo
<i>Hylonompha macrocerca</i>	Colibrí tijereta
<i>Lesbia nuna</i>	Colibrí coludo verde
<i>Lophornis stictolophus</i>	Coqueta coronada
<i>Metallura iracunda</i>	Colibrí de Perijá
<i>Phaethornis longirostris</i>	Ermitaño picolargo
<i>Ramphomicron microrhynchum</i>	Colibrí pico espina
<i>Eudocimus ruber</i>	Corocoro colorado
<i>Accipiter collaris</i>	Gavilán acollarado
<i>Accipiter poliogaster</i>	Gavilán ventrigris
<i>Buteo albigula</i>	Gavilán gargantiblanco
<i>Circus buffoni</i>	Aguilucho de ciénaga
<i>Harpagus diodon</i>	Gavilán calzón rufo
<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	Águila solitaria
<i>Leucopternis melanops</i>	Gavilán carinegro
<i>Morphnus guianensis</i>	Águila monera
<i>Oroaetus isidori</i>	Águila de copete
<i>Spizastur melanoleucus</i>	Águila blanquinegra
<i>Falco deiroleucus</i>	Halcón pechianaranjado
<i>Micrastur buckleyi</i>	Halcón de Buckley
<i>Rupicola peruvianus</i>	Gallito de las sierras
<i>Carduelis yarrellii</i>	Jilguero cara amarilla
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamenco
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Piapoco pico verde
<i>Amazona autumnalis</i>	Loro frentirojo
<i>Amazona dufresniana</i>	Loro cariazul
<i>Amazona festiva</i>	Loro lomirrojo
<i>Amazona mercenaria</i>	Loro verde
<i>Amazona ochrocephala</i>	Loro real
<i>Ara ararauna</i>	Guacamaya azul y amarilla
<i>Ara chloropterus</i>	Guacamaya roja
<i>Aratinga solstitialis</i>	Perico dorado
<i>Deroptyus accipitrinus</i>	Loro cacique
<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	Perico multicolor
<i>Nannopsittaca panychlora</i>	Chirica
<i>Orthopsittaca manilata</i>	Guacamaya barriga roja
<i>Pionopsitta pyrrhura</i>	Perico cabecidorado
<i>Pyrrhura caeruleiceps</i>	Perico de Perijá
<i>Pyrrhura emma</i>	Perico pintado de Venezuela
<i>Pyrrhura rhodoccephala</i>	Perico cabecirojo

* Algunos nombres científicos están en desuso.

Nombre científico (*)	Nombre común
Mamíferos	
<i>Puma concolor</i>	Puma
<i>Lontra longicaudis</i>	Perro de agua pequeño
<i>Tapirus terrestris</i>	Danta
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero
<i>Aotus lemurinus</i>	Mono de noche del occidente
<i>Ateles belzebuth</i>	Mono araña del sur
<i>Ateles hybridus</i>	Mono araña del norte
<i>Ateles paniscus</i>	Mono araña negro
<i>Cebus albifrons</i>	Mono capuchino cariblanco
<i>Chiropotes israelita</i>	Mono barbudo
Reptiles	
<i>Peltocephalus dumerilianus</i>	Cabezón
<i>Podocnemis erythrocephala</i>	Chimpire
<i>Podocnemis expansa</i>	Tortuga arrau
<i>Podocnemis lewyana</i>	Tortuga de río del Magdalena
<i>Podocnemis unifilis</i>	Terecay
<i>Geochelone carbonaria</i>	Morrococoy sabanero
<i>Geochelone denticulata</i>	Morrococoy montañoero
Peces cartilaginosos	
<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena
Peces óseos	
<i>Hippocampus erectus</i>	Caballito de mar rayado
<i>Hippocampus reidi</i>	Caballito de mar hocicudo
Moluscos	
<i>Strombus gigas</i>	Botuto

A escala nacional, hay dos decretos que protegen a las especies amenazadas de extinción: el Decreto Presidencial 1.485 que declara el listado de animales vedados para la caza (Venezuela 1996a) y el Decreto Presidencial 1.486 que señala el listado oficial de especies en peligro de extinción (Venezuela 1996b). El primero incluye a 30 mamíferos, 69 aves y 10 reptiles, y su cacería sólo está permitida “con fines de investigación científica, de control y de manejo de la fauna silvestre”. De forma similar, las especies en peligro de extinción, 22 mamíferos, 11 aves, 8 reptiles y 6 anfibios, sólo “podrán ser objeto de caza con fines científicos y de manejo”. Ambos decretos fueron publicados hace más de una década y hoy en día se dispone de más información sobre la fauna amenazada del país, sería una buena oportunidad para su revisión y actualización.

Animales vedados para la caza según el Decreto 1.485

Nombre científico (*)	Nombre común	Nombre científico (*)	Nombre común
Mamíferos			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero o palmero	<i>Procnias averano</i>	Campanero herrero
<i>Dasypus kappleri</i>	Cachicamo montañero	<i>Procnias alba</i>	Pájaro campanero
<i>Priodontes maximus</i>	Cuspón o cachicamo gigante	<i>Perissocephalus tricolor</i>	Pájaro capuchino
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso frontino o salvaje	<i>Psarocolius decumanus</i>	Conoto negro
<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria o perro de agua pequeño	<i>Psarocolius viridis</i>	Conoto verde
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Perro de agua o nutria gigante	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Conoto aceituno
<i>Leopardus pardalis</i>	Cunaguaro manigordo	<i>Cephalopterus ornatus</i>	Pájaro paraguas
<i>Leopardus tigrinus</i>	Cunaguaro o tigrillo	<i>Pyroderus scutatus</i>	Pájaro torero
<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo	<i>Gymnoderus foetidus</i>	Pavita pescuecipelada
<i>Panthera onca</i>	Yaguar o tigre americano**	<i>Momotus momota</i>	Pájaro león
<i>Speototus venaticus</i>	Perro de monte	<i>Andigena nigrirostris</i>	Tucán azul
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Ballena calderón negro	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Diostedé pico acanalado
<i>Grampus griseus</i>	Ballena calderón gris	<i>Ramphastos citreolaemus</i>	Diostedé garganticitrón
<i>Ziphius cavirostris</i>	Ballena picuda	<i>Ramphastos culminatus</i>	Diostedé rabadilla dorada
<i>Physeter catodon</i>	Cachalote	<i>Ramphastos ambiguus</i>	Diostedé pico negro
<i>Orcinus orca</i>	Orca o ballena pinta	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Piapoco pico verde
<i>Pseudorca crassidens</i>	Orca falsa	<i>Ramphastos tucanus</i>	Piapoco pico rojo
<i>Stenella frontalis</i>	Delfín manchado	<i>Ramphastos aurantiirostris</i>	Piapoco pico dorado
<i>Stenella longirostris</i>	Delfín tornillo	<i>Ramphastos cuvieri</i>	Piapoco pico curvo
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delfín listado	<i>Monasa atra</i>	Pico de lace
<i>Steno bredanensis</i>	Delfín pico largo o de dientes rugosos	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero real barbirrayado
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Carpintero real pico amarillo
<i>Sotalia fluviatilis</i>	Delfín estuarino	<i>Anhima cornuta</i>	Aruco
<i>Tursiops truncatus</i>	Guamachín o delfín rostro de botella	<i>Chauna chavaria</i>	Chicagüire
<i>Inia geoffrensis</i>	Tonina rosada	<i>Jabiru mycteria</i>	Garzón soldado
<i>Trichechus manatus</i>	Manatí	<i>Euxenura maguari</i>	Gabán peonío o cigüeña
<i>Tapirus terrestris</i>	Danta**	<i>Ardea herodias</i>	Garzón cenizo
<i>Mazama rufina</i>	Venado matacán candelillo	<i>Casmerodius albus (Egretta alba)</i>	Garza real
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado caramerudo o caramudo	<i>Ardea cocoi</i>	Garza morena
<i>Agouti taczanowskii</i>	Lapa paramera	<i>Ajaia ajaia</i>	Garza paleta
Aves		<i>Eudocimus ruber</i>	Corocoro colorado
<i>Nothocercus julius</i>	Chócora	<i>Theristicus caudatus</i>	Tautaco
<i>Crypturellus erythropus margaritae</i>	Macagua o Soisola de Margarita	<i>Cercibis oxycerca</i>	Tarotaro
<i>Crypturellus erythropus cursitans</i>	Soisola de El Tamá	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamenco
<i>Crypturellus pteritipui</i>	Poncha de Ptari Tepui	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águila real
<i>Crypturellus duidae</i>	Poncha del Duida	<i>Sarcoramphus papa</i>	Rey zamuro
<i>Anas flavirostris</i>	Pato serrano	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor
<i>Anas cyanoptera</i>	Barraquete colorado	<i>Harpya harpyja</i>	Águila arpía
<i>Merganetta armata</i>	Pato de torrentes	<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	Águila solitaria
<i>Aburria aburri</i>	Gualí o pava negra	<i>Morphnus guianensis</i>	Águila monera
<i>Nothocrax urumutum</i>	Paují nocturno	<i>Oroaetus isidori</i>	Águila de copete
<i>Pauxi pauxi</i>	Paují copete de piedra	<i>Spizaetus tyrannus</i>	Águila tirana
<i>Odontophorus atrifrons</i>	Perdiz montañera	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
<i>Aratinga acuticaudata neoxena</i>	Carapaico o ñángaro de Margarita	<i>Bubo virginianus</i>	Lechuzón orejudo
<i>Ara macao</i>	Guacamaya bandera	<i>Nyctibius grandis</i>	Nictibio grande
<i>Ara chloroptera</i>	Guacamaya roja	Reptiles	
<i>Ara nobilis</i>	Guacamaya enana	<i>Geochelone carbonaria</i>	Morrocoy negro
<i>Amazona barbadensis</i>	Cotorra cabeciamarilla	<i>Geochelone denticulata</i>	Morrocoy amarillo
<i>Gallinago nobilis</i>	Becasina paramera	<i>Podocnemis expansa</i>	Tortuga arrau o del Orinoco
<i>Chubbia jamesoni</i>	Becasina andina	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortuga sin concha o cardón
<i>Columba squamosa</i>	Paloma isleña	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde
<i>Carduelis cucullata</i>	Cardenalito	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortuga bestia o lora
<i>Carduelis yarrellii</i>	Jilguero cara amarilla	<i>Caretta caretta</i>	Caguama o cabezona
<i>Rupicola rupicola</i>	Gallito de las rocas	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Parape o carey
<i>Rupicola peruviana</i>	Gallito de las sierras	<i>Crocodylus intermedius</i>	Caimán del Orinoco
		<i>Crocodylus acutus</i>	Caimán de la costa

* Algunos nombres científicos están en desuso.
 ** Sólo al norte de la línea Meta-Orinoco.

Animales en peligro de extinción según el Decreto 1.486

Nombre científico (*)	Nombre común	Nombre científico (*)	Nombre común
Mamíferos		Aves	
<i>Priodontes maximus</i>	Cuspón	<i>Crypturellus erythropus margaritae</i>	Soisola de Margarita o macagua
<i>Cebus apella margaritae</i>	Mono de Margarita	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor
<i>Chiropotes satanas</i>	Capuchino del Orinoco	<i>Harpia harpyja</i>	Águila arpía
<i>Cacajao melanocephalus</i>	Mono chucuto	<i>Pauxi pauxi</i>	Paují copete de piedra
<i>Dinomys branickii</i>	Pacarana	<i>Aburria aburri</i>	Guali o pava negra
<i>Sciurus granatensis nesaeus</i>	Ardilla de Margarita	<i>Amazona barbadensis</i>	Cotorra cabeciamarilla
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común	<i>Aratinga acuticaudata neoxena</i>	Carapaico o ñángaro de Margarita
<i>Balaenoptera edeni</i>	Ballena arenquera	<i>Hapalopsottaca amazonina</i>	Perico multicolor
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada	<i>Ara militaris</i>	Guacamaya verde
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	<i>Carduelis cucullata</i>	Cardenalito
<i>Speothos venaticus</i>	Perro de monte	<i>Carduelis yarrellii</i>	Jilguero cara amarilla
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso frontino	Reptiles	
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Perro de agua	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Carey
<i>Lutra longicaudis</i>	Perro de agua pequeño del norte**	<i>Caretta caretta</i>	Caguama
<i>Panthera onca</i>	Yaguar**	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga blanca
<i>Leopardus pardalis</i>	Cunaguaro	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Guaraguá
<i>Leopardus tigrinus</i>	Tigrillo	<i>Dermodochelys coriacea</i>	Cardón
<i>Leopardus wiedii</i>	Margay	<i>Podocnemis expansa</i>	Tortuga arrau
<i>Trichechus manatus</i>	Manatí	<i>Crocodylus acutus</i>	Caimán de la costa
<i>Tapirus terrestris</i>	Danta	<i>Crocodylus intermedius</i>	Caimán del Orinoco
<i>Odocoileus virginianus margaritae</i>	Venado de Margarita	Anfibios	
<i>Mazama rufina</i>	Venado matacán andino	<i>Atelopus carbonerensis</i>	Ranita amarilla de La Carbonera
		<i>Atelopus cruciger</i>	Sapito rayado del centro
		<i>Atelopus mucubajiensis</i>	Sapito de Mucubají
		<i>Atelopus oxyrhynchus</i>	Sapito amarillo merideño
		<i>Atelopus pinangoi</i>	Sapito de Piñango
		<i>Atelopus sorianoi</i>	Sapito de Tovar

* Algunos nombres científicos están en desuso.
 ** Sólo al norte de la línea Meta-Orinoco.

Subespecies Evaluadas y Categorizadas

Las Categorías de las Listas Rojas de la IUCN están diseñadas para ser aplicadas al nivel taxonómico de especie o a niveles inferiores, como por ejemplo, subespecie o población (IUCN Standards and Petitions Working Group 2006). En la presente edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, se acordó restringir las evaluaciones a especies, sin considerar a las subespecies o poblaciones aisladas. Esto debido a que el procedimiento diseñado por IUCN recomienda la evaluación de la totalidad de las especies del país (lo cual fue logrado para aves, mamíferos, reptiles y peces de agua dulce), y si se hubiera aplicado el mismo criterio a las subespecies, el ejercicio habría sido logísticamente inmanejable. Adicionalmente, por ser un país megadiverso, gran parte de las especies venezolanas tienen más de una subespecie y muchas de éstas son muy poco conocidas, por lo que se prefirió abordar la evaluación de las subespecies del país (especialmente aquellas endémicas y aisladas de otras subespecies) como un ejercicio gradual para el futuro. Así mismo, no se realizó ninguna evaluación a un nivel superior de especie, como de hecho ocurrió en las ediciones anteriores, donde se evaluó la Familia Pseudotephosidae completa (Crustacea: Decapoda) y que estaba clasificada como DD (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003).

Sin embargo, un grupo de subespecies sí fue evaluado y se incluyen a continuación. Es una colección poco sistemática e indudablemente incompleta, generada simplemente a partir del listado de subespecies que fueron evaluadas en las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, combinadas con algunos taxa recomendados explícitamente por los expertos, participantes en la presente publicación.

Las subespecies evaluadas e incluidas en el *Libro Rojo* de 1999, fueron reclasificadas en tres grupos:

- 1) Subespecies evaluadas por separado en 1999, que en 2008 fueron evaluadas a nivel de especie, ya sea porque la subespecie fue recientemente elevada a especie, o porque se integraron las diferentes subespecies y la evaluación se realizó para la especie como un todo. Las especies de este grupo clasificadas como amenazadas (CR, EN o VU) y DD en 2008 aparecen incluidas en el texto principal del libro.
- 2) Subespecies clasificadas como LC en 2008, que no están consideradas actualmente como casi amenazadas (NT) o amenazadas (CR, EN o VU), y por lo tanto no aparecen incluidas en la Lista Roja de las Subespecies de Fauna Venezolana (como ocurre con las especies).
- 3) Subespecies consideradas casi amenazadas (NT) o amenazadas (CR, EN o VU) en 2008, que conforman la Lista Roja de las Subespecies de Fauna Venezolana.

Dieciocho taxa evaluados como subespecies en 1999, fueron evaluadas como especies en 2008. La tabla a continuación incluye el nombre con el que fueron evaluadas en ambos años, junto con la categoría respectiva.

Nombre común	Nombre científico en 1999	Categoría en 1999 (*)	Nombre científico en 2008	Categoría en 2008
Venado matacán rojizo	<i>Mazama americana sheila</i>	LC	<i>Mazama americana</i>	DD
Venado matacán pardo-grisáceo	<i>Mazama gouazoubira cita</i>	NT	<i>Mazama gouazoubira</i>	DD
Venado matacán andino	<i>Mazama rufina bricenii</i>	VU	<i>Mazama bricenii</i>	VU
Venado caramerudo paramero	<i>Odocoileus virginianus goudotii</i>	EN	<i>Odocoileus lasiotis</i>	EN
Venado caramerudo	<i>Odocoileus virginianus gymnotis</i>	LC	<i>Odocoileus virginianus</i>	LC
Venado de Margarita	<i>Odocoileus virginianus margaritae</i>	CR	<i>Odocoileus margaritae</i>	CR
Perro de agua pequeño del norte	<i>Lutra longicaudis annectens</i>	VU	<i>Lontra longicaudis</i>	VU
Perro de agua pequeño guayanés	<i>Lutra longicaudis enudris</i>	NT	<i>Lontra longicaudis</i>	VU
Mono araña del sur	<i>Ateles belzebuth belzebuth</i>	VU	<i>Ateles belzebuth</i>	VU
Mono araña del norte	<i>Ateles belzebuth hybridus</i>	EP	<i>Ateles hybridus</i>	EN
Mono capuchino de Perijá	<i>Cebus albifrons adustus</i>	DD	<i>Cebus albifrons</i>	DD
Mono capuchino del sur del lago	<i>Cebus albifrons leucocephalus</i>	DD	<i>Cebus albifrons</i>	DD
Pato serrano	<i>Anas flavirostris altipetens</i>	NT	<i>Anas flavirostris</i>	DD
Ponchito cabecicastaño venezolano	<i>Grallaricula cucullata venezuelana</i>	DD	<i>Grallaricula cucullata</i>	VU
Perico multicolor	<i>Hapalopsittaca amazonina amazonina</i>	EN	<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	EN
Perico multicolor	<i>Hapalopsittaca amazonina theresae</i>	EN	<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	EN
Lechuza estigia	<i>Asio stygius robustus</i>	DD	<i>Asio stygius</i>	DD
Jicotea	<i>Trachemys scripta chichiriviche</i>	VU	<i>Trachemys scripta</i>	NT

(*) Las abreviaciones corresponden a las categorías vigentes a partir de 2001, empleadas en la presente edición del *Libro Rojo*. En todos los casos, se ha reemplazado la abreviación de 1999 por la abreviación equivalente actual. En la mayor parte de los casos, ambos sistemas tienen categorías completamente equivalentes. La excepción son las especies catalogadas en 1999 como Menor Riesgo – Preocupación Menor (MRpm) y Menor Riesgo – Casi Amenazado (MRca). En la tabla, éstas fueron reemplazadas por LC y NT, respectivamente.

Catorce de las subespecies evaluadas en 1999, fueron catalogadas en 2008 como Preocupación Menor (LC) y por lo tanto no están incluidas en la Lista Roja de las Subespecies de Fauna Venezolana.

Nombre común	Nombre científico	Categoría en 1999(*)	Categoría en 2008
Venado caramerudo	<i>Odocoileus virginianus gymnotis</i>	LC	LC
Cardenal bandera alemana del norte	<i>Paroaria gularis nigrogenis</i>	DD	LC
Babilla	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	LC	LC
Mariposa ninfálica	<i>Epiphile chrysites venezuelensis</i>	LC	LC
Mariposa ninfálica	<i>Heliconius hecale baracnti</i>	LC	LC
Mariposa ninfálica de Choroni	<i>Prepona praeneste chironiensis</i>	DD	LC
Mariposa papilionide	<i>Papilio zagreus motilonos</i>	DD	LC
Mariposa papilionide	<i>Papilio zagreus zagreus</i>	DD	LC
Mariposa piéride	<i>Catacticta uricoecheae bouvieri</i>	LC	LC
Mariposa piéride	<i>Tatochila xanthodice paramosa</i>	LC	LC
Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes ferratilis luteocosta</i>	LC	LC
Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes plotina rapha</i>	LC	LC
Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes proerna fumaria</i>	LC	LC
Mariposa marrón de los páramos	<i>Penrosada gruntarae bolivari</i>	LC	LC

(*) Las abreviaciones corresponden a las categorías vigentes a partir de 2001, empleadas en la presente edición del *Libro Rojo*. En todos los casos, se ha reemplazado la abreviación de 1999 por la abreviación equivalente actual. En la mayor parte de los casos, ambos sistemas tienen categorías completamente equivalentes. La excepción son las especies catalogadas en 1999 como Menor Riesgo – Preocupación Menor (MRpm) y Menor Riesgo – Casi Amenazado (MRca). En la tabla, éstas fueron reemplazadas por LC y NT, respectivamente.

Subespecies venezolanas amenazadas

Mono de Margarita *Cebus apella margaritae*

Única población insular de un mono amazónico. Se distribuye en los parches boscosos muy fragmentados de la isla de Margarita, en la serranía El Copey (incluyendo cerros del norte) y cerro Matasiete. Sobreviven entre 200 a 250 individuos. Está amenazado por su cacería como plaga de cultivos y su uso como mascota, así como por la fragmentación y destrucción de su hábitat (Márquez & Sanz 1994). **En Peligro Crítico C1**

Ñángaro *Aratinga acuticaudata neoxena*

Restringido a las zonas áridas de la isla de Margarita, aledañas a laguna de La Restinga, único lugar en el mundo donde se reproduce. Su situación actual es alarmante y su extinción es altamente probable a mediano plazo, debido a la extracción ilegal de pichones para usarlos como mascotas. En 1991, se estimó que quedaban menos de 150 ñángaros, que bajo protección se incrementaron a casi 200 en pocos años. En la actualidad, esta tendencia se ha revertido y se estima que sobreviven menos de 50 aves. Los planes para su recuperación no han tenido mayor continuidad y éxito (Carrillo 2007). **En Peligro Crítico A4; C1; D**

Subespecies venezolanas amenazadas
(cont.)

Perico carasucia de Margarita
Aratinga pertinax margaritensis

Habita las islas de Coche, Cubagua y Margarita. Hasta hace poco considerada como no amenazada, una evaluación reciente determinó que la presión extrema de captura de pichones para mascotas ha disminuido su capacidad reproductiva. A esto se suma la destrucción de su hábitat, debido a urbanismos y a la minería de arena (I. Zager et al. com. pers.). **En Peligro B1ab**

Macagua
Crypturellus erythropus margaritae

Endémica del cerro El Copey, al este de la isla de Margarita. Presenta extinciones locales en los cerros Guayamurí, Matasiete, La Valla y Tragaplata. Aparentemente es poco tolerante a modificaciones de su restringido hábitat natural y es cazada con frecuencia por los lugareños. Recientemente, se ha reportado que podría ser más frecuente de lo que se estimaba en algunas áreas del Parque Nacional Cerro El Copey (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). **En Peligro B1ab(iii)**

Ardilla de Margarita
Sciurus granatensis nesaesus

Se distribuye en los bosques húmedos y deciduos en las montañas del lado este de la isla de Margarita. Es muy poco lo que se conoce sobre esta subespecie, aunque se ha reportado que sus poblaciones han decrecido producto del desarrollo urbanístico, y se ha reportado su cacería ocasional para el consumo de su carne (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). **Vulnerable B1ab(iii)**

Polla de mangle de Margarita
Rallus longirostris margaritae

Habita lagunas y humedales costeros de ambos lados de la isla de Margarita. Reportada en forma errónea como restringida al Parque Nacional Laguna de La Restinga, observaciones recientes indican que es menos escasa que lo estimado. Aun así, se trata de un taxón restringido y amenazado por destrucción y contaminación de los humedales donde habita (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). **Vulnerable B1ab(iii)**

Perico carasucia de La Tortuga
Aratinga pertinax tortuguensis

Endémico de la isla La Tortuga. Se ha reportado su captura para su uso como mascota. Es probable que los animales exóticos introducidos (ratas, gatos, chivos) estén afectando su hábitat de alimentación o depreden sobre pichones y adultos. Su insularidad y distribución restringida aumentan su vulnerabilidad (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). **Vulnerable B1ab(iii)**

Soisola pata roja de Táchira
Crypturellus erythropus cursitans

Ave de distribución restringida, localizada en Venezuela en el macizo de El Tamá. Enfrenta una fuerte presión de cacería para consumo humano y un fuerte deterioro de los ambientes por actividades agrícolas, deforestaciones y crecimiento urbano, entre otras causas (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). **Vulnerable B1ab(iii)**

Las subespecies que conforman la Lista Roja de las Subespecies de Fauna Venezolana son 12, de las cuales 8 están amenazadas: 2 En Peligro Crítico (CR), 2 En Peligro (EN) y 4 Vulnerable (VU).

Nombre común	Nombre científico	Categoría en 1999(*)	Categoría en 2008
Mono de Margarita	<i>Cebus apella margaritae</i>	CR	CR
Ñángaro	<i>Aratinga acuticaudata neoxena</i>	CR	CR
Perico carasucia de Margarita	<i>Aratinga pertinax margaritensis</i>	EN	EN
Macagua	<i>Crypturellus erythropus margaritae</i>	CR	EN
Ardilla de Margarita	<i>Sciurus granatensis nesaesus</i>	VU	VU
Polla de mangle de Margarita	<i>Rallus longirostris margaritae</i>	VU	VU
Perico carasucia de La Tortuga	<i>Aratinga pertinax tortuguensis</i>	DD	VU
Soisola pata roja de Táchira	<i>Crypturellus erythropus cursitans</i>	VU	VU
Conejo de Caracas	<i>Sylvilagus brasiliensis caracasensis</i>	NT	NT
Conejo de Margarita	<i>Sylvilagus floridanus margaritae</i>	NT	NT
Estrella cuelliroja	<i>Acestrura heliodor meridae</i>	NT	NT
Curbina del lago	<i>Cynoscion acoupa maracaiboensis</i>	NT	NT

(*) Las abreviaciones corresponden a las categorías vigentes a partir de 2001, empleadas en la presente edición del *Libro Rojo*. En todos los casos, se ha reemplazado la abreviación de 1999 por la abreviación equivalente actual. En la mayor parte de los casos, ambos sistemas tienen categorías completamente equivalentes. La excepción son las especies catalogadas en 1999 como Menor Riesgo – Preocupación Menor (MRpm) y Menor Riesgo – Casi Amenazado (MRca). En la tabla, éstas fueron reemplazadas por LC y NT, respectivamente.

Destaca la situación de la isla de Margarita, con una subespecie endémica casi amenazada (*Sylvilagus floridanus margaritae*) y seis amenazadas (*Cebus apella margaritae*, *Aratinga acuticaudata neoxena*, *Aratinga pertinax margaritensis*, *Crypturellus erythropus margaritae*, *Sciurus granatensis nesaesus*, *Rallus longirostris margaritae*). Así mismo, el venado de Margarita (*Odocoileus margaritae*) está considerado En Peligro Crítico, mientras que sus dos poblaciones de carnívoros nativos, el cunaguaro (*Leopardus pardalis*) y el mapurite (*Conepatus semistriatus*) también están amenazados (Rodríguez & Rojas-Suárez 2003). Además, al menos dos especies se han extinguido localmente en la isla: el flamenco (*Eudocimus ruber*) y el caimán de la costa (*Crocodylus acutus*). Estas cifras posiblemente reflejen un interés y el conocimiento creciente que se tiene sobre la problemática que enfrenta la biodiversidad neoespartana (Rodríguez 2007). Sin embargo, es probable que la región insular venezolana esté enfrentando una crisis de extinción que requiera de acciones contundentes e inmediatas, y que Margarita sea sólo el ejemplo mejor estudiado.

IV. Lista Roja de la Fauna Venezolana

Lista Roja por Categoría de Amenaza

EX Extinto

Nombre común	Nombre científico
--------------	-------------------

AMPHIBIA

Sapito arlequín amarillo de Maracay	<i>Atelopus vogli</i>
-------------------------------------	-----------------------

OSTEICHTHYES

Corroncho desnudo del lago de Valencia	<i>Lithogenes valencia</i>
--	----------------------------

ER Extinto a Nivel Regional

Nombre común	Nombre científico
--------------	-------------------

MAMMALIA

Danta de montaña	<i>Tapirus pinchaque</i>
------------------	--------------------------

AVES

Zorzal	<i>Margarops fuscatus</i>
--------	---------------------------

CR En Peligro Crítico

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
--------------	-------------------	--------------	-------------------

MAMMALIA

Manatí	<i>Trichechus manatus</i>	Caimán del Orinoco	<i>Crocodylus intermedius</i>
Ratón de Los Olivitos	<i>Oryzomys gorgasi</i>	Tuqueque de Monte Cano	<i>Lepidoblepharis montecanoensis</i>
Venado margariteño	<i>Odocoileus margaritae</i>		

AVES

Cóndor	<i>Vultur gryphus</i>		
Cardenalito	<i>Carduelis cucullata</i>		
Jilguero cara amarilla	<i>Carduelis yarrellii</i>		
Hormiguero tororoi tachirensis	<i>Grallaria chtonia</i>		

REPTILIA

Cardón	<i>Dermochelys coriacea</i>		
Carey	<i>Eretmochelys imbricata</i>		
Tortuga arrau	<i>Podocnemis expansa</i>		

AMPHIBIA

Rana mapurite	<i>Aromobates nocturnus</i>
Sapito amarillo de La Carbonera	<i>Atelopus carbonerensis</i>
Sapito amarillo y rojo de Niquitao	<i>Atelopus chrysocorallus</i>
Sapito rayado	<i>Atelopus cruciger</i>
Sapito amarillo de Mucubají	<i>Atelopus mucubajiensis</i>
Sapito amarillo de Mérida	<i>Atelopus oxyrhynchus</i>
Sapito verdirrojo de Piñango	<i>Atelopus pinangoi</i>
Sapito anaranjado de San Francisco	<i>Atelopus sorianoi</i>
Sapito arlequín de Guaramacal	<i>Atelopus sp.nov.</i>
Sapito arlequín de Tamá	<i>Atelopus tamaense</i>
Sapito acollarado de Rancho Grande	<i>Mannophryne neblina</i>

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
REPTILIA			
Cabezón del Zulia	<i>Messoclemmys zuliae</i>	Bagre paletón del lago de Maracaibo	<i>Sorubim cuspidatus</i>
Cabezón	<i>Peltocephalus dumerilianus</i>	Bagre doncella	<i>Sorubimichthys planiceps</i>
Terecay	<i>Podocnemis unifilis</i>	Bagrecito sanguijuela de Yaracuy	<i>Trichomycterus arleoi</i>
Galápago de Maracaibo	<i>Rhinoclemmys diademata</i>	Laucha de Mérida	<i>Trichomycterus meridae</i>
Lagartijo trompa roja	<i>Ameiva provिताae</i>	Bagre de Chacaíto	<i>Trichomycterus mondolfi</i>
Anadia del Turimiquire	<i>Anadia blakei</i>	Bagrecito ciego cavernícola de Perijá	<i>Trichomycterus spelaeus</i>
Anadia de Paria	<i>Anadia pariaensis</i>	Pez anual de la Costa	<i>Rachovia hummelincki</i>
Anolis de la Mesa Turik	<i>Anolis euskalerriari</i>	ARACHNIDA	
Anolis del Tetari	<i>Anolis tetarii</i>	Seudoescorpión cavernícola de San Luis	<i>Charinus tronchonii</i>
Tierrera del Turimiquire	<i>Atractus matthewi</i>	INSECTA	
Tierrera de Mesa Turik	<i>Atractus turikensis</i>	Catópido ciego de la cueva del Guácharo	<i>Neotropospeonella decui</i>
Lagartija de cerro Humo	<i>Euspondylus monsumus</i>	Escarabajo ciego de la cueva de Hueque	<i>Trogloguignotus concii</i>
Lagartija lucia del Turimiquire	<i>Mabuya croizati</i>	Cucaracha ciega venezolana	<i>Paranocticola venezolana</i>
AMPHIBIA		Diáfano de Huber	<i>Diaphanos huberi</i>
Sapito niñera del Murisipán	<i>Colostethus murisipanensis</i>	Mariposa blanca del páramo	<i>Lymanopoda paramera</i>
Sapito acollarado de Churuguara	<i>Mannophryne caquetio</i>	Mariposa marrón de Schubert	<i>Steromapedaliodes schuberti</i>
Sapito rugoso de cerro El Sol	<i>Oreophrynella huberi</i>	Elfo de Aroa	<i>Philogenia polyxena</i>
Sapito rugoso del Kukenán	<i>Oreophrynella nigra</i>	Cola de hoja del Tamá	<i>Phyllogomphoides brunneus</i>
Sapito rugoso del Roraima	<i>Oreophrynella quelchii</i>	Elfo menor	<i>Sciotropis cyclanthorum</i>
Sapito rugoso del Ilú	<i>Oreophrynella vasquezii</i>	Elfo de Paria	<i>Sciotropis lattkei</i>
Rana estefanía de Brewer	<i>Stefania breweri</i>	Riegapozo colorado	<i>Sympetrum evanescens</i>
Rana estefanía del Yuruani	<i>Stefania riveroi</i>	CRUSTACEA	
Ranita tepuyana del Ptari	<i>Tepuihyla rimarum</i>	Cangrejo de tierra	<i>Cardisoma guanhumi</i>
Salamandra de La Carbonera	<i>Bolitoglossa spongai</i>	Cangrejo cavernícola de Perijá	<i>Chaceus caecus</i>
OSTEICHTHYES		Cangrejo cavernícola de Mesa Turik	<i>Chaceus turikensis</i>
Sardinita del Aroa y Yaracuy	<i>Bryconamericus charalae</i>	Camaroncito de río de la Gran Sabana	<i>Euryrhynchus pemoni</i>
Pavón del Cuyuní	<i>Cichla ocellaris</i>	Camaroncito del río Aguaro	<i>Macrobrachium pumilum</i>
Dientefrío del Tocuyo	<i>Creagrutus crenatus</i>	Camaroncito de río del lago de Valencia	<i>Macrobrachium reyesi</i>
Dientefrío pintado de Yaracuy	<i>Creagrutus lepidus</i>	Camaroncito del río Caris	<i>Macrobrachium rodriguezi</i>
Tetradiamante	<i>Moenkhausia pittieri</i>	Langosta espinosa	<i>Panulirus argus</i>
Pámpano del lago de Maracaibo	<i>Mylossoma acanthogaster</i>	Isópodo ciego de la cueva de Toromo	<i>Zulialana coalescens</i>
Caribe del Tuy y Neveri	<i>Serrasalmus neveriensis</i>	GASTROPODA	
Corroncho cavernícola de Perijá	<i>Ancistrus galani</i>	Caracol porcelana	<i>Cypraea mus</i>
Babosito de los Andes	<i>Astroblepus phelpsi</i>	Botuto	<i>Strombus gigas</i>
Bagre cunaguaro	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Quiagua	<i>Cittarium pica</i>
Corroncho del Guaire	<i>Chaetostoma guairensis</i>	ANTHOZOA	
Aguja de los Andes	<i>Farlowella curtirostra</i>	Coral cacho de venado	<i>Acropora cervicornis</i>
Aguja del Aroa	<i>Farlowella martini</i>	Coral cacho de alce	<i>Acropora palmata</i>
Aguja de Maracaibo	<i>Farlowella taphorni</i>		
Malarmo	<i>Platysilurus malarmo</i>		
Paleta andina	<i>Rineloricaria rupestre</i>		

NT Casi Amenazado

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
MAMMALIA		AVES	
Comadreja lanuda	<i>Caluromys lanatus</i>	Poncha tepuyana	<i>Crypturellus ptaritepui</i>
Comadreja andina	<i>Gracilinanus dryas</i>	Tarotaro	<i>Cercibis oxycerca</i>
Comadreja desértica	<i>Marmosa xerophila</i>	Cigüeña	<i>Ciconia maguari</i>
Comadreja colicorta andina	<i>Monodelphis adusta</i>	Corocoro colorado	<i>Eudocimus ruber</i>
Cuspa montañera zuliana	<i>Cabassous centralis</i>	Flamenco	<i>Neonicopterus ruber</i>
Pereza de dos dedos zuliana	<i>Choloepus hoffmani</i>	Pato carretero	<i>Neochen jubata</i>
Mono chucuto	<i>Cacajao melanocephalus</i>	Gavilán acollarado	<i>Accipiter collaris</i>
Lapa andina	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	Águila solitaria	<i>Harpophalioetus solitarius</i>
Rata de agua andina	<i>Ichthyomys hydrobates</i>	Águila de copete	<i>Oroaetus isidori</i>
Rata zuliana	<i>Sigmodontomys alfari</i>	Paují de copete	<i>Crax daubentoni</i>
Murciélago longirostro pardo	<i>Anoura latidens</i>	Perdiz montañera	<i>Odontophorus columbianus</i>
Murciélago blanco cremoso	<i>Diclidurus isabellus</i>	Loro frentirrojo	<i>Amazona autumnalis</i>
Murciélago polínivoro andino	<i>Lonchophylla robusta</i>	Loro cariazul	<i>Amazona dufresniana</i>
Murciélago marrón de los desiertos	<i>Myotis nesopolus</i>	Loro verde	<i>Amazona mercenaria</i>
Murciélaguito amarillo de los desiertos	<i>Rhogeessa minutilla</i>	Guacamaya azul y amarilla	<i>Ara ararauna</i>
Murciélago frugívoro de Mérida	<i>Sturnira bidens</i>	Guacamaya bandera	<i>Ara macao</i>
Murciélago de ventosas de vientre pardo	<i>Thyroptera discifera</i>	Ala de sable verde	<i>Campylopterus ensipennis</i>
Gran falso vampiro	<i>Vampyrus spectrum</i>	Esmeralda bronceada	<i>Chlorostilbon russatus</i>
Puma	<i>Puma concolor</i>	Colibrí inca ventridorado	<i>Coeligena bonapartei</i>
		Colibrí pico espina	<i>Ramphomicron microrhynchum</i>

Nombre común	Nombre científico
Tucán azul	<i>Andigena nigrirostris</i>
Diostedé garganticitrón	<i>Ramphastos citreolaemus</i>
Piapoco pico verde	<i>Ramphastos sulfuratus</i>
Come fruta talabartero	<i>Ampelioides tschudii</i>
Chiví gargantigris	<i>Basileuterus cinereicollis</i>
Saltarín buchiblanco	<i>Corapipo leucorroha</i>
Reinita cerúlea	<i>Dendroica cerulea</i>
Hormiguero tororoí guatemalteco	<i>Grallaria guatemalensis</i>
Candelita frentiblanca	<i>Myioborus albifrons</i>
Hormiguero pechinegro	<i>Myrmeciza laemosticta</i>
Pitajo negro	<i>Ochthoeca nigrita</i>
Semillero picón grande	<i>Oryzoborus maximiliani</i>
Cotinga roja	<i>Phoenicircus carnifex</i>
Atrapamoscas piojito	<i>Polystictus pectoralis</i>
Gallito de las sierras	<i>Rupicola peruvianus</i>
Pájaro ratón de corona blanca	<i>Scytalopus atratus</i>
Espiguero apizarrado	<i>Sporophila schistacea</i>
Trepapalo listado	<i>Thripadectes holostictus</i>
REPTILIA	
Morrocay sabanero	<i>Geochelone carbonaria</i>
Morrocay montañero	<i>Geochelone denticulata</i>
Chimpire	<i>Podocnemis erythrocephala</i>
Jicotea	<i>Trachemys scripta</i>
AMPHIBIA	
Sapo cruzado	<i>Bufo sternosignatus</i>
Ranita de cristal de altura	<i>Centrolene altitudinale</i>
Ranita de cristal de sierra de Lema	<i>Centrolene lema</i>
Ranita de cristal de Castroviejo	<i>Cochranella castroviejo</i>
Ranita de cristal del Duida	<i>Cochranella duidaeana</i>
Ranita de cristal de Rivero	<i>Cochranella riveroi</i>
Ranita de cristal de Paría	<i>Cochranella vozmediano</i>
Sapito niñera de Guanay	<i>Colostethus guanayensis</i>
Sapito niñera de Praderío	<i>Colostethus praderioi</i>
Sapito niñera del Roraima	<i>Colostethus roraima</i>
Rana-sapo tepuyana de Collonnello	<i>Dischidodactylus colonnelloi</i>
Rana-sapo del Duida	<i>Dischidodactylus duidensis</i>
Ranita silbadora del Tamá	<i>Eleutherodactylus anolirex</i>
Ranita sin tímpano de Aragua	<i>Eleutherodactylus anotis</i>
Ranita paramera de Boconó	<i>Eleutherodactylus boconoensis</i>
Ranita nublada reticulada	<i>Eleutherodactylus reticulatus</i>
Ranita nublada del Turimiquire	<i>Eleutherodactylus turimiquirensis</i>
Sapito niñera del Chimantá	<i>Epipedobates rufulus</i>
Ranita de cristal de Rancho Grande	<i>Hyalinobatrachium antisthenesi</i>
Ranita de cristal frágil	<i>Hyalinobatrachium fragile</i>
Rana lémur de Henri Pittier	<i>Hylomantis medinai</i>
Rana andina de Jahn	<i>Hyloscirtus jahni</i>
Sapito acollarado orocostense	<i>Mannophryne herminae</i>
Sapito acollarado de Rivero	<i>Mannophryne riveroi</i>
Sapito rugoso del Marahuaka	<i>Metaphryniscus sosae</i>
Ranita arborícola de Inparques	<i>Myersiohyala inparquesi</i>
Sapito de niebla de manchas blancas	<i>Nepheleobates alboguttatus</i>
Sapito de niebla merideño	<i>Nepheleobates meridensis</i>
Sapito rugoso del Auyan-Tepui	<i>Oreophrynella cryptica</i>
Rana estefanía del Hermano Ginés	<i>Stefania ginesi</i>
Rana estefanía del Duida	<i>Stefania goini</i>
Rana estefanía de ojos grandes	<i>Stefania oculosa</i>
Rana estefanía del Aprada	<i>Stefania satelles</i>
Rana estefanía del Auyan-Tepui	<i>Stefania schuberti</i>
Rana tepuyana del Duida	<i>Tepuihyla aecii</i>
Rana tepuyana del Auyan-Tepui	<i>Tepuihyla edelcae</i>
Rana tepuyana de labios amarillos	<i>Tepuihyla luteolabris</i>
Salamandra costera	<i>Bolitoglossa borburata</i>

Nombre común	Nombre científico
CHONDRICHTHYES	
Tiburón chuchivano	<i>Negaprion brevirostris</i>
Tiburón azul	<i>Prionace glauca</i>
OSTEICHTHYES	
Cachama	<i>Colossoma macropomum</i>
Tetra del Aroa	<i>Hyphessobrycon fernandezi</i>
Morocoto	<i>Piaractus brachypomus</i>
Escarlar de Venezuela	<i>Pterophylum altum</i>
Valentón	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>
Bagre dorado	<i>Brachyplatystoma rousseauxi</i>
Bagre atero	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>
Mariana	<i>Doraops zuloagai</i>
Cajaro	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>
Bagre tuname	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>
Bagre del río Guaire	<i>Rhamdia guairensis</i>
Bagre amarillo	<i>Zungaro zungaro</i>
Caballito de mar rayado	<i>Hippocampus erectus</i>
INSECTA	
Mariposa hespéride de Clark	<i>Atalopedes clarkei</i>
Limánopoda de la selva nublada de Mérida	<i>Lymanopoda marianna</i>
Mariposita marrón de Quintero	<i>Penrosada quinterae</i>
Mariposa marrón de Roraima y Kukenán	<i>Protopedaliodes kukenani</i>
Mariposa marrón de los páramos	<i>Steromapedaliodes albonotata</i>
Cola de bulbo	<i>Agriogomphus jessei</i>
Cortanariz andina roja	<i>Andaeschna timotocuica</i>
Libélula	<i>Cora inca</i>
Libélula	<i>Cora xanthostoma</i>
Libélula	<i>Euthore fastigiata</i>
Libélula modesta	<i>Mecistogaster modesta</i>
Cola de bulbo	<i>Phyllogomphoides semicircularis</i>
Libélula	<i>Polythore terminata</i>
Cortanariz del cóndor	<i>Rhionaeschna condor</i>
Cortanariz del Táchira	<i>Rhionaeschna demarmelsi</i>
Caballito zancudo del Tamá	<i>Teinopodagrion epidrium</i>
Caballito zancudo Motilón	<i>Teinopodagrion turikum</i>
Caballito zancudo de Perijá	<i>Teinopodagrion vilorianum</i>
CRUSTACEA	
Copépodo	<i>Oithona hebes</i>
Copépodo	<i>Oithona neotropica</i>
Copépodo de Oswaldo Cruz	<i>Oithona oswaldocruzi</i>
BIVALVIA	
Ostra de mangle	<i>Crassostrea rhizophorae</i>
Ostra perla	<i>Pinctada imbricata</i>



Datos Insuficientes

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
MAMMALIA			
Comadreja montana	<i>Gracilinanus marica</i>	Garza cebra	<i>Zebrilus undulatus</i>
Comadreja tepuyana	<i>Marmosa tyleriana</i>	Pato malibú	<i>Anas bahamensis</i>
Comadreja altimontana	<i>Marmosops impavidus</i>	Barraquete colorado	<i>Anas cyanoptera</i>
Comadreja colicorta de sierra de Lema	<i>Monodelphis reigi</i>	Pato serrano	<i>Anas flavirostris</i>
Mono araña negro	<i>Ateles paniscus</i>	Pato real	<i>Cairina moschata</i>
Mono capuchino cariblanco	<i>Cebus albifrons</i>	Yaguaso colorado	<i>Dendrocygna bicolor</i>
Picure zuliano	<i>Dasyprocta punctata</i>	Gavilán ventrigris	<i>Accipiter poliogaster</i>
Ratón mochilero suramericano	<i>Heteromys australis</i>	Gavilán gargantiblanco	<i>Buteo albigula</i>
Rata listada cola de pincel	<i>Isothrix bistrata</i>	Halcón pechianaranjado	<i>Falco deiroleucus</i>
Picurito rabudo	<i>Myoprocta exilis</i>	Gavilán calzón rufo	<i>Harpagus diodon</i>
Ratón pescador de Los Pijiguas	<i>Neusticomys venezuelae</i>	Gavilán carinegro	<i>Leucopternis melanops</i>
Rata trepadora erizada	<i>Oecomys rex</i>	Halcón de Buckley	<i>Micrastur buckleyi</i>
Ratón escalador andino	<i>Rhipidomys fulviverter</i>	Cotara unicolor	<i>Amaurolimnas concolor</i>
Rata escaladora montana	<i>Rhipidomys venustus</i>	Gallineta pico de plata	<i>Fulica caribaea</i>
Rata andina grande	<i>Thomasomys aureus</i>	Cotarita pechiblanca	<i>Laterallus melanophaius</i>
Rata andina amarillenta	<i>Thomasomys vestitus</i>	Polla pico rojo	<i>Neocrex erythropus</i>
Murciélago longirostro merideño	<i>Anoura luismannueli</i>	Polla pintada	<i>Pardirallus maculatus</i>
Murciélago frugívoro grande	<i>Artibeus amplus</i>	Polla negra	<i>Pardirallus nigricans</i>
Murciélago frugívoro guayanés	<i>Artibeus concolor</i>	Polla de mangle	<i>Rallus longirostris</i>
Murciélago frugívoro negro	<i>Artibeus obscurus</i>	Tiñosa chocora	<i>Anous minutus</i>
Murciélago de pelo áspero	<i>Centronycteris maximiliani</i>	Becasina gigante	<i>Gallinago undulata</i>
Murciélago longirostro de la Costa	<i>Choeroniscus godmani</i>	Zarapito americano	<i>Numenius americanus</i>
Murciélago cola libre canela	<i>Cynomops abrasus</i>	Playerito canelo	<i>Tryngites subruficollis</i>
Murciélago blanco mayor	<i>Diclidurus ingens</i>	Palomita pechirroja	<i>Claravis mondetoura</i>
Murciélago vampiro peludo	<i>Diphylla ecaudata</i>	Loro lomirrojo	<i>Amazona festiva</i>
Murciélago cola libre de los morichales	<i>Eumops maurus</i>	Perico dorado	<i>Aratinga solstitialis</i>
Murciélago orejudo mayor	<i>Glyphonycteris daviesi</i>	Perico de Perijá	<i>Pyrrhura caeruleiceps</i>
Murciélago orejudo tricoloreado	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	Perico pintado de Venezuela	<i>Pyrrhura emma</i>
Murciélago orejigrande común	<i>Histiotus humboldti</i>	Cuculillo de manglar	<i>Coccyzus minor</i>
Murciélago canoso alinegra	<i>Lasiurus atratus</i>	Pájaro váquiro	<i>Neomorphus rufipennis</i>
Murciélago narigudo raro	<i>Lonchorhina inusitata</i>	Cucurucú barriga amarilla	<i>Aegolius harrisii</i>
Murciélago narigudo del Orinoco	<i>Lonchorhina orinocensis</i>	Lechuza estigia	<i>Asio stygius</i>
Murciélago orejudo ventriblanco	<i>Lophostoma carrikeri</i>	Curucucú canela	<i>Megascops petersoni</i>
Murciélago aplastado	<i>Molossops mattogrossensis</i>	Diamante de Wetmore	<i>Amazilia distans</i>
Murciélago perruno sepia	<i>Molossops neglectus</i>	Colibrí pico lezna	<i>Avocettula recurvirostris</i>
Murciélago mastín diminuto	<i>Molossus coibensis</i>	Pico espina bronceado	<i>Chalcostigma heteropogon</i>
Murciélago amazónico de sacos	<i>Peropteryx leucoptera</i>	Esmeralda cola de alambre	<i>Chlorostilbon stenura</i>
Murciélago lanceolado	<i>Phyllostomus latifolius</i>	Vencejo cuatro ojos	<i>Cypseloides cherriei</i>
Murciélago listado guayanés	<i>Platyrrhinus aurarius</i>	Pico lanza frentiverde	<i>Doryfera ludovicae</i>
Murciélago listado norteño	<i>Platyrrhinus umbratus</i>	Colibrí pantalón cobrizo	<i>Eriocnemis cupreiventris</i>
Murciélago frutero amazónico	<i>Rhinophylla fischeriae</i>	Ermitaño picolargo	<i>Phaethornis longirostris</i>
Murciélago de listas	<i>Saccopteryx gymnura</i>	Telegrafista punteado	<i>Picumnus nigropunctatus</i>
Murciélago amazónico de Ega	<i>Scleronycteris ega</i>	Carpintero barriga amarilla	<i>Veniliornis dignus</i>
Murciélago mastín de los Andes	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Semillero de carrizales	<i>Amaurospiza carrizalensis</i>
Murciélaguito de listas dorsales	<i>Vampyressa bidens</i>	Atlapetes nuca pálida	<i>Atlapetes pallidinucha</i>
Cuchicuchi cola anillada	<i>Bassaricyon beddardi</i>	Chiví corona castaña	<i>Basileuterus rufifrons</i>
Guache paramero	<i>Nasuella olivacea</i>	Cachaquito rabadilla azul	<i>Buthraupis eximia</i>
Venado maticán rojizo	<i>Mazama americana</i>	Arrendajo negro solitario	<i>Cacicus solitarius</i>
Venado maticán pardo grisáceo	<i>Mazama gouazoubira</i>	Trepador piquicurvado	<i>Campylorhynchus pusillus</i>
Ballena arenquera	<i>Balaenoptera edeni</i>	Tangara orejinaranja	<i>Chlorochrysa calliparaea</i>
Orca pigmea	<i>Feresa attenuata</i>	Mielero rufo	<i>Conirostrum rufum</i>
Ballena piloto de aleta corta	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Atrapamoscas boreal	<i>Contopus cooperi</i>
Calderón gris	<i>Grampus griseus</i>	Cotinga azul	<i>Cotinga nattererii</i>
Cachalote enano	<i>Kogia simus</i>	Güitió cabecirrayado	<i>Craniroleuca hellmayri</i>
Delfín de Fraser	<i>Lagenodelphis hosei</i>	Frutero crestirrufo	<i>Creurgops verticalis</i>
Ballenato picudo de Gervais	<i>Mesoplodon europaeus</i>	Mielero vientre blanco	<i>Dacnis albiventris</i>
Orca	<i>Orcinus orca</i>	Trepador garganta canela	<i>Trepador garganta canela</i>
Orca falsa	<i>Pseudorca crassidens</i>	Trepador rojizo	<i>Dendrocincla homochroa</i>
Delfín celador	<i>Stenella clymene</i>	Trepador barreteado	<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>
Delfín pintado	<i>Stenella frontalis</i>	Burujara plomiza	<i>Dysithamnus tucuyensis</i>
Delfín tornillo	<i>Stenella longirostris</i>	Sabanero coludo del Duida	<i>Emberizoides duidae</i>
Delfín de dientes rugosos	<i>Steno bredanensis</i>	Ponchito pechiescamado	<i>Grallaricula loricata</i>
Delfín guamachin	<i>Tursiops truncatus</i>	Buscador orejinegro	<i>Hemispingus melanotis</i>
Ballena de Cuvier	<i>Ziphius cavirostris</i>	Buscador rey	<i>Hemispingus reyi</i>
AVES			
Chócora de Tamá	<i>Nothocercus julius</i>	Buscador cabecinegro	<i>Hemispingus verticalis</i>
Gallina azul	<i>Tinamus tao</i>	Cotinguita fusca	<i>Iodopleura fusca</i>
Garza enana amarilla	<i>Ixobrychus involucris</i>	Cotinga pirarí	<i>Lanius elegans</i>
		Minero collar rosado	<i>Lipaugus streptophorus</i>

Nombre común	Nombre científico
Atrapamoscas ligero menor	<i>Mecocerculus minor</i>
Candelita de Guaiquinima	<i>Myioborus cardonai</i>
Golondrina de patas pálidas	<i>Notiochelidon flavipes</i>
Semillero ventricastaño	<i>Oryzoborus angolensis</i>
Semillero picón	<i>Oryzoborus crassirostris</i>
Cabezón brillante	<i>Pachyramphus surinamus</i>
Atrapamoscas cerdoso venezolano	<i>Phylloscartes venezuelanus</i>
Granicera degollada	<i>Pipreola whitelyi</i>
Doradito copetón	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>
Piscuiz barbiblanco	<i>Schizoeaca fuliginosa</i>
Pájaro ratón claro	<i>Scytalopus griseicollis</i>
Cuaresmero	<i>Sericossypha albocristata</i>
Espiguero negriblanco	<i>Sporophila luctuosa</i>
Rabicano menor	<i>Stigmatura napensis</i>
Hormiguerito rabadilla rufa	<i>Terenura callinota</i>
Hormiguero bermejo	<i>Thamnistes anabatinus</i>
Pavita hormiguera coronipintada	<i>Thamnophilus multistriatus</i>
Titirijí de Maracaibo	<i>Todirostrum viridanum</i>
Reinita alidorada	<i>Vermivora chrysoptera</i>
REPTILIA	
Cabezón del Amazonas	<i>Batrachemys heliostemma</i>
Tortuga de río del Magdalena	<i>Podocnemis lewyana</i>
Babo morichalero	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>
Babo negro	<i>Paleosuchus trigonatus</i>
Cascabel serrano	<i>Crotalus maricelae</i>
Tuqueque de Perijá	<i>Gonatodes petersi</i>
Tuqueque de Miraflores	<i>Gonatodes seigliei</i>
Lagartija de vientre amarillento	<i>Riolama luridiventris</i>
Lagartija de Uzzeli	<i>Riolama uzzelli</i>
AMPHIBIA	
Cecilia de puntos amarillos	<i>Caecilia flavopunctata</i>
Cecilia pequeña	<i>Microcaecilia rabei</i>
Sapito escondido	<i>Adelastes hylonomus</i>
Sapo de la sierra de San Luis	<i>Bufo sclerocephalus</i>
Ranita de cristal de Gorzula	<i>Centrolene gorzulai</i>
Sapo niñera de Ayarzagüena	<i>Colostethus ayarzagüenai</i>
Sapo niñera bromelícola	<i>Colostethus bromelicola</i>
Sapo niñera de Capuri	<i>Colostethus capurinensis</i>
Sapo niñera de Dunn	<i>Colostethus dunnii</i>
Sapito niñera humilde	<i>Colostethus humilis</i>
Sapito leopardo	<i>Colostethus leopardalis</i>
Sapito niñera oriental	<i>Colostethus mandelorum</i>
Sapito niñera de Parima	<i>Colostethus parimae</i>
Sapito niñera de Parker	<i>Colostethus parkerae</i>
Sapito niñera silvático	<i>Colostethus saltuensis</i>
Sapito niñera de San Martín	<i>Colostethus sanmartini</i>
Sapito niñera de Shreve	<i>Colostethus shrevei</i>
Sapito niñera del Tamacuari	<i>Colostethus tamacuarensis</i>
Sapito niñera del Auyán	<i>Colostethus tepuyensis</i>
Sapito niñera triunfo	<i>Colostethus triunfo</i>
Sapito niñera ondulado	<i>Colostethus undulatus</i>
Sapito niñera Piaroa	<i>Colostethus wothuja</i>
Ranita silbadora	<i>Craugastor biporcatus</i>
Rana arborícola de Battersby	<i>Dendropsophus battersbyi</i>
Rana arborícola meridiana	<i>Dendropsophus meridensis</i>
Rana arborícola yaracuyana	<i>Dendropsophus yaracuyanensis</i>
Ranita silbadora de Tamacuari	<i>Eleutherodactylus avius</i>
Ranita silbadora de la Cordillera de la Costa	<i>Eleutherodactylus bicumulus</i>
Ranita silbadora de Mérida	<i>Eleutherodactylus briceni</i>
Ranita cantora del Yaví	<i>Eleutherodactylus cantitans</i>
Ranita silbadora de Tamacuari	<i>Eleutherodactylus cavernibardus</i>
Ranita paramera de Los Conejos	<i>Eleutherodactylus colostichos</i>
Sapito paramero de Ginés	<i>Eleutherodactylus ginesi</i>
Sapito incierto	<i>Eleutherodactylus incertus</i>
Sapito de Karelia	<i>Eleutherodactylus kareliae</i>
Ranita paramera de Lancini	<i>Eleutherodactylus lancinii</i>
Ranita subparamera de pintas	<i>Eleutherodactylus lentiginosus</i>
Sapito de Marahuaka	<i>Eleutherodactylus marahuaka</i>
Sapito negro tachirensis	<i>Eleutherodactylus melanoproctus</i>
Sapito recordatorio	<i>Eleutherodactylus memorans</i>

Nombre común	Nombre científico
Ranita de Mondolfi	<i>Eleutherodactylus mondolfii</i>
Ranita paramera	<i>Eleutherodactylus paramerus</i>
Ranita piemontana	<i>Eleutherodactylus pedimontanus</i>
Ranita subparamera listada	<i>Eleutherodactylus pleurostriatus</i>
Sapito congelado del Yaví	<i>Eleutherodactylus pruvinatus</i>
Ranita nublada de Rivero	<i>Eleutherodactylus riveroi</i>
Ranita de Roze	<i>Eleutherodactylus rozei</i>
Ranita nublada de discos	<i>Eleutherodactylus stenodiscus</i>
Ranita nublada del teleférico	<i>Eleutherodactylus telefericus</i>
Ranita subparamera de hocico tuberculado	<i>Eleutherodactylus tubernasus</i>
Ranita nublada azul	<i>Eleutherodactylus vanadise</i>
Ranita del Yaví	<i>Eleutherodactylus yaviensis</i>
Ranita nublada de Yústiz	<i>Eleutherodactylus yustizi</i>
Ranita marsupial de Fitzgerald	<i>Flectonotus fitzgeraldi</i>
Rana marsupial del Tamá	<i>Gastrotheca helenae</i>
Rana marsupial común	<i>Gastrotheca ovifera</i>
Rana marsupial cornuda	<i>Gastrotheca walkeri</i>
Rana marsupial de William	<i>Gastrotheca williamsoni</i>
Ranita de cristal de Durant	<i>Hyalinobatrachium durantii</i>
Ranita de cristal de Yutaje	<i>Hyalinobatrachium eccentricum</i>
Ranita de cristal de Helena	<i>Hyalinobatrachium helenae</i>
Ranita de cristal de Jaspe	<i>Hyalinobatrachium iaspidiense</i>
Ranita de cristal oriental	<i>Hyalinobatrachium orientale</i>
Ranita de cristal pálida	<i>Hyalinobatrachium pallidum</i>
Ranita de cristal tovaña	<i>Hyalinobatrachium revocatum</i>
Rana andina de Estévez	<i>Hyloscirtus estevesi</i>
Ranita común andina	<i>Hyloscirtus platydactylus</i>
Ranita arbórea de Alemán	<i>Hypsiboas alemani</i>
Ranita arbórea de Pulido	<i>Hypsiboas pulidoi</i>
Ranita arbórea del Jaua	<i>Hypsiboas rhythmicus</i>
Sapito acollarado común	<i>Mannophryne collaris</i>
Sapito acollarado andino	<i>Mannophryne cordilleriana</i>
Sapito acollarado de la sierra de Barbacoas	<i>Mannophryne larandina</i>
Sapito acollarado de Guatopo	<i>Mannophryne oblitterata</i>
Sapito acollarado costero	<i>Mannophryne trinitatis</i>
Sapito acollarado de Yústiz	<i>Mannophryne yustizi</i>
Ranita olorosa	<i>Myersiophyla aromatica</i>
Rana de Loveridge	<i>Myersiophyla loveridgei</i>
Sapito de niebla de Durant	<i>Nephelobates durantii</i>
Sapito de niebla andino	<i>Nephelobates haydeae</i>
Sapito de niebla de Mayorga	<i>Nephelobates mayorgai</i>
Sapito de niebla de Molinari	<i>Nephelobates molinari</i>
Sapito de niebla tachirensis	<i>Nephelobates orostoma</i>
Sapito de niebla serrano	<i>Nephelobates serranus</i>
Sapito rugoso de McConell	<i>Oreophrynella macconnelli</i>
Ranita de Baumgardner	<i>Scinax baumgardneri</i>
Ranita de Dana	<i>Scinax danae</i>
Rana estefanía del Marahuaka	<i>Stefania marahuacensis</i>
Rana estefanía de Jaua	<i>Stefania percristata</i>
Rana estefanía del Sarisariñama	<i>Stefania ria</i>
Rana estefanía del Tapirapécó	<i>Stefania tamacuarina</i>
Ranita tepuyana de Celsa	<i>Tepuihyla celsae</i>
Ranita tepuyana guayanesa	<i>Tepuihyla rodriguezi</i>
Salamandra de Guaramacal	<i>Bolitoglossa guaramacalensis</i>
Salamandra meridiana	<i>Bolitoglossa orestes</i>
CHONDRICHTHYES	
Quimera pálida de hocico largo	<i>Neoharriotta carri</i>
Raya águila punteada	<i>Aetobatus narinari</i>
Raya chucho	<i>Dasyatis americana</i>
Raya látigo de colares	<i>Dasyatis colarensis</i>
Raya látigo picúa	<i>Dasyatis geijskesi</i>
Raya látigo hocicona	<i>Dasyatis guttata</i>
Raya pigmea del Atlántico	<i>Gurgesiella atlantica</i>
Raya mariposa vela	<i>Gymnura altavela</i>
Raya mariposa menor	<i>Gymnura micrura</i>
Chupare	<i>Himantura schmardae</i>
Manta raya	<i>Manta birostris</i>
Manta raya cornuda	<i>Mobula tarapacana</i>
Raya ocelada	<i>Potamotrygon motoro</i>
Raya espinosa	<i>Raja cervigoni</i>
Raya cara de vaca	<i>Rhinoptera bonasus</i>
Raya redonda venezolana	<i>Urotrygon venezuelae</i>

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Raya torpedo redonda	<i>Diplobatis guamachensis</i>	Ácaro de Linares	<i>Axonopsella linarensi</i>
Raya eléctrica variegada	<i>Diplobatus pictus</i>	Ácaro de Caripe	<i>Neoaxonopsella caripense</i>
Raya eléctrica caribeña	<i>Narcine bancroftii</i>	Ácaro acuático	<i>Neomamersa apophylonga</i>
Pez sierra común	<i>Pristis pectinata</i>	Ácaro de Simón	<i>Nilotonia simoni</i>
Pez sierra de dientes largos	<i>Pristis perotteti</i>	Ácaro de Tronchón	<i>Rheolimnesia tronchoni</i>
Tiburón ángel	<i>Squatina dumeril</i>	Ácaro de Angelier	<i>Rutacarus angelieri</i>
Tiburón enano	<i>Etmopterus perryi</i>	INSECTA	
Tiburón ojimoto	<i>Oxynotus caribbaeus</i>	Carábido ciego de Ravelo	<i>Speleodesmoides raveloi</i>
Pejeperro espinoso	<i>Squalus cubensis</i>	Abeja de las orquídeas de Bohart	<i>Eufriesea boharti</i>
Pejegato cano	<i>Apristurus canutus</i>	Abeja de las orquídeas de Chacón	<i>Eufriesea chaconi</i>
Pejegato de madera	<i>Apristurus laurussonii</i>	Abeja de las orquídeas kimimari	<i>Eufriesea kimimari</i>
Pejegato agallón	<i>Apristurus riveri</i>	Abeja de las orquídeas bordeada	<i>Eufriesea limbata</i>
Tiburón toro	<i>Carcharhinus leucas</i>	Mariposa castnia	<i>Athis axaquá</i>
Tiburón macuira de aleta negra	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Mariposa castnia	<i>Athis fusciorubra</i>
Tiburón oceánico	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Mariposa catacticta amarilla del Tamá	<i>Catacticta revancha</i>
Tiburón pardo de aleta negra	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Mariposa castnia	<i>Corybanthes mathani</i>
Tiburón pedrero	<i>Carcharhinus perezi</i>	Diáfano de Cendé	<i>Diaphanos fuscus</i>
Tiburón trozo	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	Mariposa castnia	<i>Feschaeria amycus</i>
Tiburón playón	<i>Carcharhinus porosus</i>	Mariposa castnia	<i>Haemonides cronida</i>
Tiburón tigre	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Mariposa limanopoda de las selvas nubladas	<i>Lymanopoda altaselva</i>
Tiburón nariz de daga	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	Mariposa papilionide de Klages	<i>Parides klagesi</i>
Cazón mamón dentado	<i>Mustelus canis</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes cesarense</i>
Cazón mamón enano	<i>Mustelus minicanis</i>	Mariposa marrón de Tapirapecó	<i>Pedaliodes chaconi</i>
Cazón chino	<i>Rhizoprionodon lalandii</i>	Mariposa marrón del cerro Neblina	<i>Pedaliodes demarmelsi</i>
Tiburón martillo	<i>Sphyrna lewini</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes japhleta</i>
Tiburón cabeza de pala	<i>Sphyrna media</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes ornata</i>
Tiburón martillo	<i>Sphyrna mokarran</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes piletha</i>
Tiburón martillo ojichico	<i>Sphyrna tudes</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes prytanis</i>
Tiburón rasgador	<i>Alopias vulpinus</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes suspiro</i>
Tiburón marrajo	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Mariposa marrón de Terramar	<i>Pedaliodes terramaris</i>
Tiburón gata	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes tyrreoides</i>
Tiburón ballena	<i>Rhincodon typus</i>	Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes vallenata</i>
Tiburón gris	<i>Hexanchus griseus</i>	Mariposa marrón del cerro Yutajé	<i>Pedaliodes yutajeana</i>
OSTEICHTHYES		Mariposa marrón de las selvas nubladas	<i>Pedaliodes zuleta</i>
Arenque de Venezuela	<i>Jenkinsia parvula</i>	Mariposa marrón de los páramos	<i>Penrosada franciscae</i>
Palometa	<i>Mylossoma aureum</i>	Mariposa marrón de Navarro	<i>Penrosada navarrae</i>
Blénido	<i>Protemblemaria punctata</i>	Mariposa marrón del Auyan-Tepui	<i>Protapedaliodes profauna</i>
Panaque de ojos azules	<i>Panaque suttoni</i>	Mariposa marrón de Ridout	<i>Protapedaliodes ridouti</i>
Bagre puyapuya del Unare	<i>Pimelodella martinezi</i>	Licénido de Pyrcz	<i>Solanorum pyrczi</i>
Bagre del lago de Valencia	<i>Pimelodella tapatapae</i>	Mariposa castnia	<i>Synpalamides orestes</i>
Sapo cotuero	<i>Batrachoides manglae</i>	Libélula tepuyana	<i>Chalcothore montgomeryi</i>
Caballito de mar hocicudo	<i>Hippocampus reidi</i>	Cola de víbora sabaletico	<i>Erpetogomphus sabaleticus</i>
Burrito rayado	<i>Anisotremus moricandi</i>	Centinela de Palmichal	<i>Heteragrion palmichale</i>
Mero marmoleado	<i>Dermatolepis inermis</i>	Libélula de Mago	<i>Hylaeonympha magoi</i>
Mero aleta amarilla	<i>Epinephelus flavolimbatus</i>	Libélula	<i>Junix elumbis</i>
Mero guasa	<i>Epinephelus itajara</i>	Pelo volador serrano	<i>Lamproneura lucerna</i>
Mero paracamo	<i>Epinephelus morio</i>	Riegapozo paramero	<i>Sympetrum paramo</i>
Mero manchado	<i>Epinephelus niveatus</i>	CRUSTACEA	
Mero batata	<i>Epinephelus striatus</i>	Anfípodo	<i>Bogidiella neotropica</i>
Pargo gallo	<i>Lachnolaimus maximus</i>	Hádzido troglobio de Falcón	<i>Metaniphargus venezuelanus</i>
Pargo cebal	<i>Lutjanus analis</i>	Sincárido	<i>Psaliidobathynella stocki</i>
Pargo caballo	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	Copépodo del lago de Maracaibo	<i>Notodiptomus maracaibensis</i>
Cuna blanca	<i>Mycteroperca cidi</i>	Copépodo de Thomsen	<i>Odontodiptomus thomseni</i>
Cuna amarilla	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	Copépodo	<i>Apocyclops distans</i>
Cuna de piedra	<i>Mycteroperca venenosa</i>	Copépodo	<i>Hesperocyclops venezuelanus</i>
Pargo	<i>Pagrus pagrus</i>	Copépodo	<i>Metacyclops geltrudeae</i>
Vieja	<i>Paralabrax dewegeri</i>	Cangrejo de coral	<i>Carpilius corallinus</i>
Guacamaya	<i>Scarus guacamaia</i>	Camaroncito del río Aguaro	<i>Macrobrachium dierythrum</i>
Atún blanco	<i>Thunnus alalunga</i>	Cangrejo rey del Caribe	<i>Mithrax spinosissimus</i>
Atún ojo grande	<i>Thunnus obesus</i>	Langosta marrón	<i>Panulirus laevicauda</i>
Atún de aleta azul	<i>Thunnus thynnus</i>	Isópodo calabozoide	<i>Calabozoa pellucida</i>
Pez espada	<i>Xiphias gladius</i>	Oniscido ciego de Monagas	<i>Colombophiloscia cavernicola</i>
Pez tigre reina	<i>Balistes vetula</i>	Ciatúrido troglobio de Falcón	<i>Cyathura univam</i>
ARACHNIDA		Ostrácodo	<i>Danielocandona lieshoutae</i>
Seudoescorpión cavernícola del Zulia	<i>Charinus bordoni</i>	Ostrácodo caribeño	<i>Pseudocandona caribbeana</i>
Opilión troglobio de Bordón	<i>Trinella bordoni</i>	GASTROPODA	
Opilión troglobio de la sierra de Falcón	<i>Trinella chapmani</i>	Burro	<i>Phyllonotus margaritensis</i>
Opilión troglobio del Socuy	<i>Trinella troglobia</i>	Vaquita	<i>Strombus pugilis</i>
Ácaro de Bordón	<i>Axonopsella bordoni</i>	Caracol de pentagrama	<i>Voluta musica</i>
Ácaro de Herench	<i>Axonopsella henrechi</i>		

Lista Roja por Orden Alfabético

Nombre Científico / Autoridad Taxonómica
Nombre Castellano / Nombre Inglés
Categoría Lista Roja Regional / Categoría Lista Roja Global
Endemismo

Aburria aburri Lesson, 1828

Pava negra / Wattled guan
VU B1ab(i,ii,iii); C2a(ii) / NT

Accipiter collaris Sclater, 1860

Gavilán acollarado / Semicollared hawk
NT / NT

Accipiter polioaster Temminck, 1824

Gavilán ventrigris / Grey-bellied goshawk
DD / LC

Acropora cervicornis Lamarck, 1816

Coral cacho de venado / Staghorn coral
VU A2abce / NE

Acropora palmata Lamarck, 1816

Coral cacho de alce / Elkhorn coral
VU A2abce / NE

Adelastes hylonomus Zweifel, 1986

Sapito escondido / Hidden tree frog
DD / DD
Endémico

Aegolius harrisi Cassin, 1849

Cucurucú barriga amarilla / Buff-fronted owl
DD / LC

Aepeomys reigi Ochoa, Aguilera, Pacheco & Soriano, 2001

Ratón de Yacambú / Yacambu grass mouse
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Aetobatus narinari Euphrasen, 1790

Raya águila punteada / Spotted duckbill ray
DD / DD

Agelaiocercus berlepschi Hartert, 1898

Colibrí coludo de Caripe / Caripe long-tailed sylph
EN B1ab(i,ii,iii,iv) / EN B1ab(ii,iii,v)
Endémico

Agriogomphus jessei Williamson, 1918

Cola de bulbo / Clubtail
NT / NE
Endémico

Alopias vulpinus Bonnaterre, 1788

Tiburón rasgador / Common thresher
DD / DD

Amaurolimnas concolor Gosse, 1847

Cotara unicolor / Uniform crane
DD / LC

Amaurospiza carrizalensis Lentino & Restall, 2003

Semillero de carrizales / Carrizal seedeater
DD / CR C2a(ii); D
Endémico

Amazilia distans Wetmore & Phelps, 1956

Diamante de Wetmore / Tachira hummingbird
DD / No válida
Endémico

Amazona autumnalis Linnaeus, 1758

Loro frentirrojo / Red-lored parrot
NT / LC

Amazona barbadensis Gmelin, 1788

Cotorra cabeciamarilla / Yellow-shouldered parrot
EN C2a(ii) / VU B1ab(i,ii,iii,v)

Amazona dufresniana Shaw, 1812

Loro cariazul / Blue-cheeked amazon
NT / NT

Amazona festiva Linnaeus, 1758

Loro lomirrojo / Festive parrot
DD / LC

Amazona mercenaria Tschudi, 1844

Loro verde / Scaly-naped parrot
NT / LC

Ameiva provitae García-Pérez, 1995

Lagartijo trompa roja /
Provita's red-snouted ground lizard
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Ampelioides tschudii Gray, 1846

Come fruta talabartero / Scaled fruited lizard
NT / LC

Anadia blakei Schmidt, 1932

Anadia del Turimiquire / Blake's lizard
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Anadia paraensis Rivas, La Marca & Oliveros, 1999

Anadia de Paria / Paria slender lizard
VU D2 / NE
Endémico

Anas bahamensis Linnaeus, 1758

Pato malibú / White-cheeked pintail
DD / LC

Anas cyanoptera Vieillot, 1816

Barraquete colorado / Cinnamon teal
DD / LC

Anas flavirostris Vieillot, 1816

Pato serrano / Speckled teal
DD / LC

Ancistrus galani Pérez & Viloria, 1994

Corroncho cavernícola de Perijá /
Galan's troglobitic armored catfish
VU D2 / NE
Endémico

Andaeschna timotocuica De Marmels, 1994

Cortanariz andina roja / Andean red damer
NT / NE
Endémico

Andigena nigrirostris Waterhouse, 1839

Tucán azul / Black-billed mountain-toucan
NT / LC

Anisotremus moricandi Ranzani, 1842

Burrito rayado / Brownstriped grunt
DD / EN A2c

Anolis euskalerrari Barros, Williams & Viloria, 1996

Anolis de la Mesa Turik / Mesa Turik green anole
VU D2 / NE
Endémico

Anolis tetarii Barros, Williams & Viloria, 1996

Anolis del Tetari / Tetari green anole
VU D2 / NE
Endémico

Anoura latidens Handley, 1984

Murciélago longirostro pardo /
Broad-toothed tailless bat
NT / LR/nt

Anoura luismanueli Molinari, 1994

Murciélago longirostro merideño /
Luis Manuel's tailless bat
DD / DD
Endémico

Anous minutus Boie, 1844

Tiñosa chocora / Black noddy
DD / LC

Aotus lemurinus Geoffroy, 1843

Mono de noche del occidente /
Caribbean night monkey
VU A2cd; B1,2ab(i,ii,iii,iv,v) / VU C2a(i)

Apocyclops distans Kiefer, 1956

Copépodo / Cyclopid copepod
DD / NE
Endémico

Apristurus canutus Springer & Heemstra, 1979

Pejegato cano / Hoary catshark
DD / DD

Apristurus laurussonii Saemundsson, 1922

Pejegato de madera / Flathead catshark
DD / DD

Apristurus riveri Bigelow & Schroeder, 1944

Pejegato agallón / Broadgill catshark
DD / DD

Ara ararauna Linnaeus, 1758

Guacamaya azul y amarilla /
Blue-and-yellow macaw
NT / LC

Ara macao Linnaeus, 1758

Guacamaya bandera / Scarlet macaw
NT / LC

Ara militaris Linnaeus, 1766

Guacamaya verde / Military macaw
EN C2a(ii) / VU A2cd+3cd

Aratinga solstitialis Linnaeus, 1758

Perico dorado / Sun parakeet
DD / LC

Archilestes tuberalatus Williamson, 1921

Corsario de San Esteban / Venezuelan spreadwing
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Aromobates nocturnus Myers, Paolillo & Daly, 1991
Rana mapurite / Skunk frog
CR A2a; B2ab(v) / CR A2a; B2ab(v)
Endémico

Artibeus amplius Handley, 1987
Murciélago frugívoro grande /
Large fruit-eating bat
DD / LR/nt

Artibeus concolor Peters, 1865
Murciélago frugívoro guayanés /
Brown fruit-eating bat
DD / LR/nt

Artibeus obscurus Schinz, 1821
Murciélago frugívoro negro / Dark fruit-eating bat
DD / LR/nt

Asio stygius Wagler, 1832
Lechuza estigia / Stygian owl
DD / LC

Astroblepus orientalis Boulenger, 1903
Babosito del Albarregas / Albarregas catfish
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Astroblepus phelpsi Schultz, 1944
Babosito de los Andes / Phelp's catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Atalopedes clarkei Burns, 1989
Mariposa hespéride de Clark / Clark's skipper
NT / NE

Ateles belzebuth Geoffroy, 1806
Mono araña del sur / Long-haired spider monkey
VU A2cd / VU A2acd

Ateles hybridus Grey, 1870
Mono araña del norte / Variegated spider monkey
EN A2cd / CR A3cd

Ateles paniscus Linnaeus, 1758
Mono araña negro / Black spider monkey
DD / LC

Atelopus carbonerensis Rivero, 1972
Sapito amarillo de La Carbonera /
Venezuelan yellow frog
CR A2ace; B2ab(v) / CR A2ace; B2ab(v)
Endémico

Atelopus chrysocorallus La Marca, 1994
Sapito amarillo y rojo de Niquitao /
Niquitao harlequin frog
CR A2ace; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v) /
CR A2ace; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)
Endémico

Atelopus cruciger Lichtenstein & Martens, 1856
Sapito rayado /
Rancho Grande harlequin frog
CR A2ace / CR A2ace
Endémico

Atelopus mucubajiensis Rivero, 1972
Sapito amarillo de Mucubaji /
Mucubaji harlequin frog
CR A2ace; B2ab(v) / CR A2ace; B2ab(v)
Endémico

Atelopus oxyrhynchus Boulenger, 1903
Sapito amarillo de Mérida / Merida harlequin frog
CR A2ace / CR A2ace
Endémico

Atelopus pinangoi Rivero, 1982
Sapito verdirrojo de Piñango /
Green-and-red venter harlequin frog
CR A2ac; B1ab(iii,v) / CR A2ac; B1ab(iii,v)
Endémico

Atelopus soriano La Marca, 1983
Sapito anaranjado de San Francisco /
Scarlet harlequin frog
CR A2ace; B2ab(iii,v) / CR A2ace; B2ab(iii,v)
Endémico

Atelopus sp.nov. La Marca & García-Pérez [en preparación]
Sapito arlequín de Guaramacal /
Guaramacal harlequin frog
CR A2ace; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v) / NE
Endémico

Atelopus tamaense La Marca, García-Pérez & Renjifo, 1990
Sapito arlequín de Tamá / Tama harlequin frog
CR A3ce / CR A3ce
Endémico

Atelopus vogli Müller, 1934
Sapito arlequín amarillo de Maracay /
Maracay harlequin frog
EX / EX
Endémico

Atherinella venezuelae Eigenmann, 1920
Tinicalo del lago de Valencia /
Valencia Lake freshwater silverside
EN B1ab(ii,iii) / NE
Endémico

Athis axaqua González & Fernández-Yépez, 1992
Mariposa castnia / Giant butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Athis fuscobruna Houlbert, 1917
Mariposa castnia / Gossamer-winged butterflies
DD / NE
Endémico

Atlapetes pallidinuca Boissonneau, 1840
Atlapetes nuca pálida / Pale-naped brush finch
DD / LC

Atractus matthewi Markezich & Barrio-Amorós, 2004
Tierrera del Turimiquire / Turimiquire ground snake
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Atractus turikensis Barros, 2000
Tierrera de Mesa Turik / Mesa Turik ground snake
VU D2 / NE
Endémico

Atya dressleri Abele, 1975
Camaroncito de río de Rancho Grande /
Rancho Grande freshwater shrimp
EN B1ab(iii,iv,v) / NE
Endémico

Austrofundulus guajira Hrbek, Taphorn & Thomerson, 2004
Pez anual de la Guajira / Guajira annual killifish
EN B2ac(iii) / NE
Endémico

Austrofundulus leohognei Hrbek, Taphorn & Thomerson, 2004
Pez anual de Tucacas / Tucacas annual killifish
EN B2ab(iii) / NE
Endémico

Avocettula recurvirostris Swainson, 1822
Colibrí pico lezna / Fiery-tailed awlbill
DD / LC

Axonopsella bordoni Orghidan & Gruia, 1981
Ácaro de Bordón / Bordon's mite
DD / NE
Endémico

Axonopsella henrechi Orghidan & Gruia, 1981
Ácaro de Herench / Herench's mite
DD / NE
Endémico

Axonopsella linaresi Orghidan & Gruia, 1981
Ácaro de Linares / Linares' mite
DD / NE
Endémico

Balaenoptera borealis Lesson, 1828
Rorcual del norte / Sei whale
EN A1abd / EN A1abd

Balaenoptera edeni Anderson, 1878
Ballena arenquera / Bryde's whale
DD / DD

Balaenoptera physalus Linnaeus, 1758
Rorcual común / Fin whale
EN A1abd / EN A1abd

Balistes vetula Linnaeus, 1758
Pez tigre reina / Queen triggerfish
DD / VU A2d

Basileuterus cinereicollis Sclater, 1865
Chiví gargantigris / Grey-throated warbler
NT / NT

Basileuterus griseiceps Sclater & Salvin, 1869
Chiví cabecigris / Grey-headed warbler
EN B1ab(i,ii,iii) / EN B1ab(i,ii,iii,v)
Endémico

Basileuterus rufifrons Swainson, 1838
Chiví corona castaña / Rufous-capped warbler
DD / LC

Bassaricyon beddardi Pocock, 1921
Cuchicuchi cola anillada / Beddard's olingo
DD / LR/nt

Batrachemys heliostemma McCord, Joseph-Ouni & Lamar, 2001
Cabezón del Amazonas / Amazon toad-headed turtle
DD / NE

Batrachoides manglae Cervigón, 1964
Sapo cotuero / Cotuero toadfish
DD / VU D2

Batrochoglanis mathisoni Fernández-Yépez, 1972
Bagre pintado / Zungaro catfish
EN D2 / NE

Bogidiella neotropica Ruffo, 1952
Anfípodo / Amphipod
DD / NE
Endémico

Bolitoglossa borburata Trapido, 1942
Salamandra costera / Carabobo climbing salamander
NT / NT
Endémico

Bolitoglossa guaramacalensis Schargel, García-Pérez & Smith, 2002
Salamandra de Guaramacal / Guaramacal salamander
DD / VU D2
Endémico

Bolitoglossa orestes Brame & Wake, 1962
Salamandra meridiana / Culata climbing salamander
DD / VU D2
Endémico

Bolitoglossa spongai Barrio-Amorós & Fuentes, 1999
Salamandra de La Carbonera /
La Carbonera salamander
VU D2 / EN B1ab(ii)
Endémico

Brachyplatystoma filamentosum Lichtenstein, 1819
Valentón / Piraiaba catfish
NT / NE

Brachyplatystoma juruense Boulenger, 1898
Bagre cunaguaro / Goleen zebra
VU A2d / NE

Brachyplatystoma rousseauxi Castelnau, 1855
Bagre dorado / Dourada catfish
NT / NE

Brachyplatystoma vaillantii Valenciennes, 1840
Bagre atero / Laulao catfish
NT / NE

Bryconamericus charalae Román-Valencia, 2005
Sardinita del Aroa y Yacucy / Charal creek tetra
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Bufo sclerocephalus Mijares-Urrutia & Arends, 2001
Sapo de la sierra de San Luis / San Luis oak toad
DD / EN B1ab(iii,v)
Endémico

Bufo sternosignatus Gunther, 1858
Sapo cruzado / Northwestern Venezuelan toad
NT / NT

Buteo albigula Philippi, 1899
Gavilán gargantiblanco / White-throated hawk
DD / LC

Buthraupis eximia Boissonneau, 1840
Cachaquito rabadilla azul /
Black-chested mountain-tanager
DD / LC

Cabassous centralis Miller, 1899
Cuspa montañera zuliana /
Northern naked-tailed armadillo
NT / DD

Cacajao melanocephalus Humboldt, 1812
Mono chucuto / Black uacari
NT / LC

Cacicus solitarius Vieillot, 1816
Arrendajo negro solitario / Solitary cacique
DD / LC

Caecilia flavopunctata Roze & Solano, 1963
Cecilia de puntos amarillos / Yellow spotted caecilian
DD / DD
Endémico

Caenolestes fuliginosus Tomes, 1863
Comadreja musaraña andina / Silky shrew opossum
VU B1ab(i,iii) / LR/LC

Cairina moschata Linnaeus, 1758
Pato real / Muscovy duck
DD / LC

Calabozoa pellucida van Liesout, 1983
Isópodo calabozoido / Calabozoido isopod
DD / NE
Endémico

Caluromys lanatus Olfers, 1818
Comadreja lanuda / Western woolly opossum
NT / LR/nt

Campephilus pollens Bonaparte, 1845
Carpintero gigante / Powerful woodpecker
VU D2 / LC

Campylopterus ensipennis Swainson, 1822
Ala de sable verde / White-tailed sabrewing
NT / NT

Campylorhamphus pusillus Sclater, 1860
Trepador piquicurvado / Brown-billed scythebill
DD / LC

Carcharhinus leucas Müller & Henle, 1839
Tiburón toro / Bull shark
DD / LR/nt

Carcharhinus limbatus Müller & Henle, 1839
Tiburón macuira de aleta negra / Blacktip reef shark
DD / LR/nt

Carcharhinus longimanus Poey, 1861
Tiburón oceánico / White tipped shark
DD / VU A2ad+3d+4ad

Carcharhinus obscurus Valenciennes, 1839
Tiburón pardo de aleta negra / Black tipped shark
DD / NT

Carcharhinus perezii Poey, 1876
Tiburón pedrero / Caribbean reef shark
DD / NT

Carcharhinus plumbeus Nardo, 1827
Tiburón trozo / Brown shark
DD / LR/nt

Carcharhinus porosus Ranzani, 1839
Tiburón playón / Small tail shark
DD / DD

Cardisoma guanhumí Latreille, 1825
Cangrejo de tierra / Blue land crab
VU A2ad / NE

Carduelis cucullata Swainson, 1820
Cardenalito / Red siskin
CR C2a(ii) / EN A2bcd+3bcd

Carduelis yarrellii Audubon, 1839
Jilguero cara amarilla / Yellow-faced siskin
CR D1 / VU A2d+3d

Caretta caretta Linnaeus, 1758
Tortuga cabezona / Loggerhead turtle
EN A2acd+1abd / EN A1abd

Carpilius corallinus Herbst, 1783
Cangrejo de coral / Batwing coral crab
DD / NE

Catasticta revancha Rey & Pyrcz, 1996
Mariposa catasticta amarilla del Tamá /
Cloud forest pierid butterfly
DD / NE
Endémico

Cebus albifrons Humboldt, 1812
Mono capuchino cariblanco / White-fronted capuchin
DD / LC

Centrolene altitudinale Rivero, 1968
Ranita de cristal de altura /
Monte Zerpa giant glass frog
NT / DD
Endémico

Centrolene gorzulai Ayarzagüena, 1992
Ranita de cristal de Gorzula /
Gorzula's giant glass frog
DD / DD
Endémico

Centrolene lema Duellman & Señaris, 2003
Ranita de cristal de sierra de Lema /
Sierra de Lema giant glass frog
NT / DD
Endémico

Centronycteris maximiliani Fischer, 1829
Murciélago de pelo áspero / Shaggy bat
DD / LR/LC

Cercibis oxycerca Spix, 1825
Tarotaro / Sharp-tailed ibis
NT / LC

Cetopsis motatanensis Schultz, 1944
Bagre ciego del Motatán / Motatan blind catfish
EN A2ce; B1ab(iii) / NE
Endémico

Cetopsorhamdia picklei Schultz, 1944
Bagre cinchado de los Andes / Andean barred catfish
EN A2ce; B1ab(iii) / NE

Chaceus caecus Rodríguez & Bosque, 1990
Cangrejo cavernícola de Perijá /
Perijá troglobiont crab
VU D2 / NE
Endémico

Chaceus turikensis Rodríguez & Herrera, 1994
Cangrejo cavernícola de Mesa Turik /
Mesa Turik troglophile crab
VU D2 / NE
Endémico

Chaetostoma guairense Steindachner, 1881
Corroncho del Guaire / Guaire armored catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Chaetostoma pearsei Eigenmann, 1920
Corroncho del lago de Valencia /
Valencia Lake armored catfish
EN B2ab(iii) / NE
Endémico

Chalcostigma heteropogon Boissonneau, 1839
Pico espina bronceado / Bronze-tailed thornbill
DD / LC

Chalothore montgomeryi Rácenis, 1958
Libélula tepuyana / Tepui bannerwing
DD / NT
Endémico

Charinus bordoni Ravelo, 1975
Seudoescorpión cavernícola del Zulia /
Zulia whip spider
DD / NE
Endémico

Charinus tronchonii Ravelo, 1975
Seudoescorpión cavernícola de San Luis /
San Luis whip spider
VU B1ab(iii)+2ab(ii) / NE
Endémico

Chauna chavaria Linnaeus, 1766
Chicagüire / Northern screamer
VU C2a(ii) / NT

Chelonia mydas Linnaeus, 1758
Tortuga verde / Green turtle
EN A2bd / EN A2bd

Chibchanomys trichotis Thomas, 1897
Ratón pescador andino / Chibchan water mouse
VU B1ab(iii) / LR/nt

Chiropotes israelita Spix, 1823
Mono barbudo / Brown-backed bearded saki
VU A2d / EN A2cd; B2ab (i,ii,iii); C2a (i)

Chlorochrysa calliparaea Tschudi, 1844
Tangara orejinaranja / Orange-eared tanager
DD / LC

Chlorostilbon russatus Salvin & Godman, 1881
Esmeralda bronceada / Coppery emerald
NT / LC

Chlorostilbon stenura Cabanis & Heine, 1860
Esmeralda cola de alambre / Narrow-tailed emerald
DD / LC

Choeroniscus godmani Thomas, 1903
Murciélago longirostro de la Costa /
Godman's long-tailed bat
DD / LR/nt

Choloepus hoffmanni Peters, 1858
Pereza de dos dedos zuliana /
Hoffmann's two-toed sloth
NT / LC

Cichla ocellaris Bloch & Schneider, 1801
Pavón del Cuyuní / Cuyuní peacock bass
VU A1ce+2ce; B1ab(iii) / NE
Endémico

Ciconia maguari Gmelin, 1789
Cigüeña / Maguari stork
NT / LC

Cittarium pica Linnaeus, 1758
Quigua / West Indian top shell
VU A2ad/ NE

Claravis mondetoura Bonaparte, 1856
Palomita pechirroja / Maroon-chested ground-dove
DD / LC

Clytactantes alixii Elliot, 1870
Hormiguero pico de hoz / Recurve-billed bushbird
EN B1ab(i,ii,iii); C2a(ii) / EN B1ab(i,ii,iii); C2a(i)

Coccyzus minor Gmelin, 1788
Cuclillo de manglar / Mangrove cuckoo
DD / LC

Cochranella castroviejoi Señaris & Ayarzagüena, 1996
Ranita de cristal de Castroviejo /
Castroviejo's glass frog
NT / DD
Endémico

Cochranella duidaeana Ayarzagüena, 1992
Ranita de cristal del Duida / Duida's glass frog
NT / DD
Endémico

Cochranella riveroi Ayarzagüena, 1992
Ranita de cristal de Rivero / Rivero's glass frog
NT / VU D2
Endémico

Cochranella vozmedianoí Ayarzagüena & Señaris, 1996
Ranita de cristal de Paría / Paría glass frog
NT / DD
Endémico

Coeligena bonapartei Boissonneau, 1840
Colibrí inca ventridorado / Golden-bellied starfrontlet
NT / LC

Colombophiloscia cavernicola Vandel, 1968
Oniscido ciego de Monagas / Monagas blind isopod
DD / NE
Endémico

Colossoma macropomun Cuvier, 1816
Cachama / Pacu
NT / NE

Colostethus ayarzaguenai La Marca, 1996
Sapo niñera de Ayarzagüena /
Ayarzagüena's rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus bromelicola Test, 1956
Sapo niñera bromelicola / Bromelian rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus capurinensis Péfaur, 1993
Sapo niñera de Capuri / Capuri rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus dunnii Rivero, 1961
Sapo niñera de Dunn / Dunn's rocket frog
DD / CR A2ace
Endémico

Colostethus guanayensis La Marca, 1997
Sapito niñera de Guanay / Guanay rocket frog
NT / DD
Endémico

Colostethus humilis Rivero, 1978
Sapito niñera humilde / Humble rocket frog
DD / VU D2
Endémico

Colostethus leopardalis Rivero, 1978
Sapito leopardo / Leopard frog
DD / CR A2ace; B2ab(v)
Endémico

Colostethus mandelorum Schmidt, 1932
Sapito niñera oriental / Eastern rocket frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Colostethus murisipanensis La Marca, 1997
Sapito niñera del Murisipán / Murisipan rocket frog
VU D2 / VU D2
Endémico

Colostethus parimae La Marca, 1997
Sapito niñera de Parima / Parima rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus parkerae Meinhardt & Parmalee, 1996
Sapito niñera de Parker / Parker's rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus praderioi La Marca, 1997
Sapito niñera de Praderío / Praderío's rocket frog
NT / DD
Endémico

Colostethus roraima La Marca, 1997
Sapito niñera del Roraima / Roraima rocket frog
NT / DD
Endémico

Colostethus saltuensis Rivero, 1978
Sapito niñera silvático / Sylvan rocket frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Colostethus sanmartini Rivero, Langone & Prigione, 1986
Sapito niñera de San Martín / San Martin rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus shrevei Rivero, 1961
Sapito niñera de Shreve / Shreve rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus tamacuarensis Myers & Donnelly, 1997
Sapito niñera del Tamacuari / Tamacuari rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus tepuyensis La Marca, 1997
Sapito niñera del Auyan / Auyan rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus triunfo Barrio-Amorós, Fuentes & Rivas, 2004
Sapito niñera triunfo / Triunfo rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus undulatus Myers & Donnelly, 2001
Sapito niñera ondulado / Undulated rocket frog
DD / DD
Endémico

Colostethus wothuja Barrio-Amorós, Fuentes & Rivas, 2004
Sapito niñera piaroa / Piaroa rocket frog
DD / DD
Endémico

Coinirostrum rufum Lafresnaye, 1843
Mielerito rufu / Rufous-browed conebill
DD / LC

Contopus cooperi Swainson, 1832
Atrapamoscas boreal / Olive-side flycatcher
DD / NT

Cora inca Selys, 1873
Libélula / Damselfly
NT / NE
Endémico

Cora xanthostoma Ris, 1918
Libélula / Damselfly
NT / NE
Endémico

Corapipo leucorhoa Sclater, 1863
Saltarín buchiblanco / White-bibbed manakin
NT / LC

Cordylancistrus nephelon Provenzano & Milani, 2006
Corroncho del Tuy / Tuy armored sucker-mouth catfish
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Corybanthes mathani Oberthür, 1881
Mariposa castnia / Giant butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Cotinga nattereri Boissonneau, 1840
Cotinga azul / Blue cotinga
DD / LC

Cranioleuca hellmayri Bangs, 1907
Güitío cabecirrayado / Streak-capped spinetail
DD / LC

Crassostrea rhizophorae Guilding, 1828
Ostra de mangle / Mangrove oyster
NT / NE

Craugastor biporcatus Boettger, 1893
Ranita silbadora / Puerto Cabello robber frog
DD / VU B1ab(iii)
Endémico

Crax daubentoni Gray, 1867
Pauji de copete / Yellow-knobbed curassow
NT / NT

Creagrutus crenatus Vari & Harold, 2001
Dientefrío del Tocuyo / Tocuyo characin
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Creagrutus lepidus Vari, Harold, Lasso & Machado-Allison, 1993
Dientefrío pintado de Yaracuy / Yaracuy characin
VU B2ab / NE
Endémico

Creurgops verticalis Sclater, 1858
Frutero crestirrufo / Rufous-crested tanager
DD / LC

Crocodylus acutus Cuvier, 1807
Caimán de la Costa / American crocodile
EN A2acd; C2a(i) / VU A1ac

Crocodylus intermedius Graves, 1819
Caimán del Orinoco / Orinoco crocodile
CR C2a(i) / CR A1c, C2a

Crotalus maricelae García-Pérez, 1995
Cascabel serrano / Lagunillas rattlesnake
DD / NE
Endémico

Crypturellus ptaitepui Zimmer & Phelps, 1945
Poncha tepuyana / Tepui tinamou
NT / LC
Endémico

Cuniculus taczanowskii Stolzmann, 1885
Lapa andina / Mountain paca
NT / LR/nt

Cyathura univam Botosaneanu, 1983
Ciatúrido troglobio de Falcón / Falcon blind isopod
DD / NE
Endémico

Cynomops abrasus Temminck, 1827
Murciélago cola libre canela /
Cinnamon dog-faced bat
DD / LR/nt

Cypraea mus Linnaeus, 1758
Caracol porcelana / Mouse cowrie
VU D2 / NE

Cypseloides cherriei Ridgway, 1893
Vencejo cuatro ojos / Spot-fronted swift
DD / DD

Dacnis albiventris Sclater, 1852
Mielerito vientre blanco / White-bellied dacnis
DD / LC

Dangond dangondi Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de Perijá /
Perija brown butterfly-moth
EN B1ab(iii)+2ab(iii) / NE
Endémico

Danielocandona lieshoutae Broodbakker, 1983
Ostrácode / Ostracod
DD / NE
Endémico

Dasyatis americana Hildebrand & Schroeder, 1928
Raya chucho / Southern stingray
DD / DD

Dasyatis colarensis Santos, Gomes & Charvet-Almeida, 2004
Raya látigo de colares / Colares stingray
DD / VU A3d

Dasyatis geijskesi Boeseman, 1948
Raya látigo picúa / Sharpnout stingray
DD / NT

Dasyatis guttata Bloch & Schneider, 1801
Raya látigo hocicona / Longnose stingray
DD / DD

Dasyprocta punctata Gray, 1842
Picure zuliano / Central american agouti
DD / LR/lc

Dendrexetastes rufigula Lesson, 1844
Trepador garganta canela /
Cinnamon-throated woodcreeper
DD / LC

Dendrocincla homochroa Sclater, 1859
Trepador rojizo / Ruddy woodcreeper
DD / LC

Dendrocolaptes sanctithomae Lafresnaye, 1852
Trepador barreteado / Northern barred-woodcreeper
DD / LC

Dendrocygna bicolor Vieillot, 1816
Yaguaso colorado / Fulvous whistling-duck
DD / LC

Dendrocygna cerulea Wilson, 1810
Reinita cerúlea / Cerulean warbler
NT / VU A2bc+3bc

Dendropsophus amnicorum Mijares-Urrutia, 1998
Rana arborícola del Socopó / Socopo tree frog
EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) / CR B1ab(iii)
Endémico

Dendropsophus battersbyi Rivero, 1961
Rana arborícola de Battersby / Battersby's tree frog
DD / DD
Endémico

Dendropsophus meridensis Rivero, 1961
Rana arborícola merideña / Merida tree frog
DD / EN B1ab(iii,v)
Endémico

Dendropsophus yaracuyanus Mijares-Urrutia & Rivero, 2000
Rana arborícola yaracuyana / Yaracuy tree frog
DD / DD
Endémico

Dermatolepis inermis Valenciennes, 1833
Mero marmoleado / Marbled grouper
DD / VU A2d

Dermodochelys coriacea Vandelli, 1761
Cardón / Leatherback turtle
CR A2acd+1abd / CR A1abd

Diaphanos curvignathos Vilorio, 1994
Diáfano de Niquitao / Niquitao brown butterfly-moth
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Diaphanos fuscus Vilorio, 1994
Diáfano de Cendé / Cende brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Diaphanos huberi Adams & Bernard, 1981
Diáfano de Huber / Huber's brown butterfly-moth
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Diclidurus ingens Hernández-Camacho, 1955
Murciélago blanco mayor / Greater ghost bat
DD / VU A2c

Diclidurus isabellus Thomas, 1920
Murciélago blanco cremoso / Isabelle's ghost bat
NT / LR/nt

Diglossa venezuelensis Chapman, 1925
Diglosa negra / Venezuelan flowerpiercer
EN B1ab(i,ii,iii) / EN B1ab(i,ii,iii,v)
Endémico

Dinomys branickii Peters, 1873
Pacarana / Pacarana
EN A3cd / EN A1cd

Diphylla ecaudata Spix, 1823
Murciélago vampiro peludo / Hairy-legged vampire bat
DD / LR/nt

Diplobatis guamachensis Salazar, 1957
Raya torpeda redonda / Brownband numbfish
DD / VU A2bd+3bd+4bd

Diplobatus pictus Palmer, 1950
Raya eléctrica variegada / Variegated electric ray
DD / VU A2bd+3bd+4bd

Dischidodactylus colonnelloi Ayarzagüena, 1983
Rana-sapo tepuyana de Collonello / Marahuaka frog-toad
NT / DD
Endémico

Dischidodactylus duidensis Rivero, 1968
Rana-sapo del Duida / Duida frog-toad
NT / DD
Endémico

Doraops zuloagai Schultz, 1944
Mariana / Thorny catfish
NT / NE

Doryfera ludovicae Bourcier & Mulsant, 1847
Pico lanza frentiverde / Green-fronted lancebill
DD / LC

Dupouyichthys sapito Schultz, 1944
Bagre guitarrita andino / Banjo catfish
EN B1ab(iii) / NE

Dysithamnus tucuyensis Hartert, 1894
Buruajara plomiza / Venezuelan antvireo
DD / NE

Eleutherodactylus anolirex Lynch, 1983
Ranita silbadora del Tamá / Tama robber frog
NT / NT
Endémico

Eleutherodactylus anotis Walker & Test, 1955
Ranita sin tímpano de Aragua / Aragua robber frog
NT / DD
Endémico

Eleutherodactylus avius Myers & Donnelly, 1997
Ranita silbadora de Tamacuari / Tamacuari robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus bicumulus Peters, 1863
Ranita silbadora de la Cordillera de la Costa / Caracas robber frog
DD / VU B1ab(iii)
Endémico

Eleutherodactylus boconoensis Rivero & Mayorga, 1973
Ranita paramera de Boconó / Bocono robber frog
NT / CR B1ab(iii)
Endémico

Eleutherodactylus briceni Boulenger, 1903
Ranita silbadora de Mérida / Merida robber frog
DD / VU D2
Endémico

Eleutherodactylus cantitans Myers & Donnelly, 1996
Ranita cantora del Yaví / Yavi robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus cavernibardus Myers & Donnelly, 1997
Ranita silbadora de Tamacuari / Tamacuari robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus colostichos La Marca & Smith, 1982
Ranita paramera de Los Conejos / Las Canalejas robber frog
DD / VU D2
Endémico

Eleutherodactylus ginesi Rivero, 1964
Sapito paramero de Ginés / Rangel robber frog
DD / EN B1ab(v)
Endémico

Eleutherodactylus incertus Lutz, 1927
Sapito incierto / Uncertain robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus kareliae La Marca, 2005
Sapito de Karelia / Karelia's robber frog
DD / NT
Endémico

Eleutherodactylus lancinii Donoso-Barros, 1968
Ranita paramera de Lancini / Lancini's robber frog
DD / EN B1ab(v)
Endémico

Eleutherodactylus lentiginosus Rivero, 1982
Ranita subparamera de pintas / Lentiginosus robber frog
DD / DD

Eleutherodactylus marahuaka Fuentes & Barrio-Amorós, 2004
Sapito de Marahuaka / Marahuaka robber frog
DD / VU D2
Endémico

Eleutherodactylus melanoproctus Rivero, 1982
Sapito negro tachirense / Tachira black robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus memorans Myers & Donnelly, 1997
Sapito recordatorio / Memorial robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus mondolfii Rivero, 1982
Ranita de Mondolfi / Mondolfi's robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus paramerus Rivero, 1982
Ranita paramera / Paramo robber frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Eleutherodactylus pedimontanus La Marca, 2004
Ranita piemontana / Submountain robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus pleurostriatus Rivero, 1982
Ranita subparamera listada / Listed robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus pruvinatus Myers & Donnelly, 1996
Sapito congelado del Yaví / Yavi robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus reticulatus Walker & Test, 1955
Ranita nublada reticulada / Reticulate robber frog
NT / DD
Endémico

Eleutherodactylus riveroi Lynch & La Marca, 1993
Ranita nublada de Rivero / Rivero's robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus rozei Rivero, 1961
Ranita de Roze / Roze's robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus stenodiscus Walker & Test, 1955
Ranita nublada de discos / Pico periquito robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus telefericus La Marca, 2005
Ranita nublada del teleférico / Cableway's robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus tubernasus Rivero, 1982
Ranita subparamera de hocico tuberculado / Tuberous robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus turimiquirensis Rivero, 1961
Ranita nublada del Turimiquire / Turimiquire robber frog
NT / EN B1ab(iii)
Endémico

Eleutherodactylus vanadise La Marca, 1984
Ranita nublada azul / Blue robber frog
DD / NT
Endémico

Eleutherodactylus yaviensis Myers & Donnelly, 1996
Ranita del Yaví / Yavi robber frog
DD / DD
Endémico

Eleutherodactylus yustizi Barrio-Amorós & Chacón-Ortiz, 2004
Ranita nublada de Yústiz / Yustiz's robber frog
DD / DD
Endémico

Emberizoides duidae Chapman, 1929
Sabanero coludo del Duida / Duida grass finch
DD / NT
Endémico

Epinephelus flavolimbatus Poey, 1865
Mero aleta amarilla / Yellowfinned grouper
DD / VU A2d+3d

Epinephelus itajara Lichtenstein, 1822
Mero guasa / Goliath grouper
DD / CR A2d

Epinephelus morio Valenciennes, 1828
Mero paracamo / Red grouper
DD / NT

Epinephelus niveatus Valenciennes, 1828
Mero manchado / Spotted grouper
DD / VU A2d+3d

Epinephelus striatus Bloch, 1792
Mero batata / Hamlet grouper
DD / EN A2ad

Epiplatys rufus Gorzula, 1990
Sapito niñera del Chimantá / Sira poison frog
NT / DD
Endémico

Eretmochelys imbricata Linnaeus, 1766
Carey / Hawksbill turtle
CR A1b+2bcd / CR A1bd

Eriocnemis cupreovertris Fraser, 1840
Colibrí pantalón cobrizo / Coopers-bellied puffleg
DD / NT

Erpetogomphus sabaleticus Williamson, 1918
Cola de víbora sabaletico / Clubtail
DD / NE
Endémico

Etmopterus perryi Springer & Burgess, 1985
Tiburón enano / Dwarf lanternshark
DD / DD

Eudocimus ruber Linnaeus, 1758
Corocoro colorado / Scarlet ibis
NT / LC

Eufriesea boharti Kimsey, 1977
Abeja de las orquídeas de Bohart /
Bohart's euglossine orchid bee
DD / NE
Endémico

Eufriesea chaconi González & Gaiani, 1989
Abeja de las orquídeas de Chacón /
Chacón's euglossine orchid bee
DD / NE
Endémico

Eufriesea kimimari González & Gaiani, 1989
Abeja de las orquídeas kimimari /
Kimimari euglossine orchid bee
DD / NE
Endémico

Eufriesea limbata Mocsáry, 1897
Abeja de las orquídeas bordeada /
Black-edged euglossine orchid bee
DD / NE

Eumops maurus Thomas, 1901
Murciélago cola libre de los morichales /
Guianan bonneted bat
DD / VU A2c, D2

Euryrhynchus pemoni Pereira, 1985
Camaroncito de río de la Gran Sabana /
Gran Sabana freshwater shrimp
VU D2 / NE
Endémico

Euspondylus monsumus Mijares-Urrutia, Señaris &
Arends, 2000
Lagartija de cerro El Humo / Cerro El Humo lizard
VU D2 / NE
Endémico

Euthore fastigiata Selys, 1859
Libélula / Damselfly
NT / NE
Endémico

Falco deiroleucus Temminck, 1825
Halcón pechianaranjado / Orange-breasted falcon
DD / LC

Farlowella curtirostra Myers, 1942
Aguja de los Andes / Andean twig catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Farlowella martini Fernández-Yépez, 1972
Aguja del Aroa / Aroa twig catfish
VU A2ce; B1ab(iii) / NE
Endémico

Farlowella taphorni Retzer & Page, 1997
Aguja de Maracaibo / Maracaibo Twig catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Feresa attenuata Gray, 1875
Orca pigmea / Pygmy killer whale
DD / DD

Feschaeria amycus Cramer, 1779
Mariposa castnia / Giant butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Flectonotus fitzgeraldi Parker, 1933
Ranita marsupial de Fitzgerald /
Fitzgerald's marsupial frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Fulica caribaea Ridgway, 1884
Gallineta pico de plata / Caribbean coot
DD / NT

Galeocерdo cuvier Péron & Lesueur, 1822
Tiburón tigre / Tiger shark
DD / NT

Gallinago undulata Boddaert, 1783
Becasina gigante / Giant snipe
DD / LC

Gastrotheca helenae Dunn, 1944
Rana marsupial del Tamá / Tama marsupial frog
DD / DD
Endémico

Gastrotheca ovifera Lichtenstein & Weinland, 1854
Rana marsupial común / Common marsupial frog
DD / EN B1ab(iii,v)
Endémico

Gastrotheca walkeri Duellman, 1980
Rana marsupial cornuda / Horned marsupial frog
DD / DD
Endémico

Gastrotheca williamsoni Gaige, 1922
Rana marsupial de William /
Williams's marsupial frog
DD / DD
Endémico

Geochelone carbonaria Spix, 1824
Morrocoy sabanero / Red-footed tortoise
NT / NE

Geochelone denticulata Linnaeus, 1766
Morrocoy montañero / Yellow-footed tortoise
NT / VU A1cd+2cd

Ginglymostoma cirratum Bonnaterra, 1788
Tiburón gata / Nurse shark
DD / DD

Globicephala macrorhynchus Gray, 1846
Ballena piloto de aleta corta /
Short-finned pilot whale
DD / LR/cd

Glyphonycteris daviesi Hill, 1964
Murciélago orejudo mayor / Davies's big-eared bat
DD / LR/nt

Glyphonycteris sylvestris Thomas, 1896
Murciélago orejudo tricoloreado /
Tricolor big-eared bat
DD / LR/nt

Gonatodes petersi Donoso-Barros, 1967
Tuqueque de Perijá / Peters' gecko
DD / NE
Endémico

Gonatodes seigleii Donoso-Barros, 1966
Tuqueque de Miraflores / Miraflores gecko
DD / NE
Endémico

Gracilinanus dryas Thomas, 1898
Comadreja andina /
Wood sprite gracile mouse opossum
NT / VU B1+2c

Gracilinanus marica Thomas, 1898
Comadreja montana /
Northern gracile mouse opossum
DD / LR/nt

Grallaria chtonía Wetmore & Phelps, 1956
Hormiguero tororoi tachireño / Tachira antpitta
CR B1ab(i,ii,iii) / EN B1ab(i,ii,iii); C2a(ii)
Endémico

Grallaria excelsa Berlepsch, 1893
Hormiguero tororoi excelso / Great antpitta
VU B1ab(i,ii,iii); C2a(ii) /
VU A2c+3c; B1ab(i,ii,iii,v); C2a(i)
Endémico

Grallaria guatemalensis Prévost & Des Murs, 1842
Hormiguero tororoi guatemalteco / Scaled antpitta
NT / LC

Grallaricula cucullata Sclater, 1856
Ponchito cabecicastaño / Hooded antpitta
VU B1ab(i,ii,iii) / VU B1ab(i,ii,iii,v); C2a(i)

Grallaricula loricata Sclater, 1857
Ponchito pechiescamado / Scallop-breasted antpitta
DD / NT
Endémico

Grampus griseus Cuvier, 1812
Calderón gris / Risso's dolphin
DD / DD

Gurgesiella atlantica Bigelow & Schroeder, 1962
Raya pigmea del Atlántico / Atlantic pygmy skate
DD / DD

Gymnura altavela Linnaeus, 1758
Raya mariposa vela / Spiny butterfly ray
DD / DD

Gymnura micrura Bloch & Schneider, 1801
Raya mariposa menor / Smooth butterfly ray
DD / DD

Haemonides cronida Herrich-Schäffer, 1854
Mariposa castnia / Giant butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Hapalopsittaca amazonina Des Murs, 1845
Perico multicolor / Rusty-faced parrot
EN C2a(ii) / VU C2a(i)

Harpagus diodon Temminck, 1823
Gavilán calzón rufo / Rufous-thighed kite
DD / LC

Harpia harpyja Linnaeus, 1758
Águila arpia / Harpy eagle
VU C2a(ii); D1 / NT

Harpophalietus solitarius Tschudi, 1844
Águila solitaria / Solitary eagle
NT / NT

Hemispingus goeringi Sclater & Salvin, 1870
Buscador lomipizarra / Slaty-backed hemispingus
VU B1ab(i,ii,iii) / VU D2
Endémico

Hemispingus melanotis Sclater, 1855
Buscador orejinegro / Black-eared hemispingus
DD / LC

Hemispingus reyi Berlepsch, 1885
Buscador rey / Grey-capped hemispingus
DD / NT

Hemispingus verticalis Lafresnaye, 1840
Buscador cabecinegro / Black-headed hemispingus
DD / LC

Hesperocyclops venezuelanus Galassi & Pesce, 1992
Copepodo / Cyclopid copepod
DD / NE
Endémico

Heteragrion palmichale Hartung, 2002
Centinela de Palmichal / Wood elf
DD / NE
Endémico

Heteromys australis Thomas, 1901
Ratón mochilero suramericano /
Southern spiny pocket mouse
DD / LR/lc

Heteromys oasicus Anderson, 2003
Ratón mochilero de Paraguaná /
Paraguana spiny pocket mouse
EN B2ab(iii) / NE
Endémico

Hexanchus griseus Bonnaterre, 1788
Tiburón gris / Bluntnose sixgill shark
DD / LR/nt

Himantura schmardae Werner, 1904
Chupare / Chupare stingray
DD / DD

Hippocampus erectus Perry, 1810-1811
Caballito de mar rayado / Lined seahorse
NT / VU A4cd

Hippocampus reidi Ginsburg, 1933
Caballito de mar hocicudo / Longsnout seahorse
DD / DD

Histiotus humboldti Handley, 1996
Murciélago orejigrande común /
Humboldt's big-eared brown bat
DD / DD

Hyalinobatrachium antisthenesi Goin, 1963
Ranita de cristal de Rancho Grande /
Rancho Grande glass frog
NT / VU B1ab(iii)
Endémico

Hyalinobatrachium duranti Rivero, 1985
Ranita de cristal de Durant / Durant's glass frog
DD / DD
Endémico

Hyalinobatrachium eccentricum Myers & Donnelly, 2001
Ranita de cristal de Yutaje / Yutaje glass frog
DD / DD
Endémico

Hyalinobatrachium fragile Rivero, 1985
Ranita de cristal frágil / Fragile glass frog
NT / VU B1ab(iii)
Endémico

Hyalinobatrachium guairarepanensis Señaris, 2001
Ranita de cristal del Ávila / Avila glass frog
EN B1ab(ii) / EN B1ab(iii)
Endémico

Hyalinobatrachium helenae Ayarzagüena, 1992
Ranita de cristal de Helena / Helena's glass frog
DD / DD
Endémico

Hyalinobatrachium iaspidiense Ayarzagüena, 1992
Ranita de cristal de Jaspe / Jaspe glass frog
DD / DD
Endémico

Hyalinobatrachium orientale Rivero, 1968
Ranita de cristal oriental / Eastern glass frog
DD / VU B1ab(iii)
Endémico

Hyalinobatrachium pallidum Rivero, 1985
Ranita de cristal pálida / Pale grass frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Hyalinobatrachium revocatum Rivero, 1985
Ranita de cristal tovaraña / Tovar glass frog
DD / VU B1ab(iii)
Endémico

Hylaeonympha magoi Rácenis, 1968
Libélula de Mago / Mago's woodnymph damsel
DD / DD
Endémico

Hylomantis medinae Funkhouser, 1962
Rana lémur de Henri Pittier / Henri Pittier lemur frog
NT / DD
Endémico

Hylonympha macrocerca Gould, 1873
Colibrí tijereta / Scissor-tailed hummingbird
EN B1ab(iii) / VU D2
Endémico

Hyloscirtus estevesi Rivero, 1968
Rana andina de Estévez / Estevez' tree frog
DD / DD
Endémico

Hyloscirtus jahni Rivero, 1961
Rana andina de Jahn / Jahn's tree frog
NT / NT
Endémico

Hyloscirtus platyductylus Boulenger, 1905
Ranita común andina / Common andean tree frog
DD / VU A2ace; B1ab(iii,v)

Hyphessobrycon fernandezi Fernández-Yépez, 1972
Tetra del Aroa / Aroa tetra
NT / NE
Endémico

Hypsiboas alemani Rivero, 1964
Ranita arbórea de Alemán / Aleman's frog
DD / DD
Endémico

Hypsiboas pulidoi Rivero, 1968
Ranita arbórea de Pulido / Pulido's frog
DD / DD
Endémico

Hypsiboas rhythmicus Señaris & Ayarzagüena, 2002
Ranita arbórea del Jaua / Jaua frog
DD / DD
Endémico

Ichthyomys hydrobates Winge, 1891
Rata de agua andina / Andean crab-eating rat
NT / LR/nt

Ichthyomys pittieri Handley & Mondolfi, 1963
Rata de agua de Pittier / Pittier's crab-eating rat
VU B1ab(iii); D2 / VU D2
Endémico

Inia geoffrensis Blainville, 1817
Tonina del Orinoco / Amazon river dolphin
VU A2acde+3de / VU A1cd

Iodopleura fusca Vieillot, 1817
Cotinguita fusca / Dusky purpletuff
DD / LC

Isogomphodon oxyrhynchus Müller & Henle, 1839
Tiburón nariz de daga / Daggernose shark
DD / CR A2ad+3d+4ad

Isothrix bistrata Wagner, 1845
Rata listada cola de pincel /
Yellow-crowned brush-tailed rat
DD / LR/nt

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810
Tiburón marrajo / Shortfin mako
DD / LR/nt

Ixobrychus involucris Vieillot, 1823
Garza enana amarilla / Stripe-backed bittern
DD / LC

Jenkinsia parvula Cervigón & Velázquez, 1978
Arenque de Venezuela / Short-striped round herring
DD / VU D2
Endémico

Junix elumbis Rácenis, 1968
Libélula / Tiny threadtail
DD / DD
Endémico

Kogia simus Owen, 1866
Cachalote enano / Dwarf sperm whale
DD / LR/lc

Lachnolaimus maximus Walbaum, 1792
Pargo gallo / Hogfish
DD / VU A2d

Lagenodelphis hosei Fraser, 1956
Delfín de Fraser / Fraser's dolphin
DD / DD

Lamproneura lucerna De Marmels, 2003
Pelo volador serrano / Threadtail
DD / NE
Endémico

Laniisoma elegans Thunberg, 1823
Cotinga pirarí / Shrike-like cotinga
DD / LC

Lasiurus atratus Handley, 1996
Murciélago canoso alinegra / Hairy-tailed bat
DD / DD

Lateralus levraudi Sclater & Salvin, 1868
Cotarita de costados castaños / Rusty-flanked crane
EN C2a(ii) / EN C2a(i)
Endémico

Lateralus melanophaius Vieillot, 1819
Cotarita pechiblanca / Rufous-sided crane
DD / LC

Leopardus pardalis Linnaeus, 1758
Cunaguaro / Ocelot
VU A2c / LC

Leopardus tigrinus Schreber, 1775
Gato de monte / Little spotted cat
VU A2c / NT

Leopardus wiedii Schinz, 1821
Tigrilo / Margay cat
VU A2c / LC

Lepidoblepharis montecanoensis Markežich
& Taphorn, 1994
Tuqueque de Monte Cano / Monte Cano dwarf gecko
CR B1ab(iii) / CR B1+2c
Endémico

Lepidochelys olivacea Eschscholtz, 1829
Guaraguá / Olive ridley
EN A2acd+1bd / EN A1bd

Leptodactylus magistris Mijares-Urrutia, 1997
Sapito silbador del Socopó / Teachers' frog
EN B1ab(iii) / CR B1ab(ii)+2ab(iii)
Endémico

Leptonycteris curasoae Miller, 1900
Murciélago cardonero / Southern long-nosed bat
VU A2c / VU A1c

Leucopternis melanops Latham, 1790
Gavilán carinegro / Black-faced hawk
DD / LC

Lipaugus streptophorus Salvin & Godman, 1884
Minero collar rosado / Rose-collared piha
DD / LC

Lithogenes valencia Provenzano, Schaefer, Baskin
& Royero, 2003
Corroncho desnudo del lago de Valencia /
Valencia Lake lithogenes
EX / NE
Endémico

Lonchophylla robusta Miller, 1912
Murciélago polínivoro andino / Orange nectar bat
NT / LR/lc

Lonchorhina fernandezi Ochoa & Ibañez, 1982
Murciélago narigudo menor /
Fernandez's sword-nosed bat
EN A3c / VU A2c
Endémico

Lonchorhina inusitata Handley & Ochoa, 1997
Murciélago narigudo raro /
Uncommon sword-nosed Bat
DD / DD

Lonchorhina orinocensis Linares & Ojasti, 1971
Murciélago narigudo del Orinoco /
Orinoco sword-nosed bat
DD / LR/nt

Lontra longicaudis Olfers, 1818
Perro de agua pequeño / Long-tailed otter
VU A2c / DD

Lophostoma carrikeri Allen, 1910
Murciélago orejudo ventriblanco /
Carriker's round-eared bat
DD / VU A2c

Lutjanus analis Cuvier, 1828
Pargo cebal / Mutton snapper
DD / VU A2d, B1+2e

Lutjanus cyanopterus Cuvier, 1828
Pargo caballo / Cuban snapper
DD / VU A2d, B1+2e

Lymanopoda altaselva Adams & Bernard, 1979
Mariposa limanopoda de las selvas nubladas /
Cloud forest satyr
DD / NE
Endémico

Lymanopoda marianna Staudinger, 1897
Mariposa limanopoda de la selva nublada de Mérida /
Merida satyr
NT / NE
Endémico

Lymanopoda paramera Adams & Bernard, 1979
Mariposa blanca del páramo / Paramo white satyr
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Mabuya croizati Horton, 1973
Lagartija lucia del Turimiquire / Croizat's skink
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Macrobrachium dierythrum Pereira, 1986
Camaroncito del río Aguaro /
Aguaro freshwater shrimp
DD / NE
Endémico

Macrobrachium pumilum Pereira, 1986
Camaroncito del río Aguaro /
Aguaro freshwater shrimp
VU D2 / NE
Endémico

Macrobrachium reyesi Pereira, 1986
Camaroncito de río del lago de Valencia /
Valencia Lake freshwater shrimp
VU B1ab(iii,iv,v) / NE
Endémico

Macrobrachium rodriguezi Pereira, 1986
Camaroncito del río Caris / Caris freshwater shrimp
VU B1ab(iii,v) / NE
Endémico

Mannophryne caquetio Mijares-Urrutia & Arends, 1999
Sapito acollarado de Churuguara /
Churuguara rocket frog
VU B1ab(iii) / CR B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)
Endémico

Mannophryne collaris Boulenger, 1912
Sapito acollarado común / Common rocket frog
DD / EN B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)
Endémico

Mannophryne cordilleriana La Marca, 1994
Sapito acollarado andino / Andean rocket frog
DD / VU D2
Endémico

Mannophryne herminae Boettger, 1893
Sapito acollarado orocostense /
Costa de Oro rocket frog
NT / NT
Endémico

Mannophryne lamarcai Mijares-Urrutia & Arends, 1999
Sapito acollarado del Socopó / Socopo rocket frog
EN B1ab(iii) / CR B1ab(iii)
Endémico

Mannophryne larandina Yústiz, 1991
Sapito acollarado de la sierra de Barbacoas /
Barbacoas rocket frog
DD / DD
Endémico

Mannophryne neblina Test, 1956
Sapito acollarado de Rancho Grande /
Rancho Grande rocket frog
CR B1ab(iv)+2ab(iv) / CR B1ab(v)+2ab(v)
Endémico

Mannophryne obliterata Rivero, 1984
Sapito acollarado de Guatopo / Guatopo rocket frog
DD / DD
Endémico

Mannophryne riveroi Donoso-Barros, 1964
Sapito acollarado de Rivero / Rivero's rocket frog
NT / EN B1ab(iii)
Endémico

Mannophryne trinitatis Garman, 1887
Sapito acollarado costero / Yellow-throated frog
DD / VU B1ab(iii)
Endémico

Mannophryne yustizi La Marca, 1989
Sapito acollarado de Yústiz / Yustiz's rocket frog
DD / EN B1ab(iii)
Endémico

Manta birostris Walbaum, 1792
Manta raya / Atlantic manta
DD / DD

Margarops fuscatus Vieillot, 1808
Zorzal / Pearly-eyed thrasher
ER / LC

Marmosa tyleriana Tate, 1931
Comadreja tepuyana / Tyler's mouse opossum
DD / DD
Endémico

Marmosa xerophila Handley & Gordon, 1979
Comadreja desértica /
Dryland slender mouse opossum
NT / EN B1+2c

Marmosops cracens Handley & Gordon, 1972
Comadreja falconiana /
Slim-faced slender mouse opossum
EN B1ab(i,iii) / EN B1+2c
Endémico

Marmosops impavidus Tschudi, 1844
Comadreja altimontana /
Andean slender mouse opossum
DD / LR/nt

Mazama americana Erxleben, 1777
Venado matacán rojizo / Red brocket
DD / DD
Endémico

Mazama bricenii Thomas, 1908
Venado matacán candelillo / Merida brocket
VU B1ab(iii) / LR/nt
Endémico

Mazama gouazoubira Fischer, 1814
Venado matacán pardo grisáceo / Brown brocket
DD / DD

Mecistogaster modesta Selys, 1860
Libélula modesta / Modest darner
NT / NE
Endémico

Mecocerculus minor Taczanowski, 1879
Atrapamoscas ligero menor /
Sulphur-bellied tyrannulet
DD / LC

Megaptera novaeangliae Borowski, 1781
Ballena jorobada / Humpback whale
VU A1ad / VU A1ad

Megascops petersoni Fitzpatrick & O'Neill, 1986
Curucucú canela / Cinnamon screech owl
DD / LC

Merganetta armata Gould, 1842
Pato de torrentes / Torrent duck
VU C2a(ii) / LC

Mesoplodon europaeus Gervais, 1855
Ballenato picudo de Gervais / Gervais' beaked whale
DD / DD

Messoclemmys zuliae Pritchard & Trebbau, 1984
Cabezón del Zulia / Zulia toad-headed turtle
VU B1ab(iii) / VU B1+2c
Endémico

Metacyclops geltrudeae Pesce & Galassi, 1993
Copépodo / Cyclopid copepod
DD / NE
Endémico

Metallura iracunda Wetmore, 1946
Colibrí de Perijá / Perija metaltail
VU D2 / EN B1ab(i,ii,iii)

Metaniphargus venezuelanus Stock & Botoseneanu, 1983
Hádzido troglobio de Falcón / Falcon blind amphipod
DD / NE
Endémico

Metaphryniscus sosae Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1994
Sapito rugoso del Marahuaka / Marahuaka bush toad
NT / VU D2
Endémico

Micrastur buckleyi Swann, 1919
Halcón de Buckley / Buckley's forest falcon
DD / LC

Microcaecilia rabei Roze & Solano, 1963
Cecilia pequeña / Rabei's caecilian
DD / DD
Endémico

Minyobates steyermarki Rivero, 1971
Sapito rojo del Yapaçana /
Demonic poison-arrow frog
EN B2ab(iii) / CR A1c, C2a
Endémico

Mithrax spinosissimus Lamarck, 1818
Cangrejo rey del Caribe / Channel clinging crab
DD / NE

Mobula tarapacana Philippi, 1892
Manta raya cornuda / Box ray
DD / DD

Moenkhausia pittieri Eigenmann, 1920
Tetradiamante / Diamond tetra
VU A2ce; B1ab(ii) / NE
Endémico

Molossops mattogrossensis Vieira, 1942
Murciélago aplastado / Mato Grosso dog-faced bat
DD / LR/nt

Molossops neglectus Williams & Genoways, 1980
Murciélago perruno sepia / Rufus dog-faced bat
DD / LR/nt

Molossus coibensis Allen, 1904
Murciélago mastin diminuto / Velvety free-tailed bat
DD / LR/nt

Monodelphis adusta Thomas, 1897
Comadreja colicorta andina /
Sepia short-tailed opossum
NT / NE

Monodelphis reigi Lew & Pérez-Hernández, 2003
Comadreja colicorta de sierra de Lema /
Sierra de Lema's short-tailed opossum
DD / NE
Endémico

Morphnus guianensis Daudin, 1800
Águila monera / Crested eagle
VU C2a(ii); D1 / NT

Mustelus canis Mitchell, 1815
Cazón mamón dentado / Dusky smoothhound
DD / LR/nt

Mustelus minicanis Heemstra, 1997
Cazón mamón enano /
Venezuelan dwarf smoothhound
DD / DD

Mycteroperca cidi Cervigón, 1966
Cuna blanca / Venezuelan grouper
DD / VU D2

Mycteroperca interstitialis Poey, 1860
Cuna amarilla / Yellowmouth grouper
DD / VU A2d+3d

Mycteroperca venenosa Linnaeus, 1758
Cuna de piedra / Yellowfin grouper
DD / NT

Myrsiohyala aromatica Ayarzagüena & Señaris, 1993
Ranita olorosa / Aromatic tree frog
DD / DD
Endémico

Myrsiohyala inparquesi Ayarzagüena & Señaris, 1993
Ranita arborícola de Inparques / Inparques' tree frog
NT / DD
Endémico

Myrsiohyala loveridgei Rivero, 1961
Rana de Loveridge / Loveridge's frog
DD / DD
Endémico

Myioborus albifrons Phelps & Phelps, 1946
Candelita frentiblanca / White-fronted whitestart
NT / NT
Endémico

Myioborus cardonai Zimmer & Phelps, 1945
Candelita de Guaiquinima / Guaiquinima whitestart
DD / NT
Endémico

Myioborus pariae Phelps & Phelps, 1949
Candelita de Paria / Paria whitestart
EN B1ab(i,ii,iii) / EN B1ab(i,ii,iii,v)
Endémico

Mylossoma acanthogaster Valenciennes, 1850
Pámpano del lago de Maracaibo /
Maracaibo Lake silver dollar
VU A1d+2d / NE

Mylossoma aureum Agassiz, 1829
Palometa / Silver dollar
DD / NE

Myoprocta exilis Wagler, 1831
Picurito rabudo / Red acouchi
DD / DD

Myotis nesopolus Miller, 1900
Murciélago marrón de los desiertos /
Curacao myotis
NT / LR/nt

Myrmeciza laemosticta Salvin, 1865
Hormiguero pechinegro / Dull-mantled antbird
NT / LC

Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758
Oso hormiguero / Giant anteater
VU A2cd / NT

Narcine bancroftii Griffith, 1834
Raya eléctrica caribeña / Caribbean electric ray
DD / CR A2abd+3bd+4bd

Nasuella olivacea Gray, 1865
Guache paramero / Little coati
DD / DD

Negaprion brevirostris Poey, 1868
Tiburón chuchivano / Lemon shark
NT / LR/nt

Neoaxonopsella caripense Orghidan & Gruia, 1981
Ácaro de Caripe / Caripe's mite
DD / NE
Endémico

Neochen jubata Spix, 1825
Pato carretero / Orinoco goose
NT / NT

Neocrex erythrops Sclater, 1867
Polla pico rojo / Paint-billed crake
DD / LC

Neoharriotta carri Bullis & Carpenter, 1966
Quimera pálida de hocico largo /
Dwarf sicklefin chimaera
DD / DD

Neomamersa apophylonga Gruia, 1988
Ácaro acuático / Gruia's water mite
DD / NE
Endémico

Neomorphus rufipennis Gray, 1849
Pájaro váquiro / Rufous-winged ground-cuckoo
DD / LC

Neotropospeonella decui Pace, 1983
Catópido ciego de la cueva del Guácharo /
Guacharo Cave blind ground beetle
VU D2 / NE
Endémico

Nephelebatas alboguttatus Boulenger, 1903
Sapito de niebla de manchas blancas /
Whitebelly fog frog
NT / EN B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)
Endémico

Nephelebatas durantii Péfaur, 1985
Sapito de niebla de Durant / Durant's fog frog
DD / EN B1ab(iii)+2ab(iii)
Endémico

Nephelebatas haydeeeae Rivero, 1978
Sapito de niebla andino / Haydee's fog frog
DD / EN B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)
Endémico

Nephelebatas mayorgai Rivero, 1980
Sapito de niebla de Mayorga / Mayorga's fog frog
DD / EN B1ab(iii)+2ab(iii)
Endémico

Nephelebatas meridensis Dole & Durant, 1973
Sapito de niebla merideño / Merida fog frog
NT / CR B2ab(iii)
Endémico

Nephelebatas molinari La Marca, 1985
Sapito de niebla de Molinari / Molinari's fog frog
DD / EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)
Endémico

Nephelebatas orostoma Rivero, 1976
Sapito de niebla tachirensis / Tachira fog frog
DD / EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)
Endémico

Nephelebatas serranus Péfaur, 1985
Sapito de niebla serrano / Mountain fog frog
DD / EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)
Endémico

Netta erythrophthalma Wied, 1832
Pato negro / Southern pochard
EN C2a(ii) / LC

Neusticomys mussoi Ochoa & Soriano, 1991
Ratón de agua del Táchira / Musso's fish-eating rat
EN B1ab(iii) / EN B1+2c
Endémico

Neusticomys venezuelae Anthony, 1929
Ratón pescador de Los Pijiguaos /
Venezuelan fish-eating rat
DD / EN B1+2c
Endémico

Nilotonia simoni Orghidan & Gruia, 1983
Ácaro de Simón / Simon's mite
DD / NE
Endémico

Nothocercus julius Bonaparte, 1854
Chócora de Tamá / Tawny-breasted tinamou
DD / LC

Notiochelidon flavipes Chapman, 1922
Golondrina de patas pálidas / Pale-footed swallow
DD / LC

Notodiaptomus maracaibensis Kiefer, 1954
Copépodo del lago de Maracaibo /
Maracaibo Lake copepod
DD / VU D2
Endémico

Numenius americanus Bechstein, 1812
Zarapito americano / Long-billed curlew
DD / NT

Nyctinomops aurispinosus Peale, 1848
Murciélago cola libre de Peale /
Peale's free-tailed bat
VU D2 / LR/lc

Ochthoeca nigrita Sclater & Salvin, 1871
Pitajo negro / Blackish chat-tyrant
NT / NE

Odocoileus lasiotis Osgood, 1914
Venado paramero / Merida white-tailed deer
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Odocoileus margaritae Osgood, 1910
Venado margariteño / Margarita white-tailed deer
CR B1ab(iii) / NE
Endémico

Odontodiaptomus thomsoni Brehm, 1933
Copépodo de Thomsen /
Thomsen's diaptomid copepod
DD / DD
Endémico

Odontophorus atrifrons Allen, 1900
Perdiz frentinegra / Black-fronted wood-quail
VU B1ab(i,iii); C2a(ii) / VU B1ab(i,ii,iii,v); C2a(i)

Odontophorus columbianus Gould, 1850
Perdiz montañera / Venezuelan wood-quail
NT / NT
Endémico

Oecomys rex Thomas, 1910
Rata trepadora erizada / King arboreal rice rat
DD / LR/lc

Oithona hebes Giesbrecht, 1891
Copépodo / Cyclopid copepod
NT / NE
Endémico

Oithona neotropica Herbst, 1967
Copépodo / Cyclopid copepod
NT / NE
Endémico

Oithona oswaldocruzi Oliveira, 1945
Copépodo de Oswaldo Cruz /
Cruz' cyclopid copepod
NT / NE
Endémico

Olallmys edax Thomas, 1916
Rata de bambusales / Greedy olalla rat
VU B1ab(iii) / LR/nt

Orcinus orca Linnaeus, 1758
Orca / Killer whale
DD / LR/cd

Oreophrynella cryptica Señaris, 1995
Sapito rugoso del Auyan-Tepui /
Auyan tepui toad
NT / VU D2
Endémico

Oreophrynella huberi Diego-Aransay & Gorzula, 1987
Sapito rugoso de cerro El Sol / Bolívar bush toad
VU D2 / VU D2
Endémico

Oreophrynella macconnelli Boulenger, 1900
Sapito rugoso de McConell / McConell's bush toad
DD / VU D2
Endémico

Oreophrynella nigra Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1994
Sapito rugoso del Kukenán / Kukenan bush toad
VU D2 / VU D2
Endémico

Oreophrynella quelchii Boulenger, 1895
Sapito rugoso del Roraima / Roraima bush toad
VU D2 / VU D2

Oreophrynella vasquezii Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1994
Sapito rugoso del llú / llú bush toad
VU D2 / VU D2
Endémico

Oroaetus isidori Des Murs, 1845
Águila de copete / Black-and-chestnut eagle
NT / NT

Oryzoborus angolensis Linnaeus, 1766
Semillero ventricastaño / Lesser seed finch
DD / LC

Oryzoborus crassirostris Gmelin, 1789
Semillero picón / Large-billed seed finch
DD / LC

Oryzoborus maximiliani Cabanis, 1851
Semillero picón grande / Great-billed seed finch
NT / NT

Oryzomys gorgasi Hershkovitz, 1971
Ratón de Los Olivitos / Gorgas' rice rat
CR B1ab(iii) / CR B1+2c

Oxynotus caribbaeus Cervigón, 1961
Tiburón ojimoto / Caribbean roughshark
DD / DD

Pachyramphus surinamus Linnaeus, 1766
Cabezón brillante / Glossy-backed becard
DD / LC

Pagrus pagrus Linnaeus, 1758
Pargo / Red porgy
DD / EN A1bd+2d

Paleosuchus palpebrosus Cuvier, 1807
Babo morichalero / Dwarf caiman
DD / LR/lc

Paleosuchus trigonatus Schneider, 1801
Babo negro / Smooth-fronted caiman
DD / LR/lc

Panaque suttoni Schultz, 1944
Panaque de ojos azules / Blue-eye panaque
DD / NE
Endémico

Panthera onca Linnaeus, 1758
Yaguar / Jaguar
VU A1cd+2c; C1 / NT

Panulirus argus Latreille, 1804
Langosta espinosa / Caribbean spiny lobster
VU A2acd / NE

Panulirus laeviscauda Latreille, 1817
Langosta marrón / Smoothtail spiny lobster
DD / NE

Paralabrax dewegeri Metzelaar, 1919
Vieja / Old grouper
DD / LR/nt

Paranotocola venezuelana Bonfils, 1987
Cucaracha ciega venezolana / Venezuelan blind cockroach
VU D2 / NE
Endémico

Pardirallus maculatus Boddaert, 1783
Polla pintada / Spotted rail
DD / LC

Pardirallus nigricans Vieillot, 1819
Polla negra / Blackish rail
DD / LC

Parides klagesi Ehrmann, 1904
Mariposa papilionide de Klages / Klages's swallowtail butterfly
DD / DD
Endémico

Patagioenas squamosa Bonnaterre, 1792
Paloma isleña / Scaly-naped pigeon
VU D2 / LC

Pauxi pauxi Linnaeus, 1766
Pauji copete de piedra / Northern helmeted curassow
EN C2a(ii) / VU C2a(i)

Pedaliodes cesarens Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes chaconi Viloría, 1998
Mariposa marrón de Tapirapecó / Tapirapeco brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes demarmelsi Viloría, 1995
Mariposa marrón del cerro Neblina / Neblina brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes japhleta Butler, 1870
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes ornata Grose-Smith & Kirby, 1895
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes piletha Hewitson, 1862
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes prytanis Hewitson, 1862
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes suspiro Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes terramaris Viloría & Pyrcz, 2000
Mariposa marrón de Terramar / Terramar's brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes tyrrhoeoides Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes vollenata Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Cloud forest brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes yutajeana Viloría & Pyrcz, 2000
Mariposa marrón del cerro Yutajé / Yutaje brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Pedaliodes zuleta Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de las selvas nubladas / Brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Peltocephalus dumerilianus Schweigger, 1812
Cabezón / Big-headed river turtle
VU A2abd / VU A1acd

Penrosada franciscana Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de los páramos / Paramo brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Penrosada navarrae Adams & Bernard, 1979
Mariposa marrón de Navarro / Navarro's brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Penrosada quintera Adams & Bernard, 1979
Mariposita marrón de Quintero / Quintero's brown butterfly-moth
NT / NE
Endémico

Peropteryx leucoptera Peters, 1867
Murciélago amazónico de sacos / White-winged dog-like bat
DD / LR/lc

Phaethornis longirostris DeLattre, 1843
Ermitaño picolargo / Western long-tailed hermit
DD / LC

Philogenia ferox Rácenis, 1959
Elfo feroz / Fierce Wood elf
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Philogenia polyxena Calvert, 1924
Elfo de Aroa / Aroa wood elf
VU B1ab(ii) / NE
Endémico

Phoenicircus carnifex Linnaeus, 1758
Cotinga roja / Guianan red-cotinga
NT / LC

Phoenicopterus ruber Linnaeus, 1758
Flamenco / Caribbean flamingo
NT / LC

Phractocephalus hemiliopterus Bloch & Schneider, 1801
Cajaro / Redtail catfish
NT / NE

Phyllogomphoides brunneus Belle, 1981
Cola de hoja del Tamá / Tama brown leaf-tail
VU B1ab(ii,iv)+2ab(iii,iv) / NE
Endémico

Phyllogomphoides semicircularis Selys, 1854
Cola de bulbo / Clubtail
NT / NE
Endémico

Phyllomyias urichi Chapman, 1899
Atrapamoscas de Caripe / Urich's tyrannulet
EN B1ab(i,ii,iii) / EN B1ab(i,ii,iii,v)
Endémico

Phyllonotus margaritensis Abbott, 1958
Burro / Margarita murex
DD / NE

Phylloscartes venezuelanus Berlepsch, 1907
Atrapamoscas cerdoso venezolano / Venezuelan bristle tyrant
DD / NT
Endémico

Phyllostomus latifolius Thomas, 1901
Murciélago lanceolado / Guianan spear-nosed bat
DD / LR/nt

Physeter macrocephalus Linnaeus, 1758
Cachalote / Sperm whale
VU A1bd / VU A1bd

Piaractus brachipomus Cuvier, 1818
Morocoto / Red-bellied pacu
NT / NE

Picumnus nigropunctatus Zimmer & Phelps, 1950
Telegrafista punteado / Black-dotted piculet
DD / NE

Pimelodella martinezi Fernández-Yépez, 1970
Bagre puyapuya del Unare / Unare catfish
DD / NE
Endémico

Pimelodella tapatapae Eigenmann, 1920
Bagre del lago de Valencia / Valencia Lake catfish
DD / NE
Endémico

Pinctada imbricata Roding, 1798
Ostra perla / Atlantic pearl oyster
NT / NE

Pionopsitta pyrilia Bonaparte, 1853
Perico cabecidorado / Saffron-headed parrot
VU C2a(ii) / NT

Pipreola whitelyi Salvin & Godman, 1884
Granicera degollada / Red-banded fruiteater
DD / LC

Platyrrhinus aurarius Handley & Ferris, 1972
Murciélago listado guayanés /
El Dorado's broad-nosed bat
DD / LR/nt

Platyrrhinus umbratus Lyon, 1902
Murciélago listado norteño /
Shadowy broad-nosed bat
DD / LR/nt

Platylabus malarmo Schultz, 1944
Malarmo / Malarmo catfish
VU A1c+2c / NE

Podocnemis erythrocephala Spix, 1824
Chimpira / Red-headed river turtle
NT / VU A1bd

Podocnemis expansa Schweigger, 1812
Tortuga arrau / Giant south american river turtle
CR A2abd / LR/cd

Podocnemis lewyana Duméril, 1852
Tortuga de río del Magdalena / Magdalena river turtle
DD / EN A1bd

Podocnemis unifilis Troschel, 1848
Terecay / Yellow-spotted river turtle
VU A2abcd / VU A1acd

Podoxymys roraimae Anthony, 1929
Ratón del Roraima / Roraima mouse
VU D2 / LR/nt

Polystictus pectoralis Vieillot, 1817
Atrapamoscas piojito / Bearded tachuri
NT / NT

Polythore terminata Fraser, 1946
Libélula / Damselfly
NT / NE
Endémico

Potamotrygon motoro Müller & Henle, 1841
Raya ocelada / Ocellate river stingray
DD / DD

Premnoplex tatei Chapman, 1925
Fafao gargantiblanco / White-throated barbtail
VU B1ab(i,ii,iii,iv); C1+2a(ii) / VU B1ab(i,ii,iii,v)
Endémico

Priodontes maximus Kerr, 1792
Cuspón / Giant armadillo
EN A2cd / VU A2cd

Prionace glauca Linnaeus, 1758
Tiburón azul / Blue shark
NT / LR/nt

Pristis pectinata Latham, 1794
Pez sierra común / Common sawfish
DD / CR A2bcd+3cd+4bcd

Pristis perotteti Müller & Henle, 1841
Pez sierra de dientes largos / Largetooth sawfish
DD / CR A2abcd

Protemblemaria punctata Cervigón, 1966
Blénido / Flag blennies
DD / VU D2
Endémico

Protoperdaliodes kukenani Vilorio & Pyrcz, 1994
Mariposa marrón de Roraima y Kukenán /
Roraima and Kukenan brown butterfly-moth
NT / NE
Endémico

Protoperdaliodes profauna Vilorio & Pyrcz, 2000
Mariposa marrón del Auyan-Tepui /
Auyan brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Protoperdaliodes ridouti Vilorio & Pyrcz, 2000
Mariposa marrón de Ridout /
Ridout's brown butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Psaldobathynella stocki Schminke, 1979
Sincárido / Syncarid
DD / NE
Endémico

Pseudocandona caribbeana Broodbakker, 1983
Ostrácodo caribeño / Caribbean ostracod
DD / NE
Endémico

Pseudocolopteryx sclateri Oustalet, 1892
Doradito copetón / Crested doradito
DD / LC

Pseudoplatystoma fasciatum Linnaeus, 1766
Bagre rayado / Barred shovelnose catfish
NT / NE

Pseudoplatystoma tigrinum Valenciennes, 1840
Bagre tuname / Tiger shovelnose catfish
NT / NE

Pseudorca crassidens Owen, 1846
Orca falsa / False killer whale
DD / LR/lc

Pteronotus paraguayensis Linares & Ojasti, 1974
Murciélago bigotudo de Paraguaná /
Paraguana moustached bat
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Pteronura brasiliensis Gmelin, 1788
Perro de agua / Giant otter
EN A2cd / EN A3ce

Pterophyllum altum Pellegrin, 1903
Escalar de Venezuela / Venezuelan angelfish
NT / NE
Endémico

Puma concolor Linnaeus, 1771
Puma / Cougar
NT / NT

Pyrhura caeruleiceps Todd, 1947
Perico de Perijá / Todd's parakeet
DD / NE
Endémico

Pyrhura emma Salvadori, 1891
Perico pintado de Venezuela / Venezuelan parakeet
DD / NT

Rachovia brevis Regan, 1912
Rachovia de La Guajira / Guajira rachovia
EN B2ab(iii) / NE
Endémico

Rachovia hummelincki Beaufort, 1940
Pez anual de la Costa / Blue spot rachovia
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Raja cervigoni Bigelow & Schroeder, 1964
Raya espinosa / Venezuela skate
DD / NT

Rallus longirostris Boddaert, 1783
Polla de mangle / Clapper rail
DD / LC

Rallus wetmorei Zimmer & Phelps, 1944
Polla de Wetmore / Plain-flanked rail
EN B1ab(i,ii,iii,iv); C2a(i) / EN B1ab(i,ii,iii,iv,v); C2a(i)
Endémico

Ramphastos citreolaemus Gould, 1844
Diostedé gargantitrón / Citron-throated toucan
NT / LC

Ramphastos sulfuratus Lesson, 1830
Piapoco pico verde / Keel-billed toucan
NT / LC

Ramphomicron microrhynchum Boissonneau, 1839
Colibrí pico espina / Purple-backed thornbill
NT / LC

Redonda bordoni Vilorio & Pyrcz, 2003
Mariposa braquíptera de Bordón /
Bordon's brachypterous butterfly-moth
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Rhamdia guairense Eigenmann, 1920
Bagre del río Guaire / Guaire river catfish
NT / NE
Endémico

Rheolimnesia tronchoni Orghidan & Gruia, 1983
Ácaro de Tronchón / Tronchon's mite
DD / NE
Endémico

Rhincodon typus Smith, 1828
Tiburón ballena / Whale shark
DD / VU A1bd+2d

Rhinoclemmys diademata Mertens, 1954
Galápagos de Maracaibo / Maracaibo wood turtle
VU A3cde / NE

Rhinophylla fischeriae Carter, 1966
Murciélago frutero amazónico / Fischer's little fruit bat
DD / LR/nt

Rhinoptera bonasus Mitchell, 1815
Raya cara de vaca / Cowfish
DD / NT

Rhionaeschna condor De Marmels, 2001
Cortanariz del cóndor / Condor's darnier
NT / NE
Endémico

Rhionaeschna demarmelsi Von Ellenrieder, 2003
Cortanariz del Táchira / Tachira's darnier
NT / NE
Endémico

Rhipidomys fulviventris Thomas, 1896
Ratón escalador andino / Buff-bellied climbing mouse
DD / LR/lc

Rhipidomys venustus Thomas, 1900
Rata escaladora montana / Charming climbing mouse
DD / LR/lc

Rhizoprionodon lalandii Müller & Henle, 1839
Cazón chino / Brazilian sharpnose shark
DD / DD

Rhogeessa minutilla Miller, 1897
Murciélago amarillo de los desiertos /
Tiny yellow bat
NT / LR/nt

Rineloricaria caracasensis Bleeker, 1862
Paleta de la cuenca del Tuy / Tuy whiptail catfish
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Rineloricaria rupestre Schultz, 1944
Paleta andina / Andean whiptail catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Riolama luridiventris Esqueda, La Marca & Praderio, 2004
Lagartija de vientre amarillento / Yellow-belly lizard
DD / NE
Endémico

Riolama uzzelli Molina & Señaris, 2003
Lagartija de Uzzeli / Uzzeli's lizard
DD / NE
Endémico

Rupicola peruvianus Latham, 1790
Gallito de las sierras / Andean cock-of-the-rock
NT / LC

Rutacarus angelieri Orghidan & Gruia, 1983
Ácaro de Angelier / Angelier's mite
DD / NE
Endémico

Saccopteryx gymnura Thomas, 1901
Murciélago de listas / Amazonian sac-winged bat
DD / VU A2c, D2

Sarkidiornis melanotos Pennant, 1769
Pato de monte / Comb duck
VU C2a(ii) / LC

Scarus guacamai Cuvier, 1829
Guacamaya / Rainbow parrotfish
DD / VU A1d+2d

Schizoeaca fuliginosa Lafresnaye, 1843
Piscuiz barbibranco / White-chinned thistletail
DD / LC

Schizoeaca perijana Phelps, 1977
Piscuiz de Perijá / Perija thistletail
VU B1+2ab(iii) / EN B1ab(i,ii,iii)

Scinax baumgardneri Rivero, 1961
Ranita de Baumgardner / Baumgardner's frog
DD / DD
Endémico

Scinax danae Duellman, 1986
Ranita de Dana / Dana's frog
DD / DD
Endémico

Sciotropis cyclanthorum Rácenis, 1959
Elfo menor / Little wood elf
VU B1ab(iii,iv); D2 / VU B1ab(iii)+2ab(iii)
Endémico

Sciotropis lattkei De Marmels, 1994
Elfo de Paria / Paria wood elf
VU D2 / VU D2
Endémico

Scleronycteris ega Thomas, 1912
Murciélago amazónico de Ega /
Ega's long-tongued bat
DD / VU A2c, D2

Scytalopus atratus Hellmayr, 1922
Pájaro ratón de corona blanca /
White-crowned tapaculo
NT / LC

Scytalopus griseicollis Lafresnaye, 1840
Pájaro ratón claro / Matorral tapaculo
DD / LC

Sericossypha albocristata Lafresnaye, 1843
Cuaresmero / White-capped tanager
DD / LC

Serrasalmus neveriensis Machado-Allison, Fink,
López Rojas & Rodenas, 1993
Caribe del Tuy y Neverí / Neveri piranha
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Sigmodontomys alfari Allen, 1897
Rata zuliana / Alfaro's rice water rat
NT / LR/lc

Solanorum pyrczi Johnson, Le Crom & Constantino, 1997
Licénido de Pyrcz / Pyrcz's butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Sorubim cuspicaudus Littmann, Burr & Nass, 2000
Bagre paletón del lago de Maracaibo /
Transandean shovelnose catfish
VU A1d+2d / NE

Sorubimichthys planiceps Spix & Agassiz, 1829
Bagre doncella / Firewood catfish
VU A2d / NE

Sotalia guianensis van Bénéden, 1864
Buceo negro / Guiana river dolphin
VU A2cd / DD

Speleodesmoides raveloi Mateu, 1978
Carábido ciego de Ravelo /
Ravelo's blind ground beetle
DD / NE
Endémico

Speothos venaticus Lund, 1842
Perro de monte / Bush dog
VU A2c / VU C2a(i)

Sphiggurus pruinosus Thomas, 1905
Puercoespin peludo escarchado /
Frosted hairy dwarf porcupine
VU C1 / VU C2a

Sphyrna lewini Griffith & Smith, 1834
Tiburón martillo / Scalloped hammerhead
DD / LR/nt

Sphyrna media Springer, 1940
Tiburón cabeza de pala / Scoophead shark
DD / DD

Sphyrna mokarran Rüppell, 1837
Tiburón martillo / Great hammerhead shark
DD / EN A2bd+4bd

Sphyrna tudes Valenciennes, 1822
Tiburón martillo ojichico /
Golden hammerhead shark
DD / VU A2ad+3d+4ad

Sporophila luctuosa Lafresnaye, 1843
Espiguero negriblanco / Black-and-white seedeater
DD / LC

Sporophila schistacea Lawrence, 1862
Espiguero apizarrado / Slate-coloured seedeater
NT / LC

Squalus cubensis Howell Rivero, 1936
Pejeperro espinoso / Cuban dogfish
DD / DD

Squatina dumeril Lesueur, 1818
Tiburón ángel / Atlantic angel shark
DD / DD

Stefania breweri Barrio-Amorós & Fuentes, 2003
Rana estefania de Brewer /
Brewer's estefania carrying frog
VU D2 / DD
Endémico

Stefania ginesi Rivero, 1968
Rana estefania del Hermano Ginés /
Gines' estefania carrying frog
NT / DD
Endémico

Stefania goini Rivero, 1968
Rana estefania del Duida /
Duida estefania carrying frog
NT / DD
Endémico

Stefania marahuaguensis Rivero, 1961
Rana estefania del Marahuaka /
Marahuaka estefania carrying frog
DD / DD
Endémico

Stefania oculosa Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1997
Rana estefania de ojos grandes /
Big eyes estefania carrying frog
NT / DD
Endémico

Stefania percristata Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1997
Rana estefania de Jaua / Jaua estefania carrying frog
DD / DD
Endémico

Stefania riae Duellman & Hoogmoed, 1984
Rana estefania del Sarisariñama /
Sarisariñama estefania carrying frog
DD / DD
Endémico

Stefania riveroi Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1997
Rana estefania del Yuruani /
Yuruani estefania carrying frog
VU D2 / VU D2
Endémico

Stefania satelles Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1997
Rana estefania del Aprada /
Aprada estefania carrying frog
NT / NT
Endémico

Stefania schuberti Señaris, Ayarzagüena & Gorzula, 1997
Rana estefania del Auyan-Tepui /
Auyan estefania carrying frog
NT / VU D2
Endémico

Stefania tamacuarina Myers & Donnelly, 1997
Rana estefania del Tapirapecó /
Tapirapeco estefania carrying frog
DD / DD
Endémico

Stenella clymene Gray, 1846
Delfín celador / Atlantic spinner dolphin
DD / DD

Stenella frontalis Cuvier, 1829
Delfín pintado / Atlantic spotted dolphin
DD / DD

Stenella longirostris Gray, 1828
Delfín tornillo / Long beaked dolphin
DD / LR/cd

Steno bredanensis Cuvier, 1828
Delfín de dientes rugosos / Rough-toothed dolphin
DD / DD

Steromapedaliodes albarregas Adams & Bernard, 1981
Mariposa marrón de Albarregas /
Albarregas brown butterfly-moth
EN B1ab(iii)+2ab(iii) / NE
Endémico

Steromapedaliodes albonotata Godman, 1905
Mariposa marrón de los páramos /
Paramo brown butterfly-moth
NT / NE
Endémico

Steromapedaliodes sanchezi Viloria & Pyrcz, 2001
Mariposa marrón de Juan Félix Sánchez /
Sanchez's brown butterfly-moth
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Steromapedaliodes schuberti Viloria & Pyrcz, 2001
Mariposa marrón de Schubert /
Schubert's brown butterfly-moth
VU D2 / NE
Endémico

Stigmatura napensis Chapman, 1926
Rabicano menor / Lesser wagtail tyrant
DD / LC

Strombus gigas Linnaeus, 1758
Botuto / Queen conch
VU A2ad / NE

Strombus pugilis Linnaeus, 1758
Vaquita / West Indian fighting conch
DD / NE

Sturnira aratathomasi Peterson & Tamsitt, 1968
Murciélago frugívoro gigante andino /
Aratathomas' yellow-shouldered bat
VU B1ab(iii) / LR/nt

Sturnira bidens Thomas, 1915
Murciélago frugívoro de Mérida /
Bidentate yellow-shouldered bat
NT / LR/nt

Sympetrum evanescens De Marmels, 1992
Riegapozo colorado / Vermillion meadowhawk
VU B1ac(iii,iv) / NE
Endémico

Sympetrum paramo De Marmels, 2001
Riegapozo paramero / Paramo meadowhawk
DD / NE
Endémico

Synpalamides orestes Walker, 1854
Mariposa castnia / Giant butterfly-moth
DD / NE
Endémico

Tadarida brasiliensis Geoffroy, 1824
Murciélago mastín de los Andes /
Brazilian free-tailed bat
DD / LR/nt

Tapirus pinchaque Roulin, 1829
Danta de montaña / Andean tapir
ER / EN A2cd+3cd; C1; E

Tapirus terrestris Linnaeus, 1758
Danta / Lowland tapir
VU A2cd / VU A2cd+3cd+4cd

Teinopodagrion epidrium De Marmels, 2001
Caballito zancudo del Tamá / Tama wood elf
NT / NE
Endémico

Teinopodagrion turikum De Marmels, 2001
Caballito zancudo Motilón / Motilon wood elf
NT / NE
Endémico

Teinopodagrion vilorianum De Marmels, 2001
Caballito zancudo de Perijá / Perija wood elf
NT / NE
Endémico

Tepuihyla aecii Ayarzagüena, Señaris & Gorzula, 1992
Rana tepuyana del Duida / Duida tepuy frog
NT / DD
Endémico

Tepuihyla celsae Mijares-Urrutia, Manzanilla-Puppo & La
Marca, 1999
Ranita tepuyana de Celsa / Celsa's tepuy frog
DD / DD
Endémico

Tepuihyla edelcae Ayarzagüena, Señaris & Gorzula, 1992
Rana tepuyana del Auyan-Tepui / Auyan tepuy frog
NT / DD
Endémico

Tepuihyla luteolabris Ayarzagüena, Señaris & Gorzula, 1992
Rana tepuyana de labios amarillos /
Yellow-lips tepuy frog
NT / DD
Endémico

Tepuihyla rimarum Ayarzagüena, Señaris & Gorzula, 1992
Ranita tepuyana del Ptari / Ptari tepuy frog
VU D2 / VU D2
Endémico

Tepuihyla rodriguezi Rivero, 1968
Ranita tepuyana guayanesa / Guayana tepuy frog
DD / DD
Endémico

Terenura callinota Sclater, 1855
Hormiguero rabadilla rufa /
Rufous-rumped antwren
DD / LC

Thamnistes anabatinus Sclater & Salvin, 1860
Hormiguero bermejo / Russet antshrike
DD / LC

Thamnophilus multistriatus Lafresnaye, 1844
Pavita hormiguera coronipintada /
Bar-crested antshrike
DD / LC

Thomasomys aureus Tomes, 1860
Rata andina grande / Golden oldfield mouse
DD / LR/lc

Thomasomys hylophilus Osgood, 1912
Rata andina olivácea / Woodland oldfield mouse
VU B1ab(iii) / LR/lc

Thomasomys vestitus Thomas, 1898
Rata andina amarillenta / Dressy oldfield mouse
DD / LR/lc

Thripadectes holostictus Sclater & Salvin, 1876
Trepapalo listado / Striped treehunter
NT / LC

Thripophaga cherriei Berlepsch & Hartert, 1902
Rabiblando del Orinoco / Orinoco softtail
VU D2 / VU D2
Endémico

Thunnus alalunga Cetti, 1777
Atún blanco / Albacore tuna
DD / DD

Thunnus obesus Lowe, 1839
Atún ojo grande / Bigeye tuna
DD / VU A1bd

Thunnus thynnus Linnaeus, 1758
Atún de aleta azul / Bluefin tuna
DD / DD

Thyroptera discifera Lichtenstein & Peters, 1855
Murciélago de ventosas de vientre pardo /
Peter's disk-winged bat
NT / LR/lc

Thyroptera lavalii Pine, 1993
Murciélago de ventosas mayor /
Laval's disk-winged bat
VU B1ab(iii) / VU B1+2c, D2

Tinamus tao Temminck, 1815
Gallina azul / Grey tinamou
DD / LC

Todirostrum viridanum Hellmayr, 1927
Titiriji de Maracaibo / Maracaibo tody flycatcher
DD / NT
Endémico

Trachemys scripta Schoepff, 1792
Jicotea / Common slider
NT / LR/nt

Tremarctos ornatus Cuvier, 1825
Oso frontino / Spectacled bear
EN A2cd; B1ab(i,iii) / VU A2bc

Trichechus manatus Linnaeus, 1758
Manatí / West Indian manatee
CR A2cd / VU C1

Trichomycterus arleoi Fernández-Yépez, 1972
Bagrecito sanguijuela de Yaracuy /
Yaracuy marbled catfish
VU A2ce; B1ab(iii) / NE
Endémico

Trichomycterus emanueli Schultz, 1944
Laucha del Chama y Mocoties /
Chama and Mocoties marbled catfish
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Trichomycterus meridae Regan, 1903
Laucha de Mérida / Merida marbled catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Trichomycterus mondolfi Schultz, 1945
Bagre de Chacaito / Chacaito marbled catfish
VU B1ab(iii) / NE
Endémico

Trichomycterus motatanensis Schultz, 1944
Laucha del Motatán / Motatan marbled catfish
EN B1ab(iii) / NE
Endémico

Trichomycterus spelaeus DoNascimento, Villarreal
& Provenzano, 2001
Bagrecito ciego cavernícola de Perijá /
Perija anophthalmic catfish
VU D2 / NE
Endémico

Trinella bordoni Muñoz-Cuevas, 1975
Opilión troglobio de Bordón / Bordón's opilion
DD / NE
Endémico

Trinella chapmani Rambla, 1978
Opilión troglobio de la sierra de Falcón /
Falcon opilion
DD / NE
Endémico

Trinella troglobia Rocha, 1996
Opilión troglobio del Socuy / Socuy opilion
DD / NE
Endémico

Trogloguignotus concii Sanfilippo, 1958
Escarabajo ciego de la cueva de Hueque /
Hueque Cave blind ground beetle
VU B2ab(iii) / NE
Endémico

Tryngites subruficollis Vieillot, 1819
Playerito canelo / Buff-breasted sandpiper
DD / NT

Tursiops truncatus Montagu, 1821
Delfín guamachín / Bottle-nosed dolphin
DD / DD

Urotrygon venezuelae Schultz, 1949
Raya redonda venezolana / Venezuela round stingray
DD / NT

Vampyressa bidens Dobson, 1878
Murciélago de listas dorsales /
Bedentate yellow-eared bat
DD / LR/nt

Vampyrum spectrum Linnaeus, 1758
Gran falso vampiro / Spectral bat
NT / LR/nt

Veniliornis dignus Sclater & Salvin, 1877
Carpintero barriga amarilla /
Yellow-vented woodpecker
DD / LC

Vermivora chrysoptera Linnaeus, 1766
Reinita alidorada / Golden-winged warbler
DD / NT

Voluta musica Linnaeus, 1758
Caracol de pentagrama / Common music volute
DD / NE

Vultur gryphus Linnaeus, 1758
Cóndor / Andean condor
CR D1 / NT

Xiphias gladius Linnaeus, 1758
Pez espada / Broadbill
DD / DD

Zebrilus undulatus Gmelin, 1789
Garza cebra / Zigzag heron
DD / LC

Ziphius cavirostris Cuvier, 1823
Ballena de Cuvier / Cuvier's beaked whale
DD / DD

Zulialana coalescens Botosaneanu & Viloria, 1993
Isópodo ciego de la cueva de Toromo /
Toromo Cave blind isopod
VU B2ab(iii) / NE
Endémico

Zungaro zungaro Humboldt, 1821
Bagre amarillo / Giant jelly catfish
NT / NE

V. Especies Amenazadas de la Fauna Venezolana

Mamíferos

65



Aves

117



Reptiles

159



Anfibios

187



Peces

221



Invertebrados

265





Yaguar Panthera onca VU. Luiz Claudio Marigo

351

ESPECIES EN VENEZUELA



8^{VO}

EN DIVERSIDAD DE



MAMÍFEROS



{ 3
EN PELIGRO CRÍTICO }



{ EXTINTO I
A NIVEL REGIONAL }



{ CASI AMENAZADO 19 }

14
EN PELIGRO



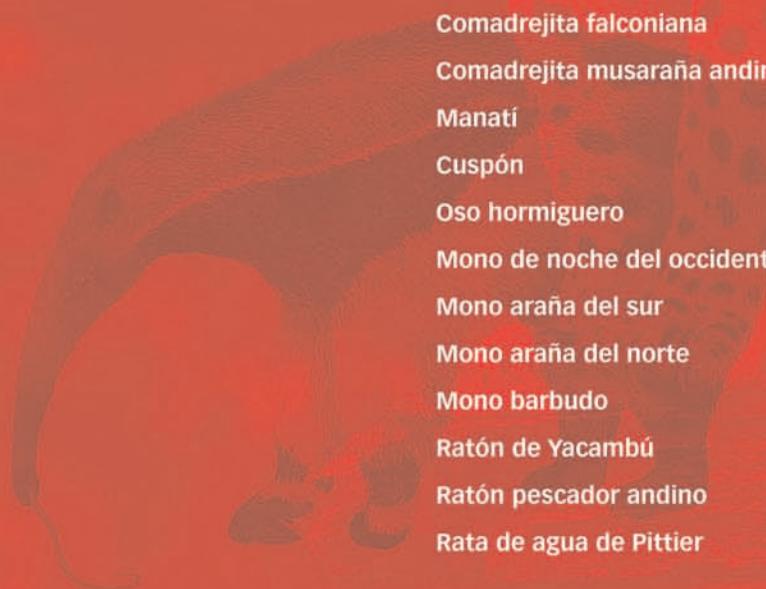
27 VULNERABLE

64
DATOS INSUFICIENTES



MAMÍFEROS

Comadreja falconiana	70	Ratón de agua del Táchira	82
Comadreja musaraña andina	71	Ratón de Los Olivitos	83
Manatí	72	Ratón del Roraima	84
Cuspón	73	Rata andina olivácea	85
Oso hormiguero	74	Pacarana	86
Mono de noche del occidente	75	Rata de bambusales	87
Mono araña del sur	76	Puercoespín peludo escarchado	88
Mono araña del norte	77	Ratón mochilero de Paraguaná	89
Mono barbudo	78	Murciélago cola libre de Peale	90
Ratón de Yacambú	79	Murciélago bigotudo de Paraguaná	91
Ratón pescador andino	80	Murciélago cardonero	92
Rata de agua de Pittier	81	Murciélago narigudo menor	93
		Murciélago frugívoro gigante andino	94
		Murciélago de ventosas mayor	95
		Perro de monte	96
		Cunaguaro	97
		Gato de monte	98
		Tigrito	99
		Yaguar	100
		Perro de agua pequeño	101
		Perro de agua	102
		Oso frontino	103
		Danta de montaña	104
		Danta	105
		Venado maticán candelillo	106
		Venado paramero	107
		Venado margariteño	108
		Rorcual del norte	109
		Rorcual común	110
		Ballena jorobada	111
		Bufeo negro	112
		Tonina del Orinoco	113
		Cachalote	114







Comadreja falconiana

Marmosops cracens Handley & Gordon 1972

Mammalia
Didelphimorphia
Didelphidae

En Peligro B1ab(i,iii)

Descripción: Comadreja de tamaño pequeño, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola oscila entre 10,2 y 10,5 cm. Su peso se calcula entre 24 y 27 gr. El pelaje es corto a medio, denso y suave. Posee el dorso de color pardo grisáceo con tonos jaspeados de blanco hacia la grupa, y costados pardos que contrastan con su vientre color blanco o crema amarillento [1,2,3]. La cabeza es ligeramente más clara que el dorso, con los cachetes crema sucio, y tiene un pequeño anillo ocular claro muy difuso, pobremente definido y más visible en la parte anterior. Las orejas son relativamente grandes y grisáceas. Manos y patas pequeñas, de pardas claras a blanquecinas. La cola es proporcionalmente mediana y bicoloreada, con gris en el dorso y crema amarillenta por debajo. La hembra es aparentemente menor que el macho [2,3]. Se asemeja a la comadreja común (*Marmosops robinsoni*), la cual es un poco más grande, tiene el dorso pardo canela y la cola unicolorada. Es de hábitos nocturnos, solitarios, arborícolas, y aunque no se conoce con precisión su dieta, se presume que, al igual que otras especies similares, depreda insectos y otros pequeños invertebrados, y además se alimenta de frutas pequeñas [3]. Anteriormente la especie fue denominada como *Marmosa cracens*, no obstante algunos autores han puesto en duda la validez taxonómica de esta denominación.



Distribución: Especie endémica de Venezuela de distribución restringida al sistema Coriano, en las montañas de Mirimire y Capadare, entre 125 y 170 m de altitud. Sólo es conocida por tres ejemplares colectados entre los años 1965 y 1968, cerca de la localidad La Pastora, ubicada en el Municipio Acosta, en el estado Falcón [2]. Los ejemplares capturados se encontraron alrededor de la base de un árbol de 30 m de altura, en un tronco podrido y en un matorral denso. El único ambiente conocido para la especie son los bosques húmedos siempreverdes, dominados por epífitas y lianas, con el subdosel cerrado a 10 m y un dosel irregular de 25 a 30 m de alto [3,4,5].



Nombres comunes: Comadreja falconiana, Comadreja de cabeza estrecha, Comadreja ratona falconiana, Marmosa, Comadreja Slim-faced slender mouse opossum

Situación

Sólo se le conoce por tres ejemplares en los cuales se basó su descripción. La restricción a un hábitat único en áreas costeras del estado Falcón, húmedo, de poca extensión y rodeado por zonas áridas, ha generado como consecuencia una población aislada y sin contacto con hábitats similares. En general, se le considera muy rara y susceptible, y su tamaño poblacional parece ser muy pequeño. Dado que no ha sido registrada en más de 40 años, se desconoce si sus poblaciones están sufriendo reducciones en su tamaño, pero la información existente sugiere que se trata de una especie con riesgo de extinción significativo [3]. Sin embargo, algunos autores consideran que la falta de un muestreo adecuado para los micromamíferos del estado Falcón pudiera influir equivocadamente sobre su estado de conservación, y que incluso ello podría estar afectando la validez taxonómica de la especie [2,6]. A escala internacional la IUCN la clasifica **En Peligro** [6]. En las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* fue reportada en la categoría **Datos Insuficientes** [3].

Amenazas

Entre las posibles amenazas que estarían incidiendo en la disminución de las poblaciones de la especie, la principal es la destrucción de los bosques húmedos premontanos en el sistema Coriano (montañas de Mirimire y Capadare), ecosistema considerado muy amenazado por la fragmentación y la reducción creciente de las zonas boscosas. La destrucción ambiental está relacionada con el avance de la agricultura, la ganadería y el desarrollo de infraestructuras turísticas. El uso dominante en los alrededores de Mirimire-Capadare es la siembra de pastos con áreas menores dedicadas a cultivos de subsistencia [5].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Dado que no se encuentra incluida en la Lista Oficial de Animales de Caza, su cacería está prohibida por la Ley de Protección a la Fauna Silvestre [7]. Su hábitat no se encuentra representado dentro del sistema nacional de áreas protegidas. Se propone el desarrollo de estudios dirigidos a elaborar un diagnóstico poblacional con métodos de muestreo adecuados, así como la evaluación del hábitat, biología y ecología de la especie. Con base en los resultados de las investigaciones, se sugiere realizar planes de manejo y conservación, tales como restauración y protección de los bosques donde ha sido reportada la especie [5].

Referencias: [1] Eisenberg 1989. [2] Soriano *et al.* 1999. [3] Linares 1998. [4] Handley & Gordon 1979. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] IUCN 2007. [7] Venezuela 1970.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Comadreja musaraña andina

Caenolestes fuliginosus Tomes 1863

Mammalia
Paucituberculata
Caenolestidae

Vulnerable B1ab(i,iii)

Descripción: Marsupial de tamaño pequeño que mide desde 9,9 hasta 12,2 cm. Con un pelaje denso de cortas dimensiones, su coloración dorsal es gris parduzca oscura, con tintes claros y brillantes. El rostro es muy alargado y estrecho, y del mismo color que el dorso. Tiene ojos pequeños y muy mala vista, por lo que se orienta por medio del oído y los bigotes, los cuales le ayudan a localizar sus presas. Las extremidades posteriores son ligeramente más largas que las anteriores. Aunque posee cinco dedos es didáctilo, ya que los dedos no están completamente separados entre sí. La cola es larga y delgada pero no está dotada de capacidad prensil. La hembra de la especie tiene el marsupio muy reducido o ausente. De hábitos terrestres, nocturnos y solitarios, su dieta está compuesta de insectos y vertebrados pequeños. La subespecie presente en Venezuela es *Caenolestes fuliginosus obscurus*, la cual también ha sido referida previamente como *Caenolestes obscurus* [1,2].

Distribución: La familia Caenolestidae se encuentra ampliamente distribuida desde el oeste de Colombia hasta el sur de Chile, en ambientes muy fríos y húmedos de las altas montañas andinas. Se ha descrito un total de seis especies, de las cuales una sola está presente en Venezuela y con una distribución marginal [2,3]. *Caenolestes fuliginosus* posee una amplia distribución que se expande por las montañas andinas desde el norte de Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. En Venezuela se encuentra al extremo norte de su distribución y está restringida a las montañas del macizo de El Tamá en el estado Táchira, donde ocupa ambientes de selva nublada, montaña alta y páramo por encima de 2.000 m de altitud. Probablemente la depresión del Táchira ha representado una barrera geográfica para la expansión de la especie hacia las montañas de la cordillera de Mérida [4].

Nombres comunes: Comadreja musaraña andina, Ratón musaraña de los Andes, Ratón comadreja Silky shrew opossum, Dusky opossum



Situación

Pertenece a una familia de marsupiales compuesta por sólo tres géneros y seis especies que constituyen el relicto del Orden Paucituberculata, cuya máxima radiación adaptativa fue alcanzada en el Oligoceno con numerosas especies que se extinguieron posteriormente [5]. Se conoce muy poco sobre su biología y ecología y no se cuenta con suficientes estudios poblacionales. Por su peculiaridad taxonómica y su área de vida restringida, en Venezuela se le considera una especie con prioridad de atención [6]. A escala internacional la IUCN la reporta en la categoría **Preocupación Menor** [7]. En Colombia se le clasifica como **Casi Amenazada** y no hay evidencias de disminuciones poblacionales significativas. Se reporta que no es necesariamente rara en su hábitat preferido bajo ciertas condiciones, y que además presenta una amplia distribución [8]. En las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* fue reportada en la categoría **Preocupación Menor** [6].

Amenazas

Aunque su distribución conocida en Venezuela se encuentra dentro del Parque Nacional El Tamá, la destrucción del hábitat, tanto por deforestación como por el establecimiento de conucos, probablemente sea la mayor amenaza que enfrenta esta especie [8]. El Tamá es una de las áreas más amenazadas del país, e incluso dentro del parque nacional existen sectores destinados a cafetales y a otros cultivos, además de la ganadería que en conjunto afecta casi 17% de la superficie total del parque. Adicionalmente, son numerosos los incendios forestales, y existe otra serie de problemas asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla [6]. La especie podría verse especialmente afectada por las alteraciones que pudieran presentarse en la fauna de invertebrados del suelo, que constituye su dieta principal. Algunos investigadores consideran que aún si la presión actual sobre las poblaciones de esta especie fuese moderada, el hecho de poseer una distribución tan restringida en el país la hace susceptible a cualquier alteración futura en los páramos de Táchira, como pudiera ser la construcción de carreteras, la explotación minera o el desarrollo de cultivos agrícolas, entre otras posibilidades [6].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. La única zona donde ha sido registrada en Venezuela se encuentra dentro del Parque Nacional El Tamá, un área protegida de gran importancia para la conservación de ésta y otras especies andinas amenazadas, y que se encuentra sometida a fuertes presiones. El fortalecimiento del parque es vital. Debe prestarse especial atención al control de la cacería ilegal y a la presencia de conucos en el área [6]. Se recomienda realizar investigaciones sobre la distribución, biología básica y ecología de la especie.

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Eisenberg 1989. [3] Osgood 1921. [4] Pérez-Hernández *et al.* 1994. [5] Marshall 1980. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] IUCN 2007. [8] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez



Manatí

Trichechus manatus Linnaeus 1758

Mammalia
Sirenia
Trichechidae

En Peligro Crítico A2cd



Descripción: Sirénido corpulento que mide alrededor de 3 m, y por lo general pesa entre 500 y 600 kg. Tiene un aspecto pisciforme, como un torpedo grueso, con aletas anteriores a manera de remos y una cola redondeada en forma de espátula. Todos estos rasgos son adaptaciones evolutivas de la especie al medio acuático. El dorso, la cabeza y el vientre son de color entre pardo grisáceo y gris. Su piel es finamente arrugada, de 5 cm de espesor, cubierta generalmente por algas. Sus pequeños ojos son de visión limitada, pero su sistema auditivo está bien desarrollado. Es 100% herbívoro, y consume diariamente entre 15% y 20% de su peso. La subespecie presente en Venezuela es *Trichechus manatus manatus* [1,2].

Distribución: Se distribuye desde el sureste de los Estados Unidos hasta la boca del río Amazonas en Brasil, en zonas costeras del mar Caribe y noreste de Suramérica, en las Antillas Mayores, y en las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena en Colombia y Orinoco en Venezuela [1,2,3]. En Venezuela se localiza un núcleo poblacional en la cuenca del lago de Maracaibo y otro en la cuenca del río Orinoco [4,5,6,7]. Aunque no parece existir una población residente en las costas venezolanas, se ha reportado su presencia en Puerto Cabello (estado Carabobo) y en la boca del río Neverí (estado Anzoátegui) [6,8,9].

Nombres comunes: Manatí, Vaca marina
West Indian manatee, Caribbean manatee



Situación

En Venezuela era más común en el pasado, y ha sido en gran medida la cacería lo que ha ocasionado su disminución [10]. Alexander von Humboldt la señalaba como una especie abundante en los ríos Orinoco, Meta y Apure [4]. Sin embargo, muchas poblaciones locales se han extinguido o han sufrido reducciones drásticas. En la cuenca del lago de Maracaibo la situación es grave [5,7]. La cuenca del río Orinoco y sus adyacencias atlánticas del golfo de Paria constituyen el hábitat más extenso de su distribución mundial y hay evidencias de avistamientos frecuentes en esta zona [2,6,10]. En el caño La Brea, estado Sucre, podría encontrarse una de las mayores poblaciones de la especie, ya que en el año 2001 se determinó que hay por lo menos 10 individuos en el sector conocido como El Pañuelo y en 2002, en el río Orinoco, estado Amazonas, se observaron 2 grupos de 8 y 17 individuos en San José y Tronconal, respectivamente [10,11,12]. A escala global la IUCN la clasifica **Vulnerable** de extinción [13]. En Colombia se le considera **En Peligro Crítico** [14].

Amenazas

Al tratarse de una especie de ciclo largo y de baja capacidad reproductiva, es muy vulnerable a la cacería persistente. La demanda se centra en su uso como fuente de alimento y en el comercio de su carne, grasa, cuero y huesos [2,15,16]. A mediados del siglo pasado su cacería llegó a ser muy intensa, pero en la actualidad parece estar disminuyendo [4,6,7,15]. Entre otras amenazas se ha señalado la muerte incidental en redes de pesca o en colisiones con lanchas de motor fuera de borda, la alteración de su hábitat para la construcción de diques y represas, el drenado de humedales para la agricultura, la deforestación de bosques de mangle y la contaminación [6,18,19].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [20]. En Venezuela, desde 1978, mediante la Resolución N° 127 (08/09/78) se dictaron medidas especiales para evitar la cacería de la especie, la cual fue ratificada como veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96), y posteriormente fue declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [21,22,23,24]. Algunas subpoblaciones se encuentran en los parques nacionales Ciénagas de Juan Manuel, Turuépano y Delta del Orinoco, pero se desconoce si estas áreas puedan garantizar la permanencia de poblaciones viables en el largo plazo. Desde 1992, se ha recomendado a las autoridades nacionales proteger al caño La Brea bajo la figura de parque nacional o refugio de fauna, puesto que el área se encuentra dentro de la Reserva Forestal de Guarapiche, lo cual amenaza a una de las mayores poblaciones de la especie en Venezuela. Igualmente, es importante insistir en el desarrollo de investigaciones básicas sobre la distribución, abundancia y tendencias poblacionales de la especie, además de realizar actividades de educación ambiental y reforzar las labores de guardería y control [19]. El manejo de la Reserva de Biosfera del Delta de Orinoco representa un gran reto para la restauración y protección de la población existente.

Referencias: [1] Eisenberg 1989. [2] Lefebvre *et al.* 1989. [3] Emmons 1990. [4] Mondolfi 1974. [5] Correa-Viana & O'Shea 1987. [6] O'Shea *et al.* 1988. [7] Correa-Viana *et al.* 1990. [8] Boher & Porras 1991. [9] Boher *et al.* 1991. [10] Project Mermaid 1992. [11] Castelblanco-Martínez 2004. [12] Bermúdez *et al.* 2004. [13] IUCN 2007. [14] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [15] Mondolfi & Muller 1979. [16] Ojasti 1993. [17] O'Shea *et al.* 1986. [18] Martínez 1990. [19] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [20] CITES 2006. [21] Venezuela 1970. [22] Venezuela 1978. [23] Venezuela 1996a. [24] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Cuspón

Priodontes maximus Kerr 1792

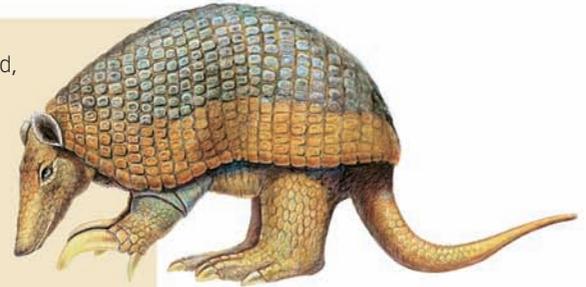
Mammalia
Cingulata
Dasypodidae

En Peligro A2cd

Descripción: Es el cachicamo viviente más corpulento. Mide de 75 a 100 cm de longitud, y puede llegar a pesar hasta 30 kg. Su cabeza es gruesa con el dorso cubierto de placas poligonales, y el rostro es de forma cónica, desprovisto de pelos y de color carne. Aunque el vientre es desnudo, el resto de su cuerpo está cubierto por un caparazón flexible formado por placas pequeñas, grises y con tonos amarillentos hacia los bordes inferiores. Las garras son muy grandes y robustas, y la central mide hasta 20,3 cm siguiendo la curvatura. Es una especie nocturna, solitaria y terrestre, cuya dieta está compuesta principalmente por hormigas y termitas coloniales, aunque puede consumir larvas de otros artrópodos, culebras y carroña en general [1,2,3,4]. Por su tamaño, aspecto peculiar y mansedumbre, constituye un valioso atractivo para el turismo ecológico. La especie también es conocida con el sinónimo *Priodontes giganteus*.

Distribución: Es el único miembro de un género monotípico endémico de Suramérica y de amplia distribución. Se extiende al este de los Andes desde el norte de Colombia, Venezuela y las Guayanas, hasta el norte de Argentina, abarcando la cuenca del río Amazonas [1,5,6]. En Venezuela se encuentra a lo largo de bosques densos del piedemonte de las cordilleras de la Costa y los Andes. Se ha registrado en el occidente de Apure, Barinas, Portuguesa, Lara, Yaracuy, Zulia, nororiente de Guárico, y sur del río Orinoco en Bolívar y Amazonas [2,7]. Utiliza una gran variedad de hábitats que incluye desde sabanas hasta bosques húmedos siempreverdes [1].

Nombres comunes: Cuspón, Cuspa gigante, Cuspa grande, Cachicamo gigante, Armadillo gigante, Giant armadillo



Situación

Es una especie de biología frágil, escasa por naturaleza, con baja capacidad reproductiva y de hábitos muy especializados. De ningún fragmento de su distribución se conocen estudios poblacionales. En Venezuela su distribución geográfica es amplia pero se encuentra localmente restringida con densidades poblacionales muy bajas [2,3,8]. Probablemente habitaba zonas de sabana donde en la actualidad ha sufrido extinciones locales debido a las altas tasas de explotación y a la destrucción de hábitat [6]. Al norte del río Orinoco las poblaciones están virtualmente extintas, particularmente en la cordillera de la Costa [8]. A escala internacional la IUCN clasifica a la especie como **Vulnerable** [9]. En Colombia se le reporta **En Peligro**, y en Perú y Ecuador como **Vulnerable** [10,11].

Amenazas

Al ser un animal tan grande, enfrenta cacería indiscriminada con fines comerciales como fuente de alimento. Además, ciertas poblaciones indígenas amazónicas utilizan sus pezuñas para fabricar ornamentos [8,12]. Al norte del río Orinoco la presión de cacería se une a la destrucción de su hábitat, factores cuya convergencia resulta mucho más nociva que el impacto que ocasionan de manera separada. Esto ha dado lugar a la fragmentación y aislamiento de sus poblaciones [13,14].

Conservación

A escala internacional la especie está incluida en el Apéndice I del CITES [15]. En Venezuela se encuentra especialmente protegida por la Resolución N° 430 de 1988 que prohíbe la cacería de cachicamos, la cual se ratifica con el Decreto N° 1.485 (11/09/96) que establece su veda indefinida [16,17]. Es declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [18]. Algunas de las subpoblaciones se localizan en parques nacionales como Río Viejo-San Camilo (estado Apure), Guatopo (posiblemente la última en la cordillera Norte de Venezuela), Parima-Tapirapecó (estado Amazonas) y Canaima (estado Bolívar), aunque se desconoce la efectividad de estos parques como medida de conservación. Entre otras acciones para su protección, se ha emprendido iniciativas de concientización y educación, pero lamentablemente no han tenido continuidad. Se recomienda realizar investigaciones básicas que definan su distribución, tamaño poblacional, presión de cacería y efectividad del sistema de áreas protegidas para garantizar la sobrevivencia de poblaciones viables. Debido a las peculiaridades de la especie y a la naturaleza de su amenaza, es prioritario desarrollar campañas de concientización para divulgar los problemas que enfrenta, tomando en cuenta que no se tiene hasta el momento ningún indicio de recuperación de sus poblaciones locales [14].

Referencias: [1] Eisenberg 1989. [2] Gremone *et al.* 1986. [3] Mondolfi 1971b. [4] Barreto *et al.* 1985. [5] Wetzel 1982. [6] Emmons 1990. [7] Handley 1976. [8] Mondolfi 1976. [9] IUCN 2007. [10] Wetzel & Mondolfi 1979. [11] Pulido 1991. [12] Suárez & García 1986. [13] PDVSA 1992. [14] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [15] CITES 2006. [16] Venezuela 1983. [17] Venezuela 1996a. [18] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Oso hormiguero

Myrmecophaga tridactyla Linnaeus 1758

Mammalia
Pilosa
Myrmecophagidae

Vulnerable A2cd

Descripción: Especie corpulenta que mide entre 1 y 1,9 m desde la cabeza hasta la base de la cola. El pelaje es grueso, y se hace más largo desde el lomo hasta la punta de la cola. Su coloración dorsal va desde grisácea hasta parduzca con tonalidades blancas y una banda ancha de color negro desde la garganta hasta el pecho. El vientre es negro o pardo grisáceo oscuro. La cabeza y el rostro son muy alargados. Posee una cola voluminosa debido a su pelaje muy largo y rígido, parecido a una hoja de palmera, que mide entre 60 y 90 cm de longitud. Sus tres enormes y poderosas garras en las extremidades anteriores le sirven para explorar cavidades en busca de alimento. Esta característica hace que camine con la parte exterior de las manos. Se alimenta principalmente de hormigas y termitas. Por su curioso aspecto, gran tamaño y actividad diurna, constituye un atractivo valioso para el turismo ecológico [1].

Distribución: Es el único miembro de un género monotípico. Se distribuye desde el sur de Belice y Guatemala hasta el norte de Argentina [2,3]. En Venezuela su distribución es relativamente amplia. Al norte del río Orinoco habita sabanas, además de bosques húmedos y deciduos de los llanos, noreste de la cuenca del lago de Maracaibo y zonas contiguas del estado Falcón. Al sur del río Orinoco frecuenta sabanas y selvas húmedas de los estados Amazonas y Bolívar, incluyendo el delta del Orinoco [4]. No ha sido confirmada su presencia en la cordillera de los Andes [5]. En Venezuela se encuentran presentes dos subespecies, *Myrmecophaga tridactyla tridactyla* al sur del Orinoco, los Andes, cordillera de la Costa y delta del Orinoco, y *Myrmecophaga tridactyla artata* en la depresión del lago de Maracaibo. La validez de esta última subespecie es considerada dudosa.

Nombres comunes: Oso hormiguero, Oso palmero, Hormiguero gigante
Giant anteater



Situación

Es una especie medianamente tolerante a las modificaciones de su hábitat, aunque muy sensible por su baja capacidad reproductiva. Se considera que en Venezuela enfrenta cierto riesgo de desaparecer en algunas regiones, principalmente por la destrucción de su hábitat y la cacería. La mayor presión sobre sus poblaciones se registra a lo largo de la cordillera de la Costa y cuenca del lago de Maracaibo. Es probable que las poblaciones al sur del río Orinoco se encuentren estables o decreciendo levemente [6]. Existe un registro de densidad poblacional de 0,12 a 0,18 ind/km² en sabanas del Hato Masaguaral, estado Guárico [7]. A escala internacional la IUCN reporta a la especie como **Casi Amenazada** [8]. En Colombia y Perú se le clasifica **Vulnerable** [9,10]. En Ecuador su número continúa disminuyendo por la destrucción de los bosques y la cacería, pero aún es común en la selva amazónica [11]. En Serra Da Canastra, Mato Grosso, en Brasil, se conocen registros de 1,3 ind/km² [10]. En Belice se le reporta como **Probablemente Extinta** [12].

Amenazas

Las principales amenazas que enfrenta la especie en Venezuela están relacionadas tanto con frecuentes arrollamientos en carreteras del país, como con su cacería por capricho o entretenimiento, además de ser utilizada como fuente de alimento por comunidades indígenas. Estas comunidades también aprovechan sus tendones para la fabricación de instrumentos de caza, además de mantener la creencia de que algunas partes de su cuerpo son afrodisíacas [13]. Adicionalmente, sus pezuñas son empleadas en la elaboración de espuelas para las patas de gallos de pelea, o son vendidas como artesanías. Con frecuencia individuos jóvenes de la especie son víctimas de perros domésticos [8,13]. La modificación y pérdida de su hábitat, además de las quemas durante el verano, podrían estar perjudicando sustancialmente a las poblaciones silvestres de la especie.

Conservación

A escala internacional la especie se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES [14]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [15]. Su distribución geográfica abarca numerosas áreas protegidas. Su situación ha sido difundida mediante ocasionales campañas de divulgación. Se propone el desarrollo de un programa de concientización cuyo propósito sea la disminución de la frecuencia de arrollamientos en carreteras y el cumplimiento de la veda para controlar su cacería. Además, sería importante tomar medidas para que las poblaciones de la especie ubicadas dentro de áreas protegidas se mantengan libres de presiones humanas [13].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Eisenberg 1989. [3] Emmons 1990. [4] Mondolfi 1976. [6] Ochoa *et al.* 2005. [7] Eisenberg *et al.* 1979. [8] IUCN 2007. [9] Rodríguez 1998. [10] Pulido 1991. [11] Suárez & García 1986. [12] Shaw *et al.* 1987. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [14] CITES 2006. [15] Venezuela 1996a.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Mono de noche del occidente

Aotus lemurinus Geoffroy 1843

Mammalia
Primates
Aotidae

Vulnerable A2cd; B1,2ab(i,ii,iii,iv,v)

Descripción: Primate de tamaño mediano, que pertenece al único género de monos neotropicales nocturnos. De aproximadamente 1 kg de peso, se caracteriza por tener los ojos muy grandes y el pelaje denso y lanoso. Su coloración dorsal es parda grisácea, con las puntas de los pelos negras, y el vientre amarillento pálido. La cabeza es redondeada, con una mancha blanca alrededor de los ojos y la boca, y el rostro gris oscuro. De hábitos nocturnos, arbóreos, gregarios y monógamos, su dieta está compuesta mayormente de frutas e insectos [1,2]. La sistemática y nomenclatura del género es controvertida: originalmente para Venezuela se reportó *Aotus trivirgatus* con dos subespecies que luego fueron elevadas a especies, quedando *Aotus trivirgatus* reservado para las poblaciones al sur del Orinoco, y *Aotus lemurinus* para las de occidente, con una subespecie confirmada para Venezuela, *Aotus lemurinus griseimembra* y otra no confirmada, *Aotus lemurinus lemurinus*. Recientes evidencias genéticas sustentan que estas últimas deben ser tratadas como dos especies plenas separadas [1,2,3,4,5,6,7,8].

Distribución: La distribución de esta especie se restringe únicamente al norte de Colombia y noroccidente de Venezuela. En Venezuela se encuentra en bosques siempreverdes montanos y de piedemonte en la zona oeste y sur de la cuenca del lago de Maracaibo en la sierra de Perijá, estado Zulia, y piedemonte andino adyacente, entre 70 y 1.200 m de altura [1,2,4,5,6,9,10]. De aceptarse las últimas propuestas taxonómicas, aparentemente esta distribución correspondería a *Aotus griseimembra*, y una segunda especie, denominada *Aotus lemurinus* (no confirmada), estaría localizada hacia la región andina del macizo de El Tamá. Incluso es probable que en el alto Apure esté presente una tercera especie, *Aotus brumbacki*, que se encuentra en los llanos colombianos, pero esta información no ha sido comprobada [4,5].

Nombres comunes: Mono de noche del occidente, Cararrayada, Mono cocuí, Mono nocturno
Caribbean night monkey, Grey-necked night monkey, Night monkey, Owl monkey



Situación

La información disponible no permite cuantificar su abundancia poblacional en Venezuela. Sin embargo, se infiere que ésta ha disminuido en más del 30% en las últimas tres generaciones. Se le ha considerado especialmente amenazada por la destrucción y el deterioro de sus hábitats, además de su cacería como fuente alimenticia y su uso como mascota. El escaso conocimiento que se posee sobre la especie (o grupo de especies) hace más compleja la situación [9,10]. A escala internacional la IUCN la reporta en la categoría **Vulnerable** con el nombre de *Aotus lemurinus griseimembra* [11]. En Colombia se le considera **Vulnerable** [5,12].

Amenazas

Las principales amenazas que enfrenta la especie se relacionan con los altos grados de alteración de las zonas boscosas bajas, asociadas a las áreas circundantes de la cuenca del lago de Maracaibo, para su conversión en asentamientos humanos, desarrollo de cultivos agrícolas, explotación de madera y minería [9,13,14]. La especie enfrenta una presión de cacería bastante alta, al ser muy cotizada como mascota y como fuente proteica por parte de los pobladores locales. Posee gran demanda en laboratorios de estudios biomédicos, aunque en Venezuela no se conoce exportación alguna con estos fines [2,4,8,9]. A pesar de su relativa tolerancia a las modificaciones de su hábitat, éste se encuentra seriamente intervenido y al menos se requiere el mantenimiento de algunas de sus condiciones originales [5,8,10].

Conservación

A escala internacional ha sido incluida en el Apéndice II del CITES [15]. En Venezuela los primates no figuran en los calendarios cinegéticos, por lo que su caza está prohibida. Su distribución abarca parte de los parques nacionales Sierra de Perijá y Ciénagas de Juan Manuel (Catatumbo). Para su conservación se ha propuesto evaluar la viabilidad de sus poblaciones silvestres, acompañada de programas de concientización y educación ambiental. La cría en cautiverio y reintroducción no han sido ensayadas en Venezuela, pero se conocen experiencias con especies del mismo género, y eventualmente podrían ser una alternativa [10]. De igual manera, es importante que se erradique la cacería y el comercio de esta especie [14]. Destaca la necesidad de evaluar y establecer cuáles son los taxa presentes en el occidente del país, su distribución y situación actual.

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Emmons 1990. [3] Eisenberg 1989. [4] Defler 2003. [5] Defler & Bueno 2007. [6] Bodini 1989. [7] Bodini & Pérez-Hernández 1987. [8] Groves 2008. [9] Ojasti 1993. [10] R. Bodini *com. pers.* [11] IUCN 2007. [12] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [13] Robinson & Ramírez 1982. [14] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [15] CITES 2006.

Autor: Juhani Ojasti

Ilustración: Astolfo Mata



Mono araña del sur

Ateles belzebuth Geoffroy 1806

Mammalia
Primates
Atelidae

Vulnerable A2cd

Descripción: Es una de las especies de primate de mayor tamaño en Venezuela. Su cuerpo es alargado y mide entre 48 y 58 cm de longitud desde la cabeza hasta la base de la cola. Su larga cola prensil, que fácilmente puede alcanzar 80 cm, la usa muy hábilmente y con gran agilidad para desplazarse entre las ramas de los árboles. La parte interior de la cola, desde la mitad hasta la punta, no tiene pelos. Su peso promedio oscila entre 8 y 9 kg. Se caracteriza por sus largas extremidades muy desarrolladas, con dedos muy largos, a los que invariablemente les falta el pulgar, pues entre los primates del Nuevo Mundo esta pieza no existe. La coloración de su pelaje en general es negra, aunque puede variar hasta el pardo claro, mientras que el rostro es desnudo y negro, bordeado por una banda frontal de pelos claros color blanco-amarillento (cremoso) en forma de media luna. El vientre es pardo claro a pardo grisáceo [1,2,3]. Es de hábitos diurnos, arbóreos y gregarios (multiparejas), y su dieta está compuesta principalmente de frutas (75%) y hojas (25%), aunque también consume algunos insectos [1,2]. En la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* es referida como la subespecie *Ateles belzebuth belzebuth* [4].

Distribución: Especie originaria de América del Sur, cuyas poblaciones están distribuidas en la región amazónica de Venezuela, Colombia, Brasil, Perú y Ecuador. En Venezuela se localiza ampliamente en el estado Amazonas y al oeste del estado Bolívar, desde la cuenca del río Negro hasta San Juan de Manapiare, y en la cuenca del río Caura entre 35 y 850 m de altitud. Habita en los bosques siempreverdes de tierras bajas y bosques semidecíduos, usualmente en los niveles medio y superior de la vegetación, incluyendo los árboles emergentes. Se le documenta hasta 1.300 m de elevación [4,5,6].

Nombres comunes: Mono araña del sur, Marimonda
Long-haired spider monkey, White-bellied spider monkey



Situación

Los bosques de la cuenca amazónica todavía constituyen un buen refugio para la especie, pero debido a su tamaño y a la calidad de su carne, es muy cotizada como pieza de cacería tanto por indígenas para fuente de alimento, como por criollos para su consumo o comercialización [3,7]. Requiere de especial atención debido a su baja capacidad reproductiva y por ser una especie poco estudiada, asociada a un hábitat único y poco tolerante a las modificaciones ambientales. A escala internacional la IUCN la clasifica como **Vulnerable** debido a su disminución poblacional por la presión de cacería y a la destrucción de su hábitat en los cinco países donde habita. También en Colombia, Ecuador y Perú está señalada como **Vulnerable** [8,9,10,11,12].

Amenazas

En Venezuela es probable que la mayor presión sobre el taxón sea la cacería. De hecho, su distribución coincide con áreas donde aún persisten grupos indígenas, principales consumidores de primates en el país [5]. La especie también es capturada para ser utilizada como fuente de alimento por cazadores furtivos, que a su vez suelen comerciar con ésta para el consumo humano o como mascota. Aunque su hábitat se encuentra todavía en buen estado, podría ser afectado debido a la explotación minera que se efectúa en algunas partes de la cuenca baja del río Caura y en el Brazo Casiquiare [7].

Conservación

A escala internacional la especie está incluida en el Apéndice II del CITES. En Venezuela, los calendarios cinegéticos anuales que publica el MINAMB no incluyen a los primates, por lo cual su cacería está prohibida en todo el territorio. Una gran proporción de su área de distribución en el país se encuentra en zonas bajo régimen de administración especial, por lo que se debe hacer énfasis en la evaluación y el estudio de las poblaciones ubicadas en estas áreas protegidas. Es necesario realizar investigaciones básicas sobre su distribución y abundancia, así como de la cacería y el comercio por parte de comunidades indígenas y criollas, para evaluar la sustentabilidad, intensidad e impacto de este uso [7].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Deffler 2003. [3] Ojasti 1993. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] Mondolfi 1976. [6] Bodini 1989. [7] Bodini & Pérez-Hernández 1987. [8] Suárez & García 1989. [9] IUCN 2007. [10] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [11] Tirira 2001. [12] Pulido 1991.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez



Mono araña del norte

Ateles hybridus Grey 1870

Mammalia
Primates
Atelidae

En Peligro A2cd

Descripción: Presenta las mismas características morfológicas e idénticos hábitos alimenticios que *Ateles belzebuth*, diferenciándose principalmente por su distribución y por la coloración del pelaje mucho más clara, siendo el dorso café claro a café oscuro y el vientre crema o café con pelos blanquecinos. Algunos individuos poseen un parche triangular en la frente. Sus largos miembros le permiten maniobrar con excepcional habilidad entre las ramas. Suele vivir en comunidades de 3 hasta 22 individuos. Es de hábitos diurnos y su dieta está compuesta de frutas, aunque eventualmente ingiere madera, hojas y flores. Según estudios genéticos recientes, *Ateles hybridus* es una especie plena y distinta de *Ateles belzebuth*. En la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* es referida como la subespecie *Ateles belzebuth hybridus* [1,2,3].

Distribución: Especie restringida a Venezuela y Colombia. Su distribución es más extensa en Colombia, donde se le reporta en la parte baja de los ríos Cauca y Magdalena, en los departamentos de Bolívar, Antioquia y Caldas. En Venezuela se localiza en la cuenca del lago de Maracaibo, abarcando los estados Zulia, Lara, Táchira y Trujillo; y en las partes bajas de la vertiente llanera de la cordillera de los Andes, alcanzando los estados Apure, Portuguesa y Barinas [2,3,4,5]. Una población relictica y aislada está localizada en los alrededores de Cúpira y del Parque Nacional Guatopo, en el estado Miranda, donde se le reporta en 17 localidades de Barlovento entre 40 y 1.100 m de altitud, incluyendo varios avistamientos en el sureste del Parque Nacional El Ávila. Esta distribución discontinua de la especie en Venezuela puede atribuirse a las alteraciones que han sufrido los hábitats en el sector centro-norte del país [2]. Habita en el bosque siempreverde, bosque semideciduo tropical, bosque tropical ribereño y bosque siempreverde denso [6].

Nombres comunes: Mono araña del norte, Marimonda, Mono frontino, Mono araña café
Variegated spider monkey, White-bellied spider monkey



Situación

Su situación es crítica y se desconoce su ecología, estructura social y función dentro de los ecosistemas. Sus poblaciones decrecen en la actualidad y la presión a la que están sujetas es constante y considerable. Los bosques del piedemonte de la sierra de Perijá y la cordillera de los Andes, hábitats preferidos de la especie, se encuentran amenazados a lo largo de toda su distribución [7]. Las poblaciones en la cordillera de la Costa Central, a pesar de ser escasas y muy localizadas, son posiblemente las menos amenazadas ya que se encuentran en los parques nacionales Guatopo y El Ávila, además de otras áreas protegidas. A escala internacional la IUCN la clasifica **En Peligro Crítico**, al igual que en Colombia. La especie ha sido considerada como uno de los 25 primates más amenazados del mundo [8,9,10,12].

Amenazas

La reducción progresiva del hábitat a lo largo de toda su área de distribución es la principal amenaza que enfrenta la especie. A esto se suma su lento crecimiento poblacional, dado que el lapso que transcurre entre nacimientos es de 3 a 4 años [10]. La pérdida de hábitat es más grave en el piedemonte, entre 300 y 1.000 m de altura. Dado que no existen medidas efectivas que regulen la deforestación, se estima que la distribución de la especie seguirá disminuyendo y el aislamiento de sus poblaciones se incrementará. La cacería de subsistencia y la captura de crías para mascota parecen ser de menor importancia que la intervención del hábitat, sin embargo, hay que mantener el alerta sobre este impacto [7].

Conservación

A escala internacional la especie ha sido incluida en el Apéndice I del CITES [11]. Tanto la población relictica del norte de Venezuela en los parques nacionales Guatopo y El Ávila, como las subpoblaciones de la cuenca del lago de Maracaibo, se localizan en áreas protegidas, lo que hace presumir cierto nivel de resguardo. El conocimiento sobre su abundancia y dinámica poblacional es muy escaso, por lo que es necesario el desarrollo de programas de investigación básica, así como la evaluación de las zonas protegidas ubicadas en su área de distribución, la verificación de la utilidad de tales áreas como instrumentos de conservación y la cuantificación de la frecuencia e intensidad de la cacería furtiva. De acuerdo con los resultados, se deberían promover iniciativas de fortalecimiento, ampliación o diseño de nuevas áreas protegidas [3,6,7].

Referencias: [1] Collins & Dubach 2001. [2] Cordero-Rodríguez & Biord 2001. [3] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [4] Bodini 1989. [5] Bodini & Pérez Hernández 1987. [6] Mondolfi & Eisenberg 1979. [7] R. Bodini *com. pers.* [8] Mondolfi 1976. [9] IUCN 2007. [10] Defler 2003. [11] CITES 2006. [12] Mittermeier *et al.* 2007.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Mono barbudo

Chiropotes israelita Spix 1823

Mammalia
Primates
Pitheciidae

Vulnerable A2d

Descripción: Mono de tamaño mediano que mide entre 42 y 45 cm de longitud cabeza-cuerpo, y cuya cola prensil alcanza hasta 40 cm de largo. Su peso oscila entre 2 y 4 kg. La coloración dorsal de su pelaje es amarillenta olivácea, la cabeza es negra con dos copetes (más pronunciados en el macho), el rostro desnudo es de color negro o gris negruzco, y tiene un vientre de piel muy pigmentada y cubierto de pelos negros uniformes. Se caracteriza por sus grandes colmillos y su mandíbula fuerte. Forma tropas numerosas de hasta 30 individuos, lideradas por uno o varios machos dominantes. De hábitos diurnos, arbóreos y gregarios (multiparejas), su dieta se compone sobre todo de frutas, semillas y pequeños insectos [1,2,3].

Distribución: Especie restringida a Brasil y Venezuela, específicamente al noreste de la cuenca amazónica, en un área limitada al sur por el río Amazonas [1,2]. En Venezuela se distribuye localmente en los estados Bolívar y Amazonas, en las cuencas de los ríos Caura, alto Ventuari y alto Orinoco, donde habita en bosques húmedos de tierras bajas a altitudes que oscilan entre 130 y 200 m [1,3,4,5,6,7,8]. La taxonomía de esta especie ha sido objeto de discusión, ya que en Venezuela la única especie conocida de este género amazónico era referida como *Chiropotes satanas* [1]. Sin embargo, una revisión reciente del género realizada en Brasil, basada en la morfología, los cariotipos y la genética molecular, reveló que los taxa tratados como subespecies o sinónimos, eran especies plenas [2]. Según este estudio, la especie en el norte de Brasil y las regiones colindantes del sur de Venezuela es *Chiropotes israelita*, cuya localidad típica es río Negro, en Brasil [2]. De conformidad con lo señalado, *Chiropotes satanas* sería una especie restringida al sur del río Amazonas, en Brasil oriental [2]. Así mismo, dado que el análisis taxonómico referido está basado exclusivamente en material brasileño, es posible que en el sur de Venezuela se encuentren otras especies del mismo género, además de *Chiropotes israelita*.

Nombres comunes: Mono barbudo, Mono capuchino, Mono capuchino del Orinoco
Brown-backed bearded saki, Bearded saki



Situación

Los especialistas en Venezuela coinciden en que la situación de la especie en el país no es tan alarmante, en especial si se considera que una gran proporción de su área de distribución tiene un grado de perturbación relativamente bajo, por lo cual se podría estar sobreestimando la categoría de amenaza de esta especie [3,6,9,10,11]. Sin embargo, su distribución localizada y su dependencia de hábitats prístinos la hacen muy sensible a las perturbaciones. Por otra parte, su cacería ha aumentado a lo largo de toda su área de distribución en los últimos años. A escala internacional la IUCN considera a la especie en la categoría **Preocupación Menor**, pese a su disminución poblacional, a la disminución de su área de ocupación y al reducido número de individuos que conforman sus poblaciones [12].

Amenazas

La cacería indiscriminada para obtener su carne y la captura para su uso como mascota son las principales amenazas que enfrenta la especie. Aunque prácticamente está ausente en la cercanía de poblados humanos, por su apariencia poco común y por su espesa pelambre, particularmente en la cara y en la cola, es muy cotizada como mascota. Sin embargo, hay que tener especial cuidado cuando se trate de cacería de subsistencia, porque nunca se conoce con exactitud su selectividad e intensidad, y ésta no puede ser controlada directamente por las autoridades competentes [9].

Conservación

En el ámbito internacional la especie ha sido incluida en el Apéndice II del CITES [12]. En Venezuela los primates no figuran en el calendario cinegético publicado por el MINAMB, por lo cual su caza está prohibida. Entre otras medidas para su protección se incluye el Decreto N° 1.486 (11/09/96), donde es declarada Especie en Peligro de Extinción, aunque es referida como *Chiropotes satanas* [14]. La distribución de la especie abarca algunas áreas protegidas. En virtud de que su principal amenaza es la cacería, sería necesario proponer otras alternativas alimentarias a las poblaciones humanas que aprovechan este recurso. Igualmente, se deben desarrollar campañas de sensibilización y concientización que involucren a cazadores, visitantes ocasionales (turistas) y entidades responsables de la vigilancia y guardería de los recursos naturales del sur del país [9].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Bonvicino *et al.* 2003. [3] Emmons 1990. [4] Bodini & Pérez-Hernández 1985. [5] Defler 2003. [6] Linares 1998. [7] Mondolfi 1976. [8] Bodini 1983. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Silva & Figueiredo 2002. [11] R. Bodini *com. pers.* [12] IUCN 2007. [13] CITES 2006. [14] Venezuela 1996b.

Autor: Juhani Ojasti

Ilustración: Víctor Pérez



Ratón de Yacambú

Aepeomys reigi Ochoa, Aguilera, Pacheco & Soriano 2001

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Ratón de tamaño mediano. Su pelaje dorsal es pardo grisáceo, denso y suave, con las puntas de los pelos desde oliva a pardo amarillento. El pelaje ventral es más corto y pálido, la cola es sólo un poco más larga que la longitud del cuerpo, su rostro es relativamente aguzado y las patas traseras son estrechas y alargadas, especialmente adaptadas para la vida terrestre. Las orejas son cortas. Al igual que el ratón merideño (*Aepeomys lugens*), es de hábitos nocturnos y su alimentación es omnívora, con preferencias por el consumo de insectos [1].



Distribución: Especie endémica de Venezuela, donde ha sido registrada hasta ahora en un sector relativamente pequeño de los Andes de los estados Trujillo y Lara, entre 1.600 y 3.230 m de altitud. La localidad tipo conocida para la especie se encuentra en el Parque Nacional Yacambú, a 17 km de Sanare, en la población de El Blanquito, a 1.600 m de altitud (09°4'N, 69°37'O). Habita bosques nublados y siempreverdes en condición primaria y de sotobosque denso, así como páramos. No se conoce en bosques intervenidos ni en áreas cultivadas, aunque es frecuente en ecotonos entre páramos y bosques [1]. Representa una de las dos especies del género conocidas para Venezuela. La sistemática de los roedores sigmodontinos neotropicales del género *Aepeomys* es aún confusa. Actualmente sólo dos especies son asignadas a este género: *Aepeomys lugens* y *Aepeomys fuscatus*, ésta última con características morfológicas que sugieren su afinidad genérica con taxa diferenciados de *Aepeomys*. Como resultado de un inventario de los roedores pequeños presentes en tierras altas de los Andes venezolanos, fueron colectados 24 individuos cuya morfología general corresponde a *Aepeomys*, aunque la anatomía externa y craneana, así como el cariotipo, permitieron proponerlos como representantes de una nueva especie descrita con la denominación *Aepeomys reigi* [1].

Nombres comunes: Ratón de Yacambú
Yacambu grass mouse, Reig's montane mouse



Situación

Es considerada una forma más primitiva que la especie congénérica, por presentar un número mayor de cromosomas. Fue descrita recientemente sobre la base de caracteres morfológicos y cariológicos, por lo que constituye un taxón muy poco conocido. Su distribución está restringida a una biorregión del país, donde parece ser poco común [1]. Esfuerzos de muestreo equivalentes a 3.724 trampas-noche, colocadas en ambientes boscosos, permitieron la captura de 27 individuos que representaron 11% del total de pequeños mamíferos no voladores inventariados [1]. No se han realizado estudios adicionales a su descripción original, sin embargo, por su área de distribución muy limitada y por las amenazas que enfrentan los ecosistemas de alta montaña donde habita, se considera con prioridad alta de conservación. La especie no ha sido evaluada por la IUCN [2].

Amenazas

La principal amenaza que afecta a la especie es la eliminación o perturbación de sus hábitats por deforestaciones con fines urbanos y agrícolas, principalmente en los sectores excluidos de las áreas protegidas existentes dentro de su área de vida. Su distribución geográfica y ecológica restringida, además de su abundancia relativamente baja, incrementan la vulnerabilidad de sus poblaciones, de las cuales se desconoce el estatus actual. Aunque las invasiones humanas representan la mayor amenaza en el Parque Nacional Yacambú, existen otros peligros a los que se suman la cacería furtiva, los incendios forestales y la extracción de madera. Por su parte, el Parque Nacional General Cruz Carrillo (Guaramacal) no está exento de cierto impacto humano por la extracción de recursos y la agricultura en sus áreas adyacentes. La principal amenaza que enfrentaría en el futuro es el desarrollo de un proyecto gasífero en zonas cercanas.

Conservación

En Venezuela no se han tomado medidas directas para la conservación de esta especie. Sin embargo, los parques nacionales presentes en la biorregión donde se encuentra, Yacambú y Guaramacal, pueden estar ejerciendo una protección satisfactoria, si bien no ha sido evaluada. Las principales medidas para la conservación de la especie están relacionadas con la prevención de la destrucción de su hábitat, por lo que se debería frenar el acelerado proceso de deforestación que están sufriendo los parques nacionales localizados en el sistema Coriano. Es necesario desarrollar proyectos de investigación acerca de la distribución y ecología de la especie para diseñar medidas de conservación más específicas.

Referencias: [1] Ochoa *et al.* 2001. [2] IUCN 2007.

Autor: José Ochoa G.

Ilustración: Michel Lecoeur / *Aepeomys lugens* (LC)



Ratón pescador andino

Chibchanomys trichotis Thomas 1897

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Ratón de tamaño pequeño, cuyo cuerpo desde la cabeza hasta la base de la cola alcanza entre 10,5 y 13 cm de longitud, y la cola entre 11 y 15 cm, siendo usualmente un poco más larga que el cuerpo. Pesa entre 40 y 57 g. El pelaje de la cabeza y el lomo es gris oscuro canoso y el del vientre, el cuello y el dorso de las patas es gris claro. Las patas son largas y anchas con peines de pelos rígidos bien desarrollados y a los lados. Se caracteriza por sus orejas bastante reducidas de menos de 12 mm y escondidas en el pelaje. Los ojos son muy pequeños y en contraste las vibrisas de la nariz son largas, gruesas y múltiples. La cola es oscura uniforme, finamente peluda y con un pincel de pelos en la punta. Es de hábitos nocturnos y semiacuáticos. El nombre común de ratón pescador se deriva de su adaptación a una vida semiacuática, ya que se alimenta principalmente de invertebrados acuáticos e insectos, y en ocasiones de peces muy pequeños [1,2,3,4].

Distribución: Su distribución se circunscribe al noroeste de la cordillera de los Andes, extendiéndose desde la cordillera Oriental colombo-venezolana, en forma más amplia en Colombia y bastante restringida en Ecuador, hasta el norte de Perú [8]. En Venezuela solamente se ha localizado en quebradas de montaña asociadas a bosques nublados de la biorregión de los Andes en el macizo de El Tamá (que viene a ser una prolongación de la cordillera Oriental de Colombia), en el estado Táchira entre 2.400 y 2.600 m de altitud [1,2,3,4]. No se le reporta en bosques secundarios o intervenidos [3]. Vive en zonas altas, en climas fríos o de páramo, asociada a cuerpos de agua, riachuelos de aguas frías y torrentosas, o cerca de lagunas de aguas tranquilas [2].

Nombres comunes: Ratón pescador andino, Ratón de agua, Ratón de torrentes, Ratón chibcha
Chibchan water mouse, Chibchan ichthyomyine, Fish-eating mouse



Situación

Se trata de una especie restringida a un intervalo altitudinal muy estrecho y definido por la presencia de bosques montanos nublados en una pequeña porción de la cordillera de los Andes [4]. Además, es especialista de quebradas de montaña, lo cual hace su distribución aún más pequeña. Por lo tanto, en Venezuela su tamaño poblacional es bajo y su riesgo de extinción es relativamente alto. A pesar de su restringida distribución, no se ha considerado en una categoría de amenaza más alta porque se encuentra ampliamente distribuida en Colombia y sus poblaciones podrían repoblar las de Venezuela. Se considera que en toda su distribución geográfica su densidad poblacional es baja y muy susceptible a la presencia humana y a los impactos ambientales. En el ámbito internacional la IUCN la considera como **Casi Amenazada**, mientras que en Perú se le clasifica **Vulnerable** [5,6].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la destrucción del hábitat, ello como consecuencia de la tala y la quema de los bosques para dar paso a nuevos cultivos y asentamientos humanos. Dado que la densidad poblacional de la especie es baja, es muy susceptible a la presencia humana y a los impactos ambientales. Dentro del Parque Nacional El Tamá existen sectores dedicados a usos no compatibles con su condición de área protegida, como son numerosos cafetales y otros cultivos y extensas áreas ganaderas que, en conjunto, constituyen casi el 17% de la superficie total del parque. Existe una fuerte presión por la expansión de estas actividades, especialmente hacia las áreas de bosques de los sectores Nula, Cutufí y Burgua. Por su parte, en el Parque Nacional Chorro El Indio, como consecuencia de las invasiones y los asentamientos humanos que datan de muchos años, varias hectáreas de bosque se han visto afectadas severamente para su transformación en potreros y cultivos. Igualmente, la pequeña área de distribución de la especie podría traer como consecuencia que un evento natural catastrófico produjese su desaparición. Un ejemplo de este tipo de evento son los deslaves resultantes de la deforestación y las fuertes lluvias que afectan las regiones montañosas del país. La contaminación de ríos y quebradas, la intervención de cuencas, la construcción de represas y las catástrofes naturales, también se consideran amenazas potenciales para la especie [7,8].

Conservación

En Venezuela no se han adoptado medidas de conservación específicas para proteger esta especie. Los parques nacionales Chorro El Indio y El Tamá en el estado Táchira podrían proteger algunas poblaciones, pero no se ha evaluado si esta medida es suficiente para mantener poblaciones viables. Es necesario desarrollar proyectos de investigación de la distribución y abundancia de sus poblaciones, ya que es una especie de biología prácticamente desconocida. Además, se debe garantizar la protección de las cuencas hidrográficas donde vive, y evaluar las consecuencias que generaría la construcción de nuevos embalses y represas [7,8].

Referencias: [1] Eisenberg 1989. [2] Trujillo *et al.* 2005. [3] Soriano *et al.* 1999. [4] Linares 1998. [5] A. Fernández-Badillo *com. pers.* [6] IUCN 2007. [7] Pulido 1991. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Rata de agua de Pittier

Ichthyomys pittieri Handley & Mondolfi 1963

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

Vulnerable B1ab(iii);D2

Descripción: Ratón semiacuático de tamaño pequeño que mide entre 11,4 y 15,6 cm de longitud desde la cabeza hasta la base de la cola, siendo de menor talla que su pariente andino *Ichthyomys hydrobates*. La longitud total de la cola es de 10 a 13 cm y está cubierta de pelos medianamente largos con un pincel denso de pelos cortos en la punta. El pelaje dorsal es pardo grisáceo amarillento, jaspeado y relativamente corto, con numerosos pelos emergentes blancos o crema amarillento. El vientre contrasta con el dorso, siendo de color blanquecino o crema amarillento. Ojos y orejas muy pequeños, vibrisas largas y muy gruesas, de color blanco, que casi llegan a las orejas. Manos y patas pardas grisáceas con los dedos blanquecinos y las garras blancas. Las patas traseras son relativamente grandes con membranas interdigitales medianamente desarrolladas para el desplazamiento en el agua. Es de hábitos diurnos y nocturnos, solitarios y semiacuáticos. Su alimentación se basa principalmente en el consumo de cangrejos (familia Pseudothelphusidae) y de una variada fauna de invertebrados acuáticos [1,2].



Distribución: Especie endémica de las montañas del tramo central de la cordillera de la Costa, al norte de Venezuela. Fue descrita a principios de los años sesenta con base en un ejemplar colectado en el Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua [1]. Solamente se le conoce por un escaso número de individuos que fueron colectados en muy pocas localidades, principalmente entre 780 y 1.100 m de altura [2,3,4,5]. Habita arroyos y riachuelos de mediana corriente en bosques primarios montanos y submontanos, donde se encuentra asociada a cursos de agua permanentes, de sustrato pedregoso y de cobertura vegetal densa con abundancia de bromelias, epifitas y helechos arborescentes. No se le ha reportado en bosques secundarios o intervenidos [2].

Nombres comunes: Rata de agua de Pittier, Rata cangrejera, Ratón cangrejero norteño
Pittier's crab-eating rat, Fish-eating rat



Situación

Es una especie escasa o aparentemente rara cuando es muestreada con métodos convencionales, presentando además distribuciones ecológicas y geográficas muy restringidas. Los registros existentes se limitan a hábitats primarios o muy poco intervenidos, donde la cobertura del dosel es continua [5]. Así mismo, muchos de los animales que componen su dieta, entre los que se cuentan cangrejos de la familia Pseudothelphusidae, además de larvas y otros invertebrados acuáticos, son sensibles a la perturbación de la condición prístina de los bosques [6,7]. No se conocen estimados sobre el tamaño de sus poblaciones, sin embargo, los datos existentes indican la necesidad de realizar esfuerzos de muestreo relativamente grandes para la captura de muy pocos individuos [5]. En el ámbito internacional la IUCN considera a la especie Vulnerable [8].

Amenazas

Por su distribución restringida y sus preferencias ecológicas especializadas, la especie se encuentra amenazada por la pérdida o degradación de sus hábitats, principalmente fuera de áreas protegidas donde existen presiones de desarrollo agrícola y urbano. La cordillera de la Costa venezolana presenta la mayor densidad demográfica del país, con un gran desarrollo urbano e industrial, con severos impactos ambientales, incendios, deforestación, contaminación y desarrollo de infraestructuras. Por otra parte, la estrecha asociación de *Ichthyomys pittieri* con cursos de agua de montaña la hacen vulnerable a eventos naturales como los deslaves, los cuales pueden ser frecuentes en áreas de alta pendiente afectadas por deforestaciones o con una alta incidencia de precipitaciones. La alteración de los cauces de ríos y quebradas en zonas afectadas por la construcción de infraestructuras para el suministro de agua, es otro factor que ha disminuido los hábitats disponibles para este roedor.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Aunque su distribución abarca varios parques nacionales como El Ávila (estado Miranda), Henri Pittier (estado Aragua) y San Esteban (estado Carabobo), se desconoce su efectividad en materia de protección. Sin embargo, la continuidad de estos parques promueve la existencia de un corredor ecológico que favorecería a las poblaciones de ésta y otras especies. En virtud de la escasa información disponible sobre su ecología y estatus poblacional, sería necesario realizar investigaciones básicas que amplíen el conocimiento de la especie, así como precisar las microcuencas que habita, la continuidad de las mismas y las amenazas que las afectan [9].

Referencias: [1] Handley & Mondolfi 1963. [2] Linares 1998. [3] Ochoa *et al.* 1988. [4] Voss 1988. [5] J. Ochoa *obs. pers.* [6] Voss *et al.* 1982. [7] Eisenberg 1989. [8] IUCN 2007. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: José Ochoa G., Juhani Ojasti

Ilustración: Michel Lecoeur



Ratón de agua del Táchira

Neusticomys mussoi Ochoa & Soriano 1991

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Ratón de tamaño pequeño, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola es de 9,4 a 11,8 cm. El pelaje dorsal es mediano, denso, suave y de coloración marrón o parduzca con tonos brillantes, jaspeada, con los pelos tipo pelusa de puntas pardo rojizas y los emergentes con las puntas negras. En el vientre posee pelos más cortos y pálidos que en el dorso, siendo la coloración ligeramente más pálida que el dorso, con las puntas de los pelos plateados. La cola, que mide aproximadamente 8 cm, está cubierta de pelos medianamente largos y marrones, con un mechón blanco en el extremo distal. Ojos muy pequeños, vibrisas cortas y blancas, que apenas llegan a las orejas. Orejas redondeadas y pequeñas, pero visibles, no ocultas en el pelaje. Probablemente se alimenta de invertebrados pequeños y de ranas. Aunque sus patas están adaptadas para la vida semiacuática, de todas las especies de ratas de agua conocidas para Venezuela es la menos especializada [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Hasta ahora se le conoce por muy pocos ejemplares, los cuales fueron colectados en ambientes de montaña del sureste de la cordillera andina, en los estados Táchira y Mérida [1,2,3]. Estas localidades se corresponden con bosques montanos semidecíduos asociados con cursos de agua de sustrato pedregoso, de zonas medianamente altas, por encima de 1.050 m de altitud. No se conoce en bosques secundarios o intervenidos [1,2,4].

Nombres comunes: Ratón de agua del Táchira, Rata de agua, Rata acuática andina
Musso's fish-eating rat, Fish-eating rat, Water rat, Musso's ichthyomine



Situación

Especie muy rara cuya distribución conocida es extremadamente restringida. Los hábitats existentes alrededor de la localidad típica se encuentran muy amenazados por deforestaciones asociadas con diferentes proyectos de desarrollo [2,3,4]. No existen estudios sobre el tamaño y el estatus de sus poblaciones, sin embargo, en un intento por obtener ejemplares adicionales, se realizó un esfuerzo de muestreo de 612 trampas-noche en la localidad típica, y no se logró captura alguna [1]. La dificultad para colectar a este roedor probablemente está influenciada por sus hábitos especializados, por lo que se requiere de métodos de captura no convencionales [3]. Internacionalmente la IUCN la ha clasificado **En Peligro** [5].

Amenazas

El ecosistema donde ha sido registrada la especie (bosques montanos semidecíduos) presenta un alto grado de intervención en una gran parte de la región andina, donde la vegetación primaria se restringe a las márgenes de algunas quebradas [1]. En este sentido, la pérdida de hábitats y la transformación de la condición original de los cursos de agua potencialmente habitados por la especie, constituyen las principales amenazas para sus poblaciones. Algunos sectores que en el pasado pudieron ser habitados por este roedor desaparecieron por los efectos de las inundaciones asociadas al Complejo Hidroeléctrico Uribante-Caparo, el cual integra a la localidad típica de esta especie [4].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. La única información publicada es su descripción original, lo que dificulta proponer medidas concretas [1]. Además de adelantar estudios ecológicos y poblacionales que incrementen el conocimiento sobre la especie, se hace necesario explorar otras áreas que guarden similitud con su hábitat para evaluar si posee una distribución más amplia. La recuperación de los bosques potencialmente habitados por este roedor y la protección de áreas aún no degradadas, son medidas importantes para su conservación.

Referencias: [1] Ochoa & Soriano 1991. [2] Linares 1998. [3] P. Soriano *com. pers.* [4] J. Ochoa *obs. pers.* [5] IUCN 2007.

Autor: José Ochoa G.

Ilustración: Michel Lecoeur



Ratón de Los Olivitos

Oryzomys gorgasi Hershkovitz 1971

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

En Peligro Crítico B1ab(iii)

Descripción: Ratón de orejas pequeñas, con la cola marcadamente bicolor, el pelaje dorsal grisáceo y las patas traseras modificadas para la vida semiacuática [1]. El análisis de sus contenidos estomacales indica que es una especie omnívora [1].

Distribución: La presencia de esta especie en el golfo de Venezuela extiende su distribución conocida 700 km al noreste de la localidad típica en Colombia (río Atrato), donde era conocida únicamente por el espécimen tipo descrito en 1971 [1]. La serie de Venezuela (11 individuos) fue colectada en el Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Ciénaga de Los Olivitos, específicamente en El Caimito, una pequeña isla costera separada de tierra firme por un canal estrecho de agua salobre entre 50 y 100 m de altitud [1]. Los hábitats predominantes en esta isla son bancos de arena con vegetación xerofítica (cactus, hierbas y arbustos espinosos), alrededor de una laguna fangosa bordeada por mangles (*Rhizophora mangle*) dispersos. A diferencia de otras especies de *Oryzomys*, que habitan en zonas húmedas y pantanosas, todos los especímenes se encontraron en sectores asociados con manglares y vegetación xerofítica [1].

Nombres comunes: Ratón de Los Olivitos, Ratón arrocero del Atrato, Ratón de Gorgas
Gorgas' rice rat, Gorgas' oryzomys



Situación

Es una especie escasa y de distribución restringida, que sólo está presente en una biorregión del país. A pesar de los esfuerzos durante las últimas décadas, destinados al inventario de mamíferos en el norte de Venezuela (p. ej. resultados del Smithsonian Venezuelan Project), la especie fue registrada por primera vez en 1992, gracias a las investigaciones realizadas por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MINAMB), siendo reportada como el primer registro para Venezuela con base en 11 especímenes colectados [1,2,3]. En otros inventarios realizados en sectores de tierra firme, adyacentes a El Caimito, la rata común (*Rattus rattus*) fue la única especie de roedor encontrada. Así mismo, otros muestreos en los manglares costeros del sur de Los Olivitos sólo han revelado la presencia de *Rattus rattus* y del rabipelado (*Didelphis marsupialis*). Aunque estos resultados sugieren que la supervivencia de la especie pudiera estar amenazada por desventajas competitivas con respecto a especies exóticas agresivas (p. ej. *Rattus rattus*), su distribución ecológica en Venezuela probablemente abarca algunos hábitats de tierra firme donde aún no ha sido reportada [1]. Estudios más detallados podrían determinar si la rareza aparente de la especie representa un factor crítico para su conservación [1]. Se ha clasificado en la categoría de amenaza crítica hasta que se compruebe la presencia de la especie en, al menos, una localidad más en Venezuela. En el ámbito global la IUCN la señala **En Peligro Crítico**, pero no está incluida en el *Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia*, aunque algunos especialistas colombianos han propuesto considerar a esta especie en la categoría **Vulnerable** [4,5,6].

Amenazas

Los datos disponibles sugieren que la supervivencia de la especie está amenazada principalmente por las ventajas competitivas que aparentemente presenta la rata común (*Rattus rattus*) en aquellos ambientes costeros donde ambas especies pueden coexistir. Otras causas podrían estar asociadas a la pérdida o la degradación de hábitats, principalmente en la depresión del lago de Maracaibo y zonas adyacentes, así como la posible existencia de una población remanente relativamente pequeña y sometida a condiciones de aislamiento.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. La protección que pudiera brindar el Refugio de Fauna Silvestre Ciénaga de Los Olivitos podría ser la única medida de conservación con la cual se cuenta hasta ahora. Se propone realizar estudios de esta especie para ampliar los conocimientos sobre su distribución y estatus poblacional. Además, es importante la aplicación de medidas para el manejo de sus hábitats, así como el cumplimiento de la normativa legal relacionada con la protección de los ecosistemas presentes en su área de distribución.

Referencias: [1] Sánchez *et al.* 2001. [2] Handley 1976. [3] Aguilera *et al.* 1994. [4] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [5] Rodríguez 1998. [6] IUCN 2007.

Autor: José Ochoa G.

Ilustración: Víctor Pérez / *Oryzomys albigularis* (LC)



Ratón del Roraima

Podoxymys roraimae Anthony 1929

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

Vulnerable D2

Descripción: Ratón insectívoro terrestre de tamaño pequeño, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola es de 7 a 10 cm. El pelaje tiene una coloración negra grisácea, con tonos pardos a casi negros, y es suave, largo y más corto en la cabeza. El vientre es de igual coloración que el dorso, pero con las puntas de los pelos más pardas, oscuras y brillantes. Los pies y la cola desnuda son de color marrón grisáceo, siendo esta última tan larga como el cuerpo, midiendo de 7,8 a 10,2 cm de longitud. Su rostro es muy alargado con ojos y orejas pequeñas, redondeadas, finamente peludas. Vibrisas muy finas y cortas que no llegan a las orejas. Las patas, relativamente cortas con uñas largas, especialmente en las anteriores, indican sus hábitos excavadores [1,2,3,4]. De hábitos nocturnos y solitarios, su dieta está compuesta principalmente de insectos, lombrices de tierra y materia vegetal [2].

Distribución: Su distribución conocida está restringida a la cumbre del cerro Roraima en el Escudo Guayanés, donde convergen las fronteras de Brasil, Guyana y Venezuela, pero su presencia ha sido verificada sólo en el sector venezolano [1]. La especie fue descubierta hace ochenta años y en 1989 se capturó un individuo adicional, en la localidad típica en la cumbre del cerro Roraima a 2.600 m de altura [1,2,4]. Su hábitat son los bosquecillos tepuyanos húmedos de *Bonnettia roraimae*, de suelo recubierto por abundantes líquenes (*Cladonia* spp.) y musgos (*Sphagnum* spp.) [2,4,5]. Es la única especie del género *Podoxymys*, aparentemente más relacionada con *Akodon* (*Microxus*) *bogotensis* de los Andes colombo-venezolanos. Su cariotipo presenta sólo 16 pares de cromosomas.

Nombres comunes: Ratón del Roraima, Ratoncito rostrilargo del Roraima
Roraima mouse, Roraima akodon



Situación

Se trata de la única especie del género, probablemente un endemismo tepuyano raro, poco conocido, restringido a la cumbre del Roraima, que sólo mide unos 43 km², y adaptado a los hábitats característicos e inalterados de alta montaña. La especie pudiera estar presente en otros tepuyes cercanos, pero hasta los momentos no ha sido detectada en otras localidades, a pesar de varias investigaciones que se han realizado en estas áreas [2,7]. Si resulta que su distribución se restringe al cerro Roraima, la especie pudiera alcanzar la categoría **En Peligro**. Los intentos recientes de trampeo de roedores en el cerro Roraima han resultado sólo en capturas de *Rhipidomys macconnelli*, aparentemente el roedor dominante en este hábitat [4,6].

Amenazas

El hábitat primario de la especie todavía se encuentra relativamente bien conservado. Sin embargo, la cima del monte Roraima es el ambiente altotepuyano más visitado por turistas, por lo cual existe un alto potencial de perturbación y contaminación por agentes externos, que van desde cierto grado de extracción minera y de madera, hasta la remoción de plantas ornamentales nativas. Actualmente se ha reportado en la base de la cumbre y laderas del Roraima, algunas interferencias del turismo que tienden a aumentar con el tiempo. Entre otros impactos se reporta la degradación por incendios y deforestación, principalmente por el uso de fogatas y el uso de madera local para este fin; caminos que se han abierto en desmedro de la vegetación; pisoteo y destrozo de la vegetación; explotación y traslado de piedras para la construcción de veredas de excursionismo; desechos sólidos en la base y cima del tepuy, donde se ha acumulado una importante cantidad de basura (especialmente en las ocho áreas de campamento conocidas como "hoteles"); deposición de heces; pintura de *graffiti*; extracción de piedras de cuarzo; presencia de especies introducidas (en especial de plantas) incluyendo algunas preocupantes por su agresividad, como la mora (*Rubus* sp.). También se ha reportado biopiratería de plantas promisorias y extracción de ejemplares de plantas carnívoras (*Heliamphora* y *Drosera*), bromelias, orquídeas, así como mariposas y aves, para el tráfico ilegal [2,5,6,7].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su hábitat está protegido formalmente por la figura de Monumento Natural (Decreto N° 1233 de 1991), pero al mismo tiempo el cerro Roraima es uno de los atractivos principales del turismo en la Gran Sabana. Para asegurar la conservación de éste y otros endemismos tepuyanicos, el turismo debería cumplir con normas para minimizar el impacto humano sobre ecosistemas tan frágiles y singulares como son los tepuyes. Así mismo, se recomienda evaluar la distribución, abundancia y ecología de esta especie en Roraima y muestrear su posible presencia en tepuyes cercanos, para definir el estatus de conservación de esta especie con mayor precisión.

Referencias: [1] Anthony 1929. [2] Linares 1998. [3] Eisenberg 1989. [4] Pérez-Zapata *et al.* 1992. [5] J. Ochoa *com. pers.* [6] R. Guerrero *com. pers.* [7] Lentino & Esclasans 2005.

Autor: Juhani Ojasti

Ilustración: Víctor Pérez



Rata andina olivácea

Thomasomys hylophilus Osgood 1912

Mammalia
Rodentia
Cricetidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Roedor de tamaño pequeño cuya longitud varía de 10 a 12,6 cm desde la cabeza hasta la base de la cola. Pesa entre 30 y 40 gr. Su coloración dorsal es parda grisácea con tonos oliváceos y leonados, más oscuros hacia el lomo y la grupa. La cabeza es de coloración similar al dorso pero con menos tonos oscuros, y con el vientre sólo un poco más claro con las puntas de los pelos anteados cremosos o mates. Se caracteriza por su cola más larga que el cuerpo, que llega a medir en promedio 14,5 cm de longitud, de apariencia desnuda y escamosa, apenas cubierta con pelitos diminutos, y bicoloreada, siendo gris oscura en el dorso y más clara por debajo. Rostro alargado, ojos muy pequeños, vibras largas y orejas medianas. Manos y patas largas y estrechas, dorsalmente pardas grisáceas con pelos plateados sobre las garras. De hábitos nocturnos, terrestres y solitarios, se alimenta principalmente de materia vegetal, en particular de semillas y frutos [1,2,3].

Distribución: Especie conocida sólo de Colombia y Venezuela. Se distribuye a lo largo de la cordillera Oriental de Colombia, extendiéndose hasta Venezuela en la prolongación de dicha cordillera Oriental, en los Andes del estado Táchira, específicamente en el Parque Nacional El Tamá, entre 2.350 y 2.425 m de altitud. En Colombia se le ha reportado a altitudes mayores entre 2.500 y 3.200 m [1,2]. Habita en bosques nublados, densos y altos, multiestratificados, con abundancia de bromelias, epifitas, musgos, líquenes, helechos arborescentes, y lianas, refugiándose durante el día debajo de los troncos caídos y las raíces gruesas de los árboles. Aparentemente, estaría confinada a los bosques nublados achaparrados que crecen muy altos en los Andes [1]. No se ha reportado en zonas intervenidas o bosques secundarios [3].

Nombres comunes: Rata andina olivácea, Ratón silvestre, Ratón marsupial
Woodland oldfield mouse, Woodland thomasomys



Situación

Especie escasa y susceptible debido a lo restringido de su patrón de distribución, dentro de la única biorregión del país donde se encuentra [3]. Su tamaño poblacional es localmente de bajo a medio [3]. A pesar de su distribución restringida en Venezuela, no se le ha considerado en una categoría de mayor riesgo de extinción debido a que su distribución en Colombia es mucho más amplia, y no se le considera amenazada en ese país. Por lo tanto, es posible que las poblaciones colombianas estén en constante interacción con las venezolanas, y estas últimas se vean repobladas en momentos de disminución del número de individuos del lado venezolano. Sin embargo, considerando su restringida distribución en Venezuela, la amenaza de la cual es objeto y su aparente intolerancia a ambientes secundarios e intervenidos, se justifica su clasificación como **Vulnerable**. En el ámbito global la IUCN la clasifica en la categoría **Preocupación Menor** [4].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la destrucción de su hábitat, por la tala y quema de los bosques para dar paso a nuevos cultivos y asentamientos humanos. Por ser muy pequeña su área de distribución, podría ocurrir que un evento catastrófico natural produjese la extinción de la especie. Ejemplo de estos eventos son los deslaves que ocurren por fuertes lluvias en territorios deforestados, especialmente en las regiones montañosas del país. El Tamá es considerado como una de las áreas más amenazadas del país, incluso dentro del parque nacional, donde existen sectores dedicados a la siembra del café y de otros cultivos, así como a la ganadería, lo que en conjunto afecta casi 17% de la superficie total del parque. Adicionalmente, son numerosos los incendios forestales, y existe otra serie de problemas asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla [5].

Conservación

No se han adoptado medidas de conservación directas para esta especie. El hecho de que El Tamá sea un parque nacional es la única protección indirecta existente hasta la fecha, sin embargo, se desconoce si este resguardo es suficiente para mantener poblaciones viables. Se recomienda evaluar el estado de sus poblaciones silvestres y estudiar la presión que enfrentan en la actualidad. Así mismo, es importante adelantar investigaciones sobre su ecología y biología, para apoyar propuestas de conservación de la especie. Sería fundamental verificar si su distribución altitudinal es más amplia de lo que se ha reportado.

Referencias: [1] Soriano *et al.* 1999. [2] Alberico *et al.* 2000. [3] Linares 1998. [4] IUCN 2007. [5] Freile & Santander 2005.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Pacarana

Dinomys branickii Peters 1873

Mammalia
Rodentia
Dinomyidae

En Peligro A3cd

Descripción: Es un roedor corpulento, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola es de 47 a 51 cm y puede alcanzar el peso de 15 kg, siendo el segundo roedor más grande de Suramérica, luego del chigüire. La coloración del dorso es de negra a parda negruzca moteada, sus flancos tienen dos bandas anchas blancas que varían a manchas, desde la espalda a la grupa, seguidas de dos filas de manchas más pequeñas y desordenadas. La cabeza es de coloración negra grisácea muy jaspeada. El vientre es más claro que el dorso. Su rostro es macizo y obtuso, con ojos pequeños y vibras muy largas y gruesas. Su cola es larga, gruesa y muy peluda, de color pardo oscuro. De hábitos nocturnos y terrestres, se alimenta de frutas y hojas [1].

Distribución: Es prácticamente un fósil viviente, al ser la única especie existente de la familia Dinomyidae, cuya máxima diversificación ocurrió en el Mioceno [1]. Su distribución suramericana se extiende a lo largo de los bosques de piedemonte en la ladera este de los Andes, desde Colombia hasta Bolivia, y los bosques de tierras bajas de la Amazonía del Perú y el oeste de Brasil [2]. En Venezuela ha sido señalada en localidades al suroeste del estado Táchira entre 1.000 y 1.500 m de altitud, tanto en el macizo de El Tamá, como al sur de la cordillera de Mérida. Prefiere bosques montanos bajos y altos, pero puede utilizar un intervalo altitudinal más amplio, desde 800 hasta 2.400 m [3].

Nombres comunes: Pacarana, Lapa rabuda, Lapo, Piro, Tecón, Teconi, Lapa cacique, Guagua loba
Pacarana, Branick's giant rat



Situación

Esta especie andina fue registrada por primera vez en Venezuela en 1986, y sólo existen cinco registros [4,5]. Es muy escasa y de distribución localizada, relicto de lo que fue una familia de roedores muy diversificada en el pasado. En la actualidad sus poblaciones están disminuyendo drásticamente, debido a que la presión de cacería es mayor que su tasa reproductiva, y su distribución se ha contraído a menos de 50% de su superficie original [5]. A escala internacional la IUCN la ha clasificado **En Peligro** de extinción, mientras que en Colombia y Ecuador es considerada **Vulnerable**. En Colombia se le reporta con una distribución bastante discontinua, y con escasez natural agravada por una fuerte presión de cacería, y posiblemente afectada por la destrucción de su hábitat, por lo que algunos autores la consideran cerca de la extinción [6,7,8].

Amenazas

Es muy cotizada como pieza de cacería de subsistencia, situación que empeora al ser éste un animal de movimientos lentos que no huye ante la presencia humana. Ocasionalmente se le observa en cultivos, donde es fácil de capturar, ya que no cuenta con la cobertura de la vegetación boscosa para esconderse. La presencia de perros domésticos constituye una amenaza adicional, pues tiene una capacidad muy limitada para trepar árboles, lo que hace de ella una presa fácil. Los hábitats naturales a lo largo de su distribución están seriamente intervenidos y fragmentados, lo que agudiza aún más su situación de amenaza. El Tamá es considerado una de las áreas más amenazadas del país, incluso dentro del parque nacional, donde se practica extensivamente la cacería y donde existen sectores agrícolas dedicados al café y otros cultivos, así como a la ganadería, lo que en conjunto afecta casi el 17% de la superficie total del parque. Adicionalmente, se registran numerosos incendios forestales y existe otra serie de problemas, asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla [3,9,10].

Conservación

En Venezuela se encuentra fuera del calendario cinegético del MINAMB, por lo cual su caza está prohibida. Sin embargo, su captura es frecuente incluso dentro del Parque Nacional El Tamá, única área protegida donde ha sido localizada [3]. Es declarada Especie en Peligro de Extinción por medio del Decreto N° 1.486 (11/09/96) [11]. La situación actual de esta especie requiere la adopción de medidas de conservación. Es urgente detener su cacería, especialmente dentro del Parque Nacional El Tamá, mediante la implementación de programas de educación ambiental que divulguen la prohibición de su caza y el valor de la especie como elemento singular de la fauna andina. Es necesario también fortalecer la vigilancia y guardería a lo largo de toda su área de distribución y explorar otras zonas del país donde la especie pudiese habitar, como la sierra de Perijá en el estado Zulia [3]. Existen evidencias de que se reproduce fácilmente en cautiverio, por lo que su cría con fines de reintroducción es una estrategia que no debe descartarse [5,9,12].

Referencias: [1] Eisenberg 1989. [2] Emmons 1990. [3] Boher & Marín 1988. [4] Boher *et al.* 1988. [5] S. Boher *com. pers.* [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [8] Tirira 2001. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Freile & Santander 2005. [11] Venezuela 1996b. [12] Collins & Eisenberg 1972.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Rata de bambusales

Olallamys edax Thomas 1916

Mammalia
Rodentia
Echimydae

Vulnerable B1ab(iii)



Descripción: Rata arborícola de tamaño grande, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola alcanza unos 23 cm. La cola es gruesa y 1,5 veces más larga que el cuerpo, con un aspecto desnudo, bicoloreada y en su tercio final enteramente blanca. El pelaje es largo, algo rígido, con el dorso de color pardo amarillento, vientre más claro, y blancuzco en la línea media. Este tono blanco del vientre se extiende hasta la garganta, los cachetes y la barbilla. La cabeza es similar en coloración al dorso, con el rostro cubierto por pelos grises que le dan una tonalidad grisácea jaspeada. Vibras muy numerosas y largas. Orejas medianas, desnudas, redondeadas y algo elevadas, sin pasar del perfil lateral de la cabeza. Manos y patas cubiertas por pelos cortos amarillentos, con las plantas pardas oscuras. De hábitos nocturnos, arbóreos y solitarios, su dieta es folívora, principalmente especializada en hojas y tallos de bambú. En Colombia se ha reportado que de noche puede revelar su presencia mediante fuertes silbidos [1,2].

Distribución: La especie fue descrita de un ejemplar colectado en sierra de Mérida a 2.800 msnm, lo que constituye el único registro existente en Venezuela hasta la fecha, pero también ha sido registrada en los Andes de Colombia cerca de Bogotá [2,3]. El género abarca sólo otra especie, *Olallamys albicauda*, de la cordillera Central de Colombia. Vive en bosques montanos densos, en particular en los bambusales en torno de las quebradas andinas, donde se alimenta de hojas y tallos del bambú y otros vegetales, al igual que *Dactylomys dactylinus*, una especie muy relacionada con *Olallamys*, que se distribuye al sur de la Amazonía venezolana [2]. El nombre original del género *Thrinacodus* fue remplazado recientemente por *Olallamys*, debido a que el primer nombre fue utilizado previamente para un tiburón [4].

Nombres comunes: Rata de bambusales, Rata de bambusales de Mérida
Conocono de los chusques oriental
Greedy olalla rat, Venezuelan soft-furred spiny rat



Situación

Olallamys edax es una de las especies de roedores más enigmáticas de Venezuela. Se trata de un endemismo andino descrito hace casi un siglo, y que desde entonces no ha sido detectado en el país, a pesar de intensos estudios recientes en la región, especialmente los realizados por los investigadores de la Universidad de Los Andes (ULA). Cabe entonces suponer que pudiera tratarse de una especie ya extinta. Por otra parte, puede ser que la especie sea naturalmente muy rara, escasa y de difícil detección y colecta (a pesar de su mediano tamaño), debido a su actividad nocturna, arborícola y por lo intrincado de su hábitat, en bambusales montanos. Es interesante señalar que el holotipo de la especie fue cazado con escopeta en horas de la noche, cuando el método más frecuente de inventarios de roedores se basa en trampas, que podrían no ser efectivas para esta especie [2,5]. Internacionalmente se le clasifica como **Casi Amenazada**. Aunque no ha sido incluida en el *Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia*, otros autores han propuesto su inclusión en la lista roja en la categoría **Datos Insuficientes** [5,6,7]. En la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* aparece señalada como **Datos Insuficientes**, pero en consideración a su restringida distribución conocida en el país, asociada a un ambiente único y amenazado, se ha estimado oportuna su reclasificación como **Vulnerable**. Se intuye que su situación podría ser aún más alarmante, pero la ausencia de datos impide una aproximación más precisa [8].

Amenazas

El taxón es especialista de hábitats boscosos andinos densos e inalterados con parches naturales de bambúes. Esta especialización podría significar que está amenazada ante todo por la pérdida, fragmentación y deterioro de los ecosistemas naturales de la cordillera de Mérida, por fuegos, plantaciones forestales y deforestaciones con fines agropecuarios y urbanísticos, debido a la demanda creciente de comunidades humanas en la región andina.

Conservación

No se cuenta con medidas específicas para su conservación. Algunos hábitats de la especie en el estado Mérida pueden estar protegidos por el Parque Nacional Sierra Nevada. Dado que la información disponible sobre la distribución, abundancia y biología de esta especie es precaria, la primera prioridad para su conservación sería una investigación a fondo para aportar la información necesaria y posteriormente definir de forma objetiva su distribución actual, ecología, estatus de conservación, a fin de implementar medidas para la preservación y recuperación de este roedor tan peculiar de las selvas andinas. Probablemente el registro de sus silbidos característicos pudiera facilitar su detección y monitoreo. Es obvio, además, que cualquier medida efectiva para la conservación de los bosques montanos merideños favorece también a esta especie.

Referencias: [1] Thomas 1916. [2] Linares 1998. [3] Eisenberg 1989. [4] Emmons 1988. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [7] Rodríguez 1998. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Juhani Ojasti

Ilustración: Víctor Pérez



Puercoespín peludo escarchado

Sphiggurus pruinosus Thomas 1905

Mammalia
Rodentia
Erethizontidae

Vulnerable C1

Descripción: Roedor arborícola de tamaño mediano que mide entre 30 y 38 cm de longitud desde la cabeza hasta la base de la cola. En su vida adulta pesa aproximadamente 1 kg. Presenta una coloración dorsal parda grisácea o negruzca, con tintes blanquecinos en los costados, que le ha valido el nombre común de escarchado. A diferencia de otras especies de la familia de los puercoespines, no posee el cuerpo cubierto enteramente de espinas. Su pelaje cubre casi por completo las espinas de su cuerpo, las cuales son cortas y en su mayoría son bicoloreadas (base de color amarillo pálido y puntas negras), excepto las de la cabeza y parte del dorso que son tricoloreadas (base pálida, medio oscuro y punta clara). La cabeza es parda grisácea con el rostro desnudo, y el vientre, cubierto completamente de pelos sin espinas, es de color pardo oscuro. La cola es muy corta y con la punta desprovista de pelos. Se ha reportado que los ejemplares conocidos para Venezuela son más claros y pequeños que los colombianos. De hábitos diurnos y nocturnos, arbóreos, solitarios o gregarios, se alimenta principalmente de granos, semillas inmaduras, hojas y tallos jóvenes [1].



Distribución: Especie restringida a la cordillera Oriental de los Andes de Colombia y Venezuela. En Venezuela está presente al sur de la cuenca del lago de Maracaibo; en los Andes en el estado Mérida y en la cordillera Central, en los estados Carabobo, Aragua y Miranda [2]. Habita desde los bosques húmedos primarios del piedemonte hasta el bosque nublado de las cordilleras, entre 50 y 2.400 m de altitud [1,2]. *Sphiggurus pruinosus* es el nombre válido para esta especie, conocida antes como *Coendou pruinosus* o *Sphiggurus vestitus* [3,4].



Nombres comunes: Puercoespín peludo escarchado, Puercoespín peludo, Puercoespino, Puercoespín pardo, Frosted haired dwarf porcupine, Long-haired porcupine, Brown hairy dwarf porcupine

Situación

Es una especie aparentemente escasa, difícil de observar por sus hábitos arborícolas y nocturnos, poco estudiada y por lo tanto poco conocida en el país. Sin embargo, se sabe que su hábitat ha disminuido y se encuentra fragmentado, especialmente en las zonas bajas. Al sur del lago de Maracaibo su hábitat presenta las mayores tasas de deforestación. Las poblaciones de Mérida y de la cordillera Central sufren los mismos procesos, principalmente para dar paso al establecimiento de nuevos asentamientos humanos. Se estima que su población en el país es menor a 10.000 individuos maduros [5]. En el ámbito global la IUCN la reporta en la categoría **Vulnerable** pero con el nombre de *Sphiggurus vestitus* [5]. En Colombia se le clasifica como **vulnerable** con base en la pequeña área de distribución que ocupa, pero se señala que la cordillera Oriental sufre una acelerada modificación antrópica, principalmente con fines agrícolas, y que la especie no está representada en áreas protegidas ni cuenta con medidas para su conservación [6].

Amenazas

La distribución de la especie se corresponde con las biorregiones venezolanas con mayores densidades poblacionales y mayor tasa de deterioro ambiental. Se estima que en los últimos 25 años la destrucción o declinación del hábitat de esta especie ha impactado aproximadamente 90% de su área original en la biorregión del lago de Maracaibo, 60% en los Andes y 30% en la cordillera Central, por lo que se infiere que sus poblaciones también deben haber disminuido. La pérdida de hábitat es más grave en el piedemonte, entre 300 y 1.000 m de altura, por lo cual se presume que las poblaciones que habitan en los bosques húmedos de tierras bajas se encuentran bastante amenazadas. Se estima que la distribución de la especie seguirá disminuyendo debido a la deforestación y a la ausencia de medidas que regulen esta actividad.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. El resguardo que ofrece el Parque Nacional Sierra de Perijá en el estado Zulia, el Parque Nacional Henri Pittier y el Monumento Natural Pico Codazzi en los estados Aragua y Carabobo respectivamente, podría ser la única medida de conservación adoptada en favor de la especie. Sin embargo, se desconoce si estas áreas pueden garantizar la permanencia de poblaciones viables a largo plazo. Es necesario desarrollar proyectos de investigación sobre la abundancia, distribución, comportamiento y ecología de sus poblaciones. Adicionalmente, habría que tomar medidas legales para proteger los bosques húmedos de tierras bajas.

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Soriano *et al.* 1999. [3] Woods & Kilpatrick 2005. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez



Ratón mochilero de Paraguaná

Heteromys oasicus Anderson 2003

Mammalia
Rodentia
Heteromyidae

En Peligro B2ab(iii)

Descripción: Ratón de tamaño extremadamente pequeño en comparación con otras especies del género. Mide aproximadamente 10,5 cm de longitud desde la cabeza hasta la base de la cola, y la longitud de la cola alcanza hasta 12 cm.

El pelaje del dorso es espinoso y su color gris parduzco oscuro es extremadamente pálido, y contrastante con el pelaje del vientre, el cual es suave y de color blanco. Detrás de las orejas y en los flancos laterales el pelaje es especialmente delgado. Las orejas son marrón pálido y grandes en relación con el tamaño del cuerpo. Esta especie difiere de *Heteromys anomalus* por su menor tamaño corporal, y por poseer distintas proporciones craneanas y diferencias consistentes en el pelaje. En cuanto a su ecología, las especies del género *Heteromys* son granívoras-terrestres y se encuentran estrechamente asociadas a ambientes boscosos. Los pocos datos disponibles para la especie son consistentes con esta información [1].

Distribución: Esta especie representa uno de los pocos vertebrados que se consideran endémicos de la península de Paraguaná, estado Falcón [2,3]. Descrita recientemente, la especie parece confinada al cerro Santa Ana y a la fila de Monte Cano, en una vegetación relativamente húmeda rodeada por una matriz de espinares y matorrales secos tropicales [3]. Habita ambientes de bosque siempreverde y ocasionalmente de bosque decíduo en el cerro Santa Ana y de bosque semidecíduo en la fila de Monte Cano, siendo poco probable que habite otra zona de Paraguaná [2,3,4]. Anteriormente ha sido referida como *Heteromys anomalus* [2,3].

Nombres comunes: Ratón mochilero de Paraguaná
Paraguana spiny pocket mouse



Situación

Dado que la especie habita en los bosques siempreverdes, semidecíduos y ocasionalmente bosques decíduos del cerro Santa Ana y la fila de Monte Cano, se estima un área de ocupación menor a 25 km², o la suma de las superficies de ambas a altitudes superiores a 200 m. Esto la hace una de las especies de mamíferos con mayor grado de endemismo [3]. Se considera altamente amenazada por tener un área de ocupación muy reducida, por existir en sólo dos localidades y porque la calidad de su hábitat ha tenido una declinación continua. Considerando el tamaño pequeño de su área de ocupación y el escaso número de ejemplares colectados (catorce), es de esperarse que los niveles poblacionales sean muy bajos. Todo esto, sumado al grado de intervención que enfrenta su hábitat, hace posible que su clasificación cambie en el futuro a un estado crítico cuando se disponga de mayor información sobre su biología e historia natural. Durante un reciente estudio en Monte Cano, la especie no fue capturada a pesar de un esfuerzo de muestreo de 150 trampas-noche en el mismo lugar donde anteriormente se colectaron los únicos ejemplares conocidos de esta localidad, siendo probable que el tamaño de la subpoblación haya declinado [5]. La especie no ha sido evaluada por la IUCN.

Amenazas

La causa principal de la destrucción del hábitat es el sobrepastoreo asociado a la ganadería caprina que realizan por los pobladores de las cercanías del cerro Santa Ana y de la fila Monte Cano [2,6]. Pese a que los bosques naturales de Paraguaná se encuentran dentro de áreas legalmente protegidas, la intervención antrópica es un factor negativo importante en la fila de Monte Cano y en bosques circundantes. Existe abundante información que señala desforestaciones frecuentes por parte de pobladores, para obtener madera en pequeña escala y crear conucos. El futuro se vislumbra más incierto ya que se prevé la construcción de infraestructuras turísticas y el desarrollo de algunos proyectos mineros [2,3].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. El Monumento Natural Cerro Santa Ana y la Reserva Biológica Monte Cano probablemente brinden alguna protección a la especie y su hábitat. Futuros esfuerzos deben implementar mecanismos orientados a reducir el impacto negativo de las actividades antrópicas cerca del cerro Santa Ana y Monte Cano. Será de gran importancia toda iniciativa que promueva la participación de las comunidades. El inventario básico de la región aún no ha sido realizado de manera exhaustiva, por lo que resulta indispensable el desarrollo de estudios taxonómicos detallados para la especie [3]. De igual forma, es necesario determinar si la especie aún habita en Monte Cano, así como estimar el tamaño de sus subpoblaciones tanto en esta localidad, como en el cerro Santa Ana.

Referencias: [1] Sánchez-Cordero & Fleming 1993. [2] Bisbal 1990. [3] Anderson 2003. [4] Handley 1976. [5] J. Ochoa *obs. pers.* [6] Markezich & Taphorn 1994.

Autores: Eliécer E. Gutiérrez, Robert P. Anderson, José Ochoa G., Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur / *Heteromys anomalus* (LC)



Murciélago cola libre de Peale

Nyctinomops aurispinosus Peale 1848

Mammalia
Chiroptera
Molossidae

Vulnerable D2

Descripción: Murciélago de tamaño mediano cuya talla oscila entre 7,5 y 7,8 cm desde la cabeza hasta la base de la cola, esta última con una longitud de entre 4,7 y 5,2 cm. Los murciélagos molosidos se caracterizan por tener los labios superiores con numerosas arrugas verticales, y las orejas anchas, dirigidas hacia delante, pudiendo o no estar unidas en la frente. *Nyctinomops aurispinosus* se distingue de otras especies del mismo género por ciertas características del cráneo y por su tamaño intermedio [1,2]. Posee un pelaje muy corto, denso y suave. Su coloración dorsal es parda café oscuro, y la cabeza y vientre son de coloración similar al dorso. Algunos ejemplares presentan tintes rojizos o grisáceos. La cola es gruesa y tiene un extremo libre que sobresale del borde de la membrana que une a la cola con la pierna y el espolón. El antebrazo mide entre 4,8 y 5,2 cm [1,2]. Como otros miembros del género *Nyctinomops*, la forma de sus alas indica que busca su alimento en espacios aéreos abiertos muy por encima de la vegetación, sea ésta bosque o sabana [3]. De hábitos nocturnos y crepusculares, su dieta está compuesta exclusivamente de insectos. Anteriormente la especie fue denominada como *Tadarida aurispinosa* [1].

Distribución: Especie neotropical de amplia distribución geográfica. Ha sido señalada para México, Colombia, Venezuela, Guyana, Guayana Francesa, Surinam, Perú, Bolivia, Brasil y Paraguay [1]. En Venezuela su distribución conocida abarca alturas medias y bajas de las cordilleras de la Costa y de Mérida. En la cordillera de la Costa ha sido señalada específicamente en cueva de Los Carraos, en las cercanías de Caracas, en el estado Miranda, y en el edificio de la Estación Biológica de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, entre 850 y 1.100 m de altura. Vive en hábitats abiertos en sabanas de zonas medianamente altas y templadas o muy altas y frías, y se refugia en cavidades estrechas y elevadas, tanto en rocas como en edificaciones humanas [4,5].

Nombres comunes: Murciélago cola libre de Peale, Murciélago mastín de Peale, Murciélago mastín de la Cordillera de la Costa, Peale's free-tailed bat



Situación

La especie se considera rara a lo largo de toda su área de distribución y se conoce de pocas localidades, aunque no se le reporta como amenazada en ningún otro país de su amplia distribución geográfica [1]. En el caso de Venezuela los registros se limitan a 4 ejemplares recientes (Estación Biológica de Rancho Grande) y 1 ejemplar fósil (cueva de Los Carraos), todos procedentes de dos localidades en la cordillera de la Costa y uno en la cordillera de Mérida. Está ausente en las colecciones de quirópteros realizadas en áreas que han sido bastante exploradas y estudiadas, y que coinciden con su distribución [3,4,5,6]. En comparación con otros *Nyctinomops* venezolanos, la especie es por lo menos cien veces menos abundante [3]. A escala global la IUCN la reporta en la categoría **Preocupación Menor** [7].

Amenazas

Dados los bajos tamaños poblacionales de esta especie, los factores que la afecten negativamente podrían llevarla a su extinción. Entre estos factores probablemente destaque la destrucción de los hábitats de los insectos que le sirven de alimento, o la contaminación de los insectos por pesticidas. En este sentido, el acelerado proceso de deforestación al que están sometidas las cordilleras de la Costa y de los Andes, especialmente por fines agrícolas, podría estar afectando seriamente a las poblaciones de la especie.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Los parques nacionales ubicados en las cordilleras de la Costa y los Andes reúnen las únicas medidas que podrían contribuir a proteger la especie. Sin embargo, dada la alta capacidad de vuelo que indudablemente tiene este murciélago, no cabe esperar que sus poblaciones limiten la búsqueda de alimento a áreas protegidas, lo cual podría exponerlas directamente a pesticidas. Es necesario investigar acerca de su distribución y uso de su hábitat mediante censos ultrasónicos. También es necesario identificar los insectos de los que se alimenta e investigar los factores que podrían estar afectando a las poblaciones.

Referencias: [1] Jones & Arroyo-Cabrales 1990. [2] Kumirai & Jones 1990. [3] J. Molinari *obs. pers.* [4] Ochoa 1984b. [5] Linares 1987. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] IUCN 2007.

Autor: Jesús Molinari

Ilustración: Josu Calvo / *Nyctinomops laticaudata* (LC)



Murciélago bigotudo de Paraganá

Pteronotus paraganensis Linares & Ojasti 1974

Mammalia
Chiroptera
Mormoopidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Murciélago estrictamente insectívoro y de interés agrícola, pues su dieta, que se basa exclusivamente en artrópodos, está en su mayor parte compuesta por insectos perjudiciales. Es de tamaño pequeño, y su cuerpo apenas alcanza entre 6,5 y 7 cm, con la cola bien desarrollada que sobresale de la superficie dorsal y media del uropatagio y que mide entre 2 y 2,8 cm. Las orejas son alargadas, puntiagudas y en forma de embudo. Presenta unos bigotes largos y densos, y el labio inferior, con un pliegue ancho y sobresaliente, tiene numerosas protuberancias de forma redondeada. Su coloración dorsal es parduzca pálida y algunos individuos presentan manchas claras en el pelaje. Posee un sistema de ecolocalización de frecuencia constante, especialmente adaptado para la captura de insectos en ambientes de bosque [4,5]. Aunque tradicionalmente fue considerada como la subespecie *Pteronotus parnellii paraganensis*, un estudio morfométrico reciente sobre los mormópidos de Venezuela concluyó que esta forma, bien diferenciada de la que se distribuye en la península de Paraganá, debe ser reconocida como una especie plena. Difiere de su congénere continental *Pteronotus parnellii*, por su tamaño corporal marcadamente menor, distintas proporciones craneanas y el pelaje mucho más pálido [1,2,3,7].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuyos únicos refugios diurnos conocidos en el estado Falcón son tres cavernas situadas en los ambientes xerofíticos de la península de Paraganá: cueva del Guano, cueva de Piedra Honda y cueva del Pico. Se reporta que concentra sus movimientos en las reducidas áreas boscosas del cerro Santa Ana, la fila de Monte Cano y probablemente del cerro Colorado [2,4,5,6].

Nombres comunes: Murciélago bigotudo de Paraganá, Murciélago bigotudo común de Paraganá
Paraguana moustached bat



Situación

No se han realizado estudios específicos con relación al tamaño poblacional de la especie ni sobre su posible declinación. Todavía en ausencia de tal información, se le considera amenazada por poseer un área de distribución inferior a 5.000 km², por su reporte en muy pocas localidades, por la disminución continua de la calidad de su hábitat durante los últimos 25 años, y por los altos índices de mortalidad registrados para esta especie, como consecuencia de actos vandálicos contra las cuevas donde habita [2,5,6,8].

Amenazas

Pese a que los bosques naturales de Paraganá se encuentran dentro de áreas legalmente protegidas, el impacto antrópico es negativo en la fila de Monte Cano y en los bosques circundantes. Existen numerosas informaciones que señalan frecuentes deforestaciones por parte de pobladores para obtener madera y crear conucos, y en el futuro se prevé el desarrollo de infraestructuras mineras, petroleras y turísticas [8]. Pese a que en la península de Paraganá no hay especies hematófagas (vampiros), durante varios años en la cueva del Guano han ocurrido actos vandálicos en contra de los murciélagos. Estos actos han consistido en la quema de neumáticos y leña en el interior y en la entrada de la cueva [6,9]. Tal situación es particularmente grave porque además de sucederse repetidamente, ha ocasionado una mortalidad sustancial en las poblaciones, tanto de esta especie como de otros murciélagos cavernícolas también útiles para el hombre. Así mismo, se reporta que estos eventos probablemente estén sucediendo en las demás cavernas de Paraganá, afectando a la especie en la totalidad de los refugios diurnos de los que depende para su sobrevivencia.

Conservación

Esta especie ha sido beneficiada con la reciente declaratoria del primer Santuario de Fauna Silvestre de Venezuela (Decreto N° 6.138 del 03/06/08) [10]. Esta nueva Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), comprende la protección de las cuevas El Jacuque, El Taque, Piedra Honda y El Guamo, ubicadas en los municipios Falcón y Los Taques de la península de Paraganá, hábitat de seis especies de murciélagos de este sistema cavernario, que incluye dos de las más amenazadas de Venezuela. Así mismo, tanto en el Monumento Natural Cerro Santa Ana como en la Reserva Biológica Monte Cano (una iniciativa de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda y comunidades locales), se contempla la protección de los ambientes boscosos en los cuales la especie concentra una parte importante de sus actividades de forrajeo [9]. No obstante la existencia de áreas protegidas, es imperativo emprender acciones para el diseño de mecanismos que incrementen el resguardo de las áreas boscosas de Paraganá y que constituyen la restricción del acceso a las cavernas [2].

Referencias: [1] Linares & Ojasti 1974. [2] Gutiérrez 2004. [3] Gutiérrez & Molinari 2008. [4] Schnitzler & Kalko 1998. [5] Martino *et al.* 1997. [6] Martino *et al.* 2003. [7] Simmons 2005. [8] Bisbal 1990. [9] Anderson 2003. [10] Venezuela 2008.

Autores: Eliécer E. Gutiérrez, Jesús Molinari

Ilustración: Josu Calvo / *Pteronotus parnellii* (LC)



Murciélago cardonero

Leptonycteris curasoae Miller 1900

Mammalia
Chiroptera
Phyllostomidae

Vulnerable A2c

Descripción: Es la especie más grande del grupo de los murciélagos de rostro largo y mide entre 7,9 y 9,3 cm. Llega a pesar entre 21 y 23 gr. Presenta una coloración parda oscura en la cabeza y el dorso, con el vientre pardo grisáceo uniforme. Sus orejas son muy pequeñas y tiene una diminuta cola. Por su comportamiento gregario puede formar colonias de varios miles de individuos [1,2]. Dado sus hábitos nectarívoros, polinívoros y frugívoros, es una especie clave para los ecosistemas donde se distribuye, debido a su función de polinizador y dispersor de larga distancia de cactáceas columnares y agaves quiropterófilos, que a su vez representan su principal alimento [3,4,5].

Distribución: Especie asociada a ambientes áridos y semiáridos del norte de Suramérica. Presenta una distribución geográfica amplia que abarca las costas de Colombia y Venezuela, incluyendo las islas próximas como Aruba, Curazao y Bonaire, el norte de Guatemala, Honduras, El Salvador, y los desiertos de México y Arizona [6,7,8]. En Suramérica y el Caribe sólo está presente la subespecie *Leptonycteris curasoae curasoae*. En Venezuela se distribuye en el sistema Coriano, península de Paraguaná, lago de Maracaibo, cordillera Central, cordillera Oriental, península de Araya y en la isla de Margarita, extendiéndose hacia el sur a través de las depresiones áridas del estado Lara y de los enclaves áridos de los Andes venezolanos hasta la frontera con Colombia, entre 0 y 900 m de altura [7]. Los hábitats más frecuentados por la especie son los cardonales, espinares y cujisales, aunque también se le puede encontrar con menor frecuencia en bosques secos [2].

Nombres comunes: Murciélago cardonero, Murciélago longirrostro mayor, Hocicudo de Curazao
Southern long-nosed bat



Situación

Según reportes en cuevas de la península de Paraguaná y en enclaves áridos andinos, las poblaciones fluctúan localmente en abundancia a lo largo del tiempo, y desaparecen de ciertas localidades en épocas en que escasea el alimento [9,10]. Esto sugiere que es un murciélago con potencial para realizar movimientos locales y posibles migraciones, fenómeno demostrado para la especie hermana mexicana, *Leptonycteris yerbabuena* [11,12]. Evidencias genéticas con base en el análisis de ADN mitocondrial indican que la especie ha mantenido un flujo genético histórico en las poblaciones de Venezuela, lo que sugiere capacidad para movimientos de larga distancia [13]. A escala internacional la IUCN clasifica a la especie como **Vulnerable** [14].

Amenazas

Los ambientes utilizados por la especie se encuentran entre los más amenazados del país y son considerados con alta prioridad regional para su conservación en Suramérica y el Caribe [15]. Los factores que de manera combinada constituyen amenazas contra la especie son: a) ocupa uno de los hábitats más amenazados del país; b) es de hábitos gregarios, lo que hace a las colonias fácilmente ubicables y susceptibles de ser destruidas al confundirlas con murciélagos hematófagos; c) depende de plantas que no cuentan con protección legal y que son fácilmente removidas para el desarrollo de cultivos; y d) su reproducción se lleva a cabo en pocas cuevas que presentan condiciones particulares de temperatura y humedad, donde las crías pueden ser presa fácil de personas que logran acceso a esos refugios.

Conservación

A escala internacional se ha propuesto su inclusión en el Apéndice I del CITES. Su área de distribución geográfica en Venezuela abarca algunas áreas protegidas pero se desconoce la efectividad de éstas para la protección de la especie. Se han desarrollado iniciativas para la protección del sistema de cuevas de la península de Paraguaná, lográndose la reciente declaratoria del primer Santuario de Fauna Silvestre de Venezuela (Decreto N° 6.138 del 03/06/08) [17]. Este santuario abarca las cuevas El Jacuque, El Taque, Piedra Honda y El Guamo (municipios Falcón y Los Taques), incluyendo el único sitio de reproducción en el país de *Leptonycteris curasoae*. Se proponen las acciones siguientes: a) identificar los refugios usados, en especial las cuevas de maternidad; b) desarrollar planes de guardería en dichos refugios, en combinación con entidades ambientales gubernamentales y privadas; c) evaluar los riesgos potenciales de las actividades educativas tales como señalización de cuevas y visitas guiadas; y d) restringir el acceso a las cuevas más vulnerables.

Referencias: [1] Linares 1987. [2] Linares 1998. [3] Nassar *et al.* 1997. [4] Soriano & Ruiz 2002. [5] Nassar *et al.* 2003. [6] Eisenberg 1989. [7] Fleming & Nassar 2002. [8] Cole & Wilson 2006. [9] Martino *et al.* 1998. [10] Soriano *et al.* 2000. [11] Cockrum 1991. [12] Wilkinson & Fleming 1996. [13] Newton *et al.* 2003. [14] IUCN 2007. [15] Dinerstein *et al.* 1995. [16] A. Arends *com. pers.* [17] Venezuela 2008.

Autor: Jafet Nassar

Ilustración: Josu Calvo



Murciélago narigudo menor

Lonchorhina fernandesi Ochoa & Ibañez 1982

Mammalia
Chiroptera
Phyllostomidae

En Peligro A3c

Descripción: Es la especie de menor tamaño dentro del género, cuyas medidas del cuerpo oscilan entre 5,3 y 5,7 cm de alto. La cola es muy larga, con una longitud de 4,1 a 4,8 cm, y llega hasta el margen libre del uropatagio. Su coloración dorsal y ventral es parda oscura a negruzca, con la base de los pelos muy oscuros y las puntas levemente pardas oscuras, lo cual le da una apariencia de pelaje jaspeado. La cabeza es de coloración más clara que el dorso. Su característica más llamativa es la hoja nasal extremadamente alargada y delgada, que presenta un impresionante grado de desarrollo y llega a ser tan larga como las orejas. Se considera que sus grandes orejas y esta excrecencia nasal actúan como mecanismo adaptativo para la emisión y recepción de ultrasonidos, utilizados en la captura de insectos que generalmente se encuentran posados en sustratos fijos. El labio inferior posee dos protuberancias laterales alargadas en el mentón. De hábitos nocturnos y gregarios, se alimenta de insectos lepidópteros y coleópteros, así como arácnidos. Aunque *Lonchorhina orinocensis* se le asemeja, esta otra especie se diferencia por sus orejas un poco más grandes y su coloración parda canela [1,2,3].

Distribución: Es la segunda especie de murciélago endémico para Venezuela, además de *Pteronotus paraguayensis*. Los únicos reportes conocidos para la especie son ubicados al norte del estado Amazonas, cerca de Puerto Ayacucho, y al noroeste del estado Bolívar. Ha sido registrada en sabanas con morichales y en bosques de galería donde existen elementos florísticos de transición entre los llanos y el Escudo Guayanés a 90 m de altura. Vive en sabanas arboladas, rocosas, en zonas bajas y calurosas, y no se conoce de ningún tipo de bosques. Sus refugios son pequeñas cuevas y oquedades formadas entre lajas graníticas en sabanas arboladas [1,2,3,4].

Nombres comunes: Murciélago narigudo menor, Murciélago narigudo enigmático, Murciélago de espada
Fernandez's sword-nosed bat



Situación

Su rareza y restringida distribución le ha valido el nombre común de murciélago narigudo enigmático. Sólo se conoce de dos restringidas localidades y es, al parecer, una especie muy escasa en aquellas áreas donde se presume que está presente. Hasta ahora únicamente se conocen 45 ejemplares de esta especie, los cuales en su totalidad son machos [2]. La única colonia estudiada evidenció fluctuaciones temporales en su tamaño, con valores que variaron entre 60 y 130 individuos entre febrero de 1985 y marzo de 1986. Del resto es muy poco lo que se conoce acerca de su biología y ecología. Llama la atención que no ha sido capturado en ninguno de los bosques cercanos a las localidades de donde se le conoce, estando dichos bosques ocupados por la especie *Lonchorhina orinocensis*. Esta información es particularmente interesante ya que es usual que las especies de este género sean especialistas de bosques y suelen estar a la captura de animales dentro de los mismos, llegando a ser intolerantes a los bosques degradados o intervenidos [3]. A escala internacional la IUCN clasifica a la especie como **Vulnerable** [5].

Amenazas

En Venezuela se considera a la especie muy amenazada. Hay evidencias de matanzas indiscriminadas en sus refugios, principalmente por el control erróneo de sus poblaciones al ser confundida con vampiros. Algunos lugareños piensan que la especie posee hábitos hematófagos, por lo que ha estado sujeta a medidas inadecuadas de control poblacional. Esto ocurre mayormente por localizarse en áreas ganaderas donde se aplican métodos para el control de murciélagos hematófagos (uso de venenos y sustancias anticoagulantes, destrucción de los lugares de refugio, etc.), los cuales son efectuados por personal sin el entrenamiento apropiado para la identificación taxonómica de murciélagos [6]. Por otra parte, sus tamaños poblacionales aparentemente bajos, la degradación y pérdida de sus hábitats por la expansión de la frontera agrícola, y la constante perturbación de sus refugios, representan factores adicionales que incrementan su vulnerabilidad.

Conservación

No se han adoptado medidas para la protección de la especie, y las dos localidades conocidas no forman parte de áreas protegidas. Se propone desarrollar investigaciones básicas que permitan incrementar el conocimiento sobre la distribución de este murciélago, paralelamente al estudio de su dinámica poblacional. De igual forma, es necesario iniciar programas de educación ambiental con la finalidad de eliminar las falsas creencias que atribuyen a esta especie hábitos hematófagos. También se recomienda el entrenamiento adecuado del personal responsable de los programas destinados al control de vampiros en áreas ganaderas.

Referencias: [1] Ochoa & Ibañez 1982. [2] Ochoa & Sánchez 1988. [3] Linares 1987. [4] Handley & Ochoa 1997. [5] IUCN 2007. [6] J. Ochoa *obs. pers.*

Autor: José Ochoa G.

Ilustración: Astolfo Mata



Murciélago frugívoro gigante andino

Sturnira aratathomasi Peterson & Tamsitt 1968

Mammalia
Chiroptera
Phyllostomidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Es una de las especies de mayor tamaño dentro del género, que mide hasta 9 cm de longitud de cuerpo. Sólo *Sturnira magna* alcanza un tamaño similar. Su pelaje es suelto y lanudo. Su coloración dorsal es parda clara en algunos ejemplares, y parda grisácea en otros, con algunas tonalidades más claras, en especial alrededor de los hombros, donde es de color amarillento. La cabeza es parda grisácea pálida a parda oliva, siendo más oscura entre las orejas y más clara hacia el rostro. La coloración ventral es parda amarillenta. El rostro es muy peludo y la hoja nasal es corta y muy ancha, negruzca y sin reborde nasolabial. Las orejas son cortas y con la punta redondeada. Las membranas alares son pardas negruzcas y se unen en los tobillos. Carece de cola y el uropatagio es muy reducido y cubierto de pelos largos color pardo. De hábitos nocturnos y solitarios, al igual que otras especies del género su dieta debe estar compuesta esencialmente de frutas, como lo indica el primer registro sobre su biología alimentaria que proviene de Colombia, y que encuentra una asociación con solanáceas, que ha sido evidente en especies cercanas [1,2].

Distribución: Es una especie endémica de Suramérica de distribución bastante restringida en los pocos países de donde se tienen reportes. Los escasos registros disponibles corresponden a localidades de los Andes de Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, entre 1.650 y 3.165 m de altitud. En Perú se le ha reportado en la vertiente oriental del monte amazónico en los Departamentos de Apurímac, San Martín, Amazonas y Toledo. En Ecuador no existen registros recientes, aunque parte de los especímenes tipo son de este país sin precisar alguna localidad específica. En Colombia es donde existen más registros y se conoce para una mayor distribución que abarca las tres cordilleras: Oriental, Central y Occidental. En Venezuela su distribución conocida incluye sólo selvas nubladas de Sierra Nevada y sierra de La Culata, ambas en la cordillera de Mérida. La especie se encuentra estrechamente asociada a bosques húmedos montanos [1,2,3].

Nombres comunes: Murciélago frugívoro gigante andino, Murciélago frugívoro mayor, Murciélago charretero grande, Aratathomas' yellow-shouldered bat, Giant andean fruit-bat, Hairy-legged fruit bat



Situación

Es una especie de distribución insuficientemente conocida. Hasta 1987, sólo se disponía de información publicada sobre 17 ejemplares en toda América del Sur [2,3]. En Venezuela se han registrado 6 ejemplares colectados a 700 km de la localidad conocida más cercana, Paso de Galápagos, en la cordillera Occidental de Colombia [3]. Se le considera una especie amenazada debido a que su área de distribución en Venezuela podría ser menor a 5.000 km². Se ha colectado en muy pocas localidades y en los últimos años su hábitat ha sufrido una declinación continua y acelerada. En Colombia se ha reportado que su presencia parece estar relacionada con los sectores mejor conservados de los bosques que habita. Dado que la especie ha sido escasamente colectada a lo largo de toda su área de distribución, la información disponible sobre su historia natural es limitada. En el ámbito global la IUCN clasifica a la especie como **Casi Amenazada**. En la segunda edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* se le consideró **Vulnerable**. En Ecuador se le ubica en la categoría **Datos Insuficientes**. En Colombia, estudios recientes indican que la situación de conservación de esta especie es preocupante por su asociación con bosques andinos especialmente afectados por deforestación [2,3,4,5,6,7].

Amenazas

Dado que se encuentra asociada a ambientes boscosos, el acelerado proceso de deforestación al que están siendo sometidas las montañas andinas, pudiera estar afectando las poblaciones de la especie. La gran distancia que existe entre las localidades venezolanas y las colombianas podría indicar que la especie presentaba una distribución más amplia en el pasado, y que ésta podría haberse reducido por la intervención de su hábitat.

Conservación

En Venezuela no se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Al menos dos parques nacionales, Sierra Nevada y sierra de La Culata, brindan protección a la especie y su hábitat. Sin embargo, la deforestación atenta contra sus poblaciones, incluso dentro de las áreas protegidas. Una de las principales medidas para la conservación de la especie está relacionada con la atención a la destrucción de su hábitat, por lo que se debería frenar el acelerado proceso de deforestación que están sufriendo los parques nacionales de los Andes venezolanos. Además, deben realizarse investigaciones que permitan conocer la historia natural de la especie en la cordillera de Mérida, en especial estudios de radiotelemetría y captura-recaptura para estimar su tamaño poblacional, refugios y movilidad, además de estudios acerca de sus hábitos alimentarios para determinar las necesidades de hábitat.

Referencias: [1] Pacheco & Hocking 2006. [2] Estrada-Villegas *et al.* 2007. [3] Soriano & Molinari 1987. [4] Alberico 1987. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Tirira 2001.

Autores: Jesús Molinari, Eliécer E. Gutiérrez

Ilustración: Josu Calvo / *Sturnira liliium* (LC)



Murciélago de ventosas mayor

Thyroptera lavalii Pine 1993

Mammalia
Chiroptera
Thyropteridae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Murciélago insectívoro pequeño que apenas mide 5 cm de longitud de cuerpo. Su coloración dorsal es parda oscura, con los pelos unicolorados. La cabeza es de coloración similar al dorso y el vientre es color pardo oscuro rojizo. El pelaje es corto y basto, y el rostro está cubierto de pelos largos, con el rinario grueso y elevado. Posee una cola larga que llega a medir hasta 3 cm, que se extiende a todo lo largo del uropatagio y la punta sobresale unos 4 a 5 mm del borde libre. El uropatagio es muy amplio y desnudo, con pelitos aislados. Las membranas alares son pardas oscuras, y se unen a la base de la garra del dedo menor de las patas. Los murciélagos de la familia Thyropteridae se caracterizan por tener unas ventosas de forma circular en la base del pulgar y en las plantas de sus patas, las cuales les permiten adherirse a superficies muy lisas, generalmente con la cabeza hacia arriba. De hábitos nocturnos, gregarios e insectívoros, durante el día se refugia en agrupaciones de platanillo (*Heliconia* spp.) [1].

Distribución: Presente en algunos países de la Amazonía y Orinoquía suramericana, abarcando Colombia, Venezuela, Brasil, Ecuador y Perú. Originalmente la especie fue reportada en Perú, donde hasta hace poco sólo se conocían unos cuatro ejemplares para su Amazonía, capturados en el río Yavarí, a 200 m de altitud, y más recientemente de otra localidad al sureste de ese país. Posteriormente, fue detectada por primera vez para Venezuela y en los últimos años ha sido reportada para una localidad en Colombia y otra en Brasil. En Ecuador sólo se le conoce de una localidad en la Amazonía en el Parque Nacional Yasuní [1,2,3]. En Venezuela se le señala únicamente para los morichales de los llanos orientales, de donde se conocen sólo cinco individuos procedentes de los ríos Morichal Largo, al sur del estado Monagas, y Caris, al sur del estado Anzoátegui, pero se estima que podría ser mayor en el sistema Deltaico, Orinoquía y Amazonía [1,3,4]. Habita en la vegetación rala en zonas bajas y húmedas, con abundancia de palma de moriche (*Mauritia flexuosa*). No se ha observado en bosques intervenidos [1].

Nombres comunes: Murciélago de ventosas mayor
Laval's disk-winged bat



Situación

Es una especie poco conocida y de distribución enigmática, que sólo se ha reportado para una biorregión de Venezuela. De los otros países de su distribución se cuenta con muy pocos individuos, colectados en unas escasas localidades que no llegan a diez. Sin embargo, aunque no se han realizado estudios poblacionales para estimar la abundancia de la especie, se presume que posee una amplia distribución en la Amazonía y Orinoquía, y que su escasez podría estar asociada a problemas en los muestreos. No obstante, hasta que no se compruebe esta hipótesis, se considera una especie amenazada debido a su distribución restringida y a su localización en una región que acusa una creciente intervención humana [4]. A escala global es considerada **Vulnerable** por la IUCN [5].

Amenazas

No se tiene información precisa al respecto. Se estima que la principal amenaza que enfrenta la especie estaría relacionada con la destrucción y declinación de los morichales, ecosistema considerado como muy amenazado al norte del Orinoco. El hábitat de la especie se encuentra rodeado de zonas intervenidas, donde los cultivos, ganadería, plantaciones forestales y desarrollos urbanos, se expanden cada vez más. Adicionalmente, aunque la presión actual sobre sus poblaciones fuese moderada, el hecho de poseer una distribución tan restringida la hace susceptible a cualquier alteración futura. La contaminación de los morichales por aguas servidas e industriales, posibles derrames de petróleo en la faja petrolífera del Orinoco y el uso de fertilizantes químicos, podrían afectar a estos frágiles ecosistemas y a la biodiversidad asociada [6].

Conservación

No se ha tomado alguna medida de conservación para proteger a la especie. Dado que los morichales gozan de protección legal mediante el Decreto N° 846 (05/04/90), esta disposición podría estar beneficiando indirectamente a la especie [7]. Es necesario realizar investigaciones y seguimiento de sus poblaciones para precisar su situación actual y profundizar el conocimiento de su biología y ecología. En caso de que los morichales al sur de los estados Anzoátegui y Monagas sean el único lugar donde está presente la especie en Venezuela, se deben tomar medidas legales para proteger su área de distribución [6].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Pine 1993. [3] Marques-Aguilar *et al.* 2003. [4] J. Ojasti *obs. pers.* [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Venezuela 1990.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Josu Calvo / *Thyroptera tricolor* (LC)



Perro de monte

Speothos venaticus Lund 1842

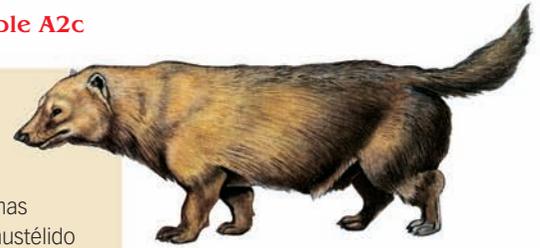
Mammalia
Carnivora
Canidae

Vulnerable A2c

Descripción: Cánido de tamaño mediano. De alto mide entre 23 y 30 cm, y de longitud entre 60 y 75 cm desde la cabeza hasta la base de la cola. Pesa de 5 a 7 kg. La coloración dorsal del pelaje es desde parda pálida a amarilla ocre, cabeza parda amarillenta dorada, rostro del mismo color, y vientre pardo oscuro o negro. Posee una cola muy corta de apenas 12 cm de longitud. Difiere notablemente de otros cánidos por su aspecto similar al de un mustélido o un vivérrido. Aunque es de hábitos solitarios, es la especie más social entre los cánidos pequeños, formando grupos de hasta diez individuos. Es básicamente carnívoro, y su dieta está compuesta de vertebrados pequeños y medianos [1,2,3].

Distribución: Miembro de un género monotípico que se distribuye en Centro y Suramérica, desde el este de Panamá hasta el norte de Argentina [2,3,4]. En Venezuela se le reporta en bosques húmedos de la sierra de Perijá, en la cordillera de la Costa, en San Esteban en el estado Carabobo, y en El Guapo en el estado Miranda; en río Negro y el alto Orinoco al sur del estado Amazonas, en la Gran Sabana al este del estado Bolívar, y en la cuenca del río Caura al norte y suroeste del mismo estado [1,5,6,7]. Información proveniente de cazadores sugiere que la distribución de la especie podría ser más amplia, abarcando bosques del piedemonte andino [8]. Se localiza en altitudes inferiores a 1.500 m donde habita zonas boscosas y sabanas húmedas [2,3,4].

Nombres comunes: Perro de monte, Perro grullero, Zorro vinagre, Perro vinagre
Bush dog, Vinagar dog



Situación

Es una especie extremadamente escasa en toda su área de distribución, por lo cual se dispone de poca información sobre su historia natural en vida silvestre, aunque ha sido bastante estudiada en cautiverio [4,8]. Es muy sensible a la intervención del hábitat, estando ausente en zonas pobladas por humanos y en áreas deforestadas [9]. En Venezuela sus poblaciones al norte del río Orinoco se encuentran muy reducidas y su distribución actual es prácticamente relictica, siendo probable que estén extintas o cercanas a la extinción. Al sur del río Orinoco se presume que sus poblaciones se han mantenido relativamente estables durante las últimas décadas, dado que aún existen áreas boscosas extensas con bajo grado de intervención humana. A escala internacional la IUCN la clasifica en la categoría **Vulnerable** [10]. En Argentina se considera **En Peligro**, en Paraguay **En Peligro Crítico**, en Brasil **Amenazada**, mientras que es señalada como una especie **Rara** en Perú, y reportada **Vulnerable** para Ecuador y Colombia [11,12,13].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la intervención y modificación del hábitat. Las poblaciones localizadas en la cordillera de la Costa podrían considerarse desde muy amenazadas y extremadamente reducidas, hasta **En Peligro Crítico** o **Extintas** [14,15]. Se han recibido informes sobre presión de cacería para obtener ejemplares vivos. Adicionalmente, la especie puede estar afectada indirectamente por la sobreexplotación de sus presas, como picures, lapas y otros mamíferos medianos, por lo cual debe desplazarse a otras zonas donde los alimentos sean más abundantes [15].

Conservación

A escala internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [17]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [18,19]. Su distribución abarca grandes extensiones de áreas protegidas. No obstante, es posible que éstas no ofrezcan una protección adecuada para las poblaciones presentes. Se recomienda desarrollar estudios básicos que permitan definir con precisión su distribución, el estado de sus poblaciones y su historia natural [9,15]. Así mismo, se debe difundir la problemática que enfrenta la especie y lograr la protección de áreas silvestres idóneas. Por preferir bajas altitudes, es probable que zonas boscosas, incluidas en reservas forestales, sean sitios adecuados para explorar su presencia, y eventualmente reconsiderar un estatus más restrictivo para estas áreas [9,16].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Emmons 1990. [3] Ginsberg & Macdonald 1990. [4] Eisenberg 1989. [5] Mondolfi 1976. [6] Bisbal 1987a. [7] Bisbal 1989. [8] Strahl *et al.* 1992. [9] F. Bisbal *com. pers.* [10] IUCN 2007. [11] Bertonatti & González 1993. [12] Pulido 1991. [13] Tirira 2001. [14] J. Ochoa *com. pers.* [15] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [16] CITES 2006. [17] Venezuela 1996a. [18] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Cunaguaro

Leopardus pardalis Linnaeus 1758

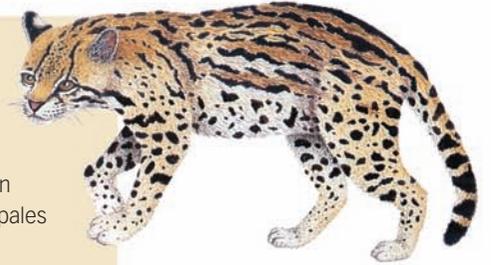
Mammalia
Carnívora
Felidae

Vulnerable A2c

Descripción: Es el más grande de los pequeños felinos manchados de América. Mide de 70 a 90 cm de longitud, exceptuando la cola que oscila entre 28 y 41 cm. Los machos adultos pesan entre 10 y 12 kg, y las hembras entre 8 y 9,4 kg. De coloración dorsal parda amarillenta, el pelaje es corto y liso con manchas y líneas irregulares muy oscuras bordeadas de negro. La cabeza es similar en coloración al dorso. El vientre es blanco con manchas negras. De hábitos nocturnos, crepusculares, solitarios y territoriales, sus principales presas son vertebrados pequeños [1,2,3,4,5].

Distribución: Se distribuye desde el sur de Texas en los Estados Unidos, hasta el norte de Argentina. En Venezuela posee una distribución amplia en tierras bajas, incluyendo la isla de Margarita, estando ausente en los Andes y zonas altas de Bolívar y Amazonas [1,2,6,8]. Especialmente se encuentran presentes dos subespecies, *Leopardus pardalis melanura*, al sur del Orinoco y sistema Deltaico, y *Leopardus pardalis pseudopardalis*, en las biorregiones cordillera Central, cordillera Oriental, llanos, sistema Coriano, depresión del lago de Maracaibo y región insular [1]. Puede utilizar gran variedad de ambientes, aunque prefiere bosques y selvas húmedas por debajo de 1.000 m de altitud [2,3,4]. Es frecuente en sabanas, bosques de galería, bosques espinosos, matorrales e incluso manglares. La especie fue denominada antes como *Felis pardalis* [2,3,5,6,7,8,9].

Nombres comunes: Cunaguaro, Manigordo, Ocelote, Gato serval
Ocelot



Situación

Por habitar grandes extensiones boscosas al sur y este del país, *Leopardus pardalis melanura* podría no estar amenazada en un futuro próximo. Sin embargo, las poblaciones de *Leopardus pardalis pseudopardalis* han sufrido extinciones locales al norte del río Orinoco. De igual manera, es alarmante su situación en la sierra de Perijá, cordillera de los Andes, cuenca del lago de Maracaibo y la isla de Margarita, donde las escasas poblaciones están predominantemente fuera de áreas protegidas y sometidas a una alta presión por deforestación y cacería [10]. Se presume que la población de la isla de Margarita podría pertenecer a una especie diferente a las del continente, y que se encontraría en una situación crítica de amenaza [11]. A escala global la IUCN clasifica a la especie en la categoría **Preocupación Menor** [12]. En el resto de los países suramericanos se le reporta **En Peligro** para Argentina, **Amenazada** en Brasil, en situación **Indeterminada** (Datos Insuficientes) para Perú, y **Casi Amenazada** en Colombia y Ecuador [13,14,15,16].

Amenazas

La cacería comercial por su piel y la cacería deportiva fueron actividades muy generalizadas hasta principios de 1970. No obstante, en 1977 el Gobierno venezolano adoptó medidas de protección para la especie y Venezuela fue ratificada como miembro del CITES [17,18]. Actualmente, aunque no existe una cacería comercial sistemática, es perseguida ilegalmente por ser considerada una especie dañina y de mucho valor como trofeo de caza o mascota [2,18]. Sin embargo, la principal amenaza actual y futura para la especie es la destrucción del hábitat, causa principal de la disminución de sus poblaciones [10,19].

Conservación

La especie está incluida en el Apéndice I del CITES [20]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [21,22]. Aunque ha sido objeto de programas de concientización y su área de distribución abarca numerosas áreas protegidas, estas medidas no han sido efectivas [19,23]. Se recomienda garantizar el cumplimiento de la veda, particularmente en áreas protegidas donde aún se practica la cacería ilegal; evaluar el estado de las poblaciones en la cordillera de los Andes, sierra de Perijá y lago de Maracaibo; poner en práctica planes de conservación y manejo con base en los resultados generados, y desarrollar actividades de educación a escala nacional [2,19,24,25]. Específicamente en la isla de Margarita se requiere con urgencia implementar planes para la caracterización de la especie y para la conservación de la población relicta así como el diseño de un área que garantice su protección [10].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Ojasti & Brull 1981a. [3] Eisenberg 1989. [4] Emmons 1990. [5] Handley 1976. [6] Mondolfi 1976. [7] Gremone *et al.* 1986. [8] Bisbal 1989. [9] Sunquist 1992. [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [11] J. Molinari *com. pers.* [12] IUCN 2007. [13] Bertonatti & González 1993. [14] Pulido 1991. [15] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [16] Tirira 2001. [17] Römer *et al.* 1971. [18] Bisbal 1992. [19] R. Hoogesteijn *com. pers.* [20] CITES 2006. [21] Venezuela 1996a. [22] Venezuela 1996b. [23] F. Bisbal *com. pers.* [24] Núñez 1992. [25] Ojasti 1993.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Gato de monte

Leopardus tigrinus Schreber 1775

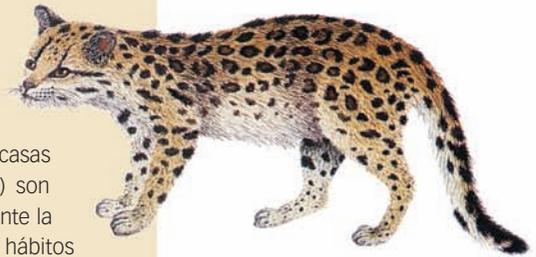
Mammalia
Carnivora
Felidae

Vulnerable A2c

Descripción: Es el felino de menor tamaño del género, semejante a un gato doméstico. La longitud del cuerpo es de 40 a 55 cm, mientras que la cola alcanza entre 25 y 40 cm. Su peso promedio es de 1,5 a 3 kg. La coloración dorsal es de parda amarillenta a parda grisácea con manchas irregulares y rosetas enteramente negras. La cabeza es similar al dorso, aunque el rostro es más claro. El vientre es blanco con escasas manchas negras. Los individuos melánicos (pigmentación negra muy desarrollada) son relativamente frecuentes en el norte de Venezuela. De comportamiento tímido, huye ante la presencia humana y tal vez por eso es el felino menos conocido del país. De hábitos crepusculares, nocturnos y solitarios, se alimenta principalmente de pequeños vertebrados [1,2,3].

Distribución: Su distribución es irregular y discontinua. Se extiende desde las montañas de Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador y probablemente hasta el norte de Perú; y por el oriente desde Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, hasta la parte alta de la cuenca amazónica, y norte de Argentina. Se encuentra ausente en Chile y Uruguay, con un estatus desconocido en Paraguay [1,2,3,4]. En Venezuela la especie se encuentra distribuida en tres núcleos también discontinuos: una subpoblación en los Andes y sierra de Perijá, otra en la cordillera de la Costa Central, y una subpoblación al sur y en el Delta del río Orinoco. Dos subespecies están presentes en Venezuela, *Leopardus tigrinus tigrinus* al sur, y *Leopardus tigrinus pardinoides* en las biorregiones cordillera Central, sistema Coriano y depresión del lago de Maracaibo. Habita en bosques primarios húmedos y selvas nubladas entre 2.800 y 3.000 m de altitud. La especie fue denominada antes como *Felis tigrinus* [3,4,5,6,7,8,9].

Nombres comunes: Gato de monte, Tigrito, Gato tigre, Gato cervantes, Oncilla
Little spotted cat



Situación

En Venezuela su historia natural es poco conocida y sus requerimientos, hábitat y densidad han sido escasamente estudiados. Sin embargo, algunos investigadores coinciden en que la presión sobre la especie es constante y considerable en toda su área de distribución [10,11]. De particular preocupación son las poblaciones de la cordillera de la Costa, sierra de Perijá, y sistema Coriano, que en la actualidad están disminuyendo drásticamente. Destaca una población aislada en el cerro Santa Ana en Paraguaná, de la cual no se tiene mayor información [11]. Es probable que las poblaciones al sur del río Orinoco y en el sistema Deltaico se encuentren relativamente seguras, aunque son susceptibles a intervenciones futuras. A escala internacional es clasificada por la IUCN como **Casi Amenazada** [12]. En Argentina se le reporta **En Peligro**, en Perú como **Datos Insuficientes**, mientras que en Colombia y Ecuador se le considera **Vulnerable** [13,14,15,16].

Amenazas

Este felino, habitante exclusivo de bosques nublados y con requerimientos muy específicos de hábitat, es considerablemente susceptible a las amenazas resultantes de la actividad humana [4]. En Venezuela no se conoce con precisión la frecuencia, intensidad e impacto de las amenazas, aunque las áreas de distribución donde la especie es reportada son señaladas entre los ambientes más amenazados del país. Las principales amenazas que enfrenta la especie en toda su área de distribución son la pérdida de hábitat por deforestación, talas e incendios forestales y en menor grado, la cacería para la obtención de la piel o para capturarlo vivo o por prevención, al ser considerado un depredador de animales domésticos [10,11,15,17].

Conservación

Está incluida en el Apéndice I del CITES [18]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [19,20]. Algunas porciones de su área de distribución se encuentran protegidas en parques nacionales, aunque la situación de estas poblaciones es desconocida. Se debe lograr la protección efectiva de su hábitat, particularmente de las zonas incluidas en áreas protegidas, garantizar el cumplimiento de la veda y evaluar las poblaciones silvestres para definir si el sistema de áreas protegidas puede garantizar el mantenimiento de poblaciones viables. En caso contrario, sería necesario estudiar la factibilidad de crear nuevas áreas o ampliar las existentes. Hasta ahora la cría en cautiverio ha sido realizada con poco éxito, y la reintroducción de individuos criados en cautiverio no parece ser viable [11,17].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Eisenberg 1989. [3] Emmons 1990. [4] Bisbal 1992. [5] Mondolfi 1986. [6] Bisbal 1989. [7] Mondolfi 1976. [8] Ojasti & Brull 1981b. [9] Ochoa *et al.* 2005. [10] Bisbal 1987b. [11] R. Hoogesteijn *com. pers.* [12] IUCN 2007. [13] Bertonatti & González 1993. [14] Pulido 1991. [15] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [16] Tirira 2001. [17] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [18] CITES 2006. [19] Venezuela 1996a. [20] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Tigrito

Leopardus wiedii Schinz 1821

Mammalia
Carnívora
Felidae

Vulnerable A2c

Descripción: Felino generalmente arborícola. La longitud del cuerpo varía entre 46 y 79 cm, siendo de menor tamaño que el cunaguaro (*Leopardus pardalis*). Se caracteriza por su cuerpo casi tan largo como su cola, cuya longitud varía entre 33 y 51 cm. Pesa alrededor de 4 kg, aunque alcanza hasta 6 kg. La coloración dorsal de su pelaje es de parda amarillenta a parda grisácea. La cabeza es similar al dorso, su rostro tiene manchas blancas alrededor de los ojos, y el vientre es blanco con manchas negras. Para esta especie no han sido registrados individuos melánicos (pigmentación negra muy desarrollada). Su habilidad de rotar los tobillos le da una excepcional destreza para trepar, a tal punto que puede descender cabeza abajo como una ardilla. De hábitos nocturnos y solitarios, su dieta está compuesta de una gran variedad de presas, incluidos vertebrados tanto arborícolas como terrestres [1,2,3,4].

Distribución: De distribución muy amplia en Centro y Suramérica. Se extiende desde gran parte de México hasta Bolivia por el oeste, y por el oriente desde las Guayanas y Brasil hasta el norte de Argentina [2,5]. Un registro indica que antes de 1852 también se localizaba al sur de Texas en los Estados Unidos [6]. En Venezuela su distribución es disjunta, con una población aislada en el norte del país, que incluye los Andes, sierra de Perijá, la cordillera de la Costa abarcando los estados Falcón, Yaracuy, Carabobo, Aragua y Miranda, y otra al sur del río Orinoco [6,7,8]. Habita predominantemente en bosques húmedos por encima de 1.200 m de altitud. En Venezuela sólo está presente la subespecie *Leopardus wiedii vigens*. La especie fue denominada antes como *Felis wiedii* [1].

Nombres comunes: Tigrito, Tigrillo, Cunaguaro, Margay
Margay cat



Situación

Poco se conoce sobre sus hábitos territoriales y su densidad poblacional, sin embargo su presencia siempre está asociada a bosques primarios o poco intervenidos. En Venezuela sus poblaciones han disminuido debido a la pérdida de hábitat en toda su área de distribución, estimándose una reducción entre el 50% y 80% del tamaño original [9,10]. Gran parte de esta reducción ha sido observada en la población de la cordillera de la Costa, la cual podría considerarse en peligro de extinción. Su susceptibilidad es acentuada al ser un especialista de hábitat, tener una distribución localizada y estar bajo presión por actividades humanas [6,7]. La IUCN la ha clasificado en la categoría **Preocupación Menor** en el contexto de toda su distribución geográfica. Sin embargo, en Argentina se considera **En Peligro**, en Perú en situación indeterminada como **Datos Insuficientes**, y en Colombia y Ecuador **Casi Amenazada** [11,12,13,14,15].

Amenazas

Por ser habitante exclusivo de bosques y con requerimientos específicos de hábitat, la principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la deforestación. La subpoblación de la cordillera de la Costa se encuentra en el área urbana e industrial más poblada del país. Hasta principios de los años setenta la especie fue objeto de una cacería intensa con fines comerciales y deportivos, sin embargo, no existen registros exactos de la magnitud de esta actividad, ya que todas las pieles decomisadas por los organismos gubernamentales recibieron el nombre genérico de "cunaguaro" [6]. Es probable que en la actualidad el comercio ilegal sea escaso, mientras que la caza oportunista se realice a pesar de su prohibición [4,6,10,16].

Conservación

A escala internacional la especie está incluida en el Apéndice I del CITES [17]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [18,19]. Algunos parques nacionales albergan subpoblaciones, pero se desconoce si contienen poblaciones viables de la especie. Se recomienda desarrollar estudios básicos de su biología, ecología y distribución; definir el riesgo que enfrentan las poblaciones, principalmente las ubicadas en la cordillera de la Costa; reforzar la vigilancia para garantizar el cumplimiento de la veda y conservar las poblaciones en áreas protegidas. Es necesario diseñar un programa de educación ambiental que haga énfasis en las diferencias entre las especies del género *Leopardus* y la importancia de la conservación de todas ellas. La cría en cautiverio y su posterior reintroducción no es considerada una estrategia viable para la conservación de la especie [10,16].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Eisenberg 1989. [3] Trebbau 1976. [4] Mondolfi 1986. [5] Emmons 1990. [6] Bisbal 1992. [7] Mondolfi 1976. [8] Ochoa *et al.* 2005. [9] F. Bisbal *com. pers.* [10] R. Hoogesteijn *com. pers.* [11] IUCN 2007. [12] Bertonatti & González 1993. [13] Pulido 1991. [14] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [15] Tirira 2001. [16] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [17] CITES 2006. [18] Venezuela 1996a. [19] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Yaguar

Panthera onca Linnaeus 1758

Mammalia
Carnivora
Felidae

Vulnerable A1cd+2c;C1

Descripción: Es el mayor de los felinos americanos. Posee un cuerpo robusto, cabeza ancha, garras delanteras grandes, patas cortas y macizas. El macho mide entre 1,72 y 2,41 m, y la hembra entre 1,57 y 2,19 m. Puede pesar hasta 150 kg. La coloración más común es amarilla rojiza con pintas negras, y en forma de círculos en su vientre de color blanco, pero se presenta también una forma melánica, donde el amarillo es suplantado por un tono pardo oscuro a negro. No hay dos yaguares con el mismo patrón de manchas. De hábitos solitarios, es una especie carnívora de alta movilidad que se alimenta principalmente de mamíferos y reptiles grandes [1,2,3].



Distribución: En el pasado, la especie tuvo una amplia distribución que se extendía desde el suroeste de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina. Hoy en día esta área se ha reducido notablemente, ocupando 46% de su distribución histórica. En Venezuela su distribución abarcaba casi todo el territorio nacional, a excepción del estado Nueva Esparta y las áreas de mayor altitud de la cordillera de los Andes [4,6,7]. En la actualidad es relativamente común sólo al sur, además de poblaciones aisladas en la sierra de Perijá, cordillera de la Costa, llanos occidentales, piedemonte andino y delta del Orinoco [8]. Generalmente esta especie se encuentra asociada a cursos de agua y habita bosques de galería, bosques deciduos y bosques húmedos [4,5]. La única subespecie presente en el país es *Panthera onca onca* [1].



Nombres comunes: Yaguar, Tigre, Tigre mariposo, Tigre americano
Jaguar

Situación

Hasta los años cincuenta la especie presentaba una amplia distribución en Venezuela, sin embargo, hoy sólo las poblaciones de Amazonas y Bolívar son relativamente estables [9]. Las poblaciones localizadas en sierra de Perijá, llanos occidentales, piedemonte andino y delta del Orinoco se encuentran en disminución y en la cordillera de la Costa prácticamente están extintas [8,10]. En Venezuela se le considera amenazada por la disminución de sus poblaciones debido a la pérdida de hábitat, adicional a la intensa cacería a la cual estuvo sometida la especie durante décadas y de la cual no se ha recuperado. Cálculos gruesos sugieren un estimado de entre 2.500 y 3.600 individuos en todo el país [11]. A escala internacional ha sido clasificada por la IUCN como **Casi Amenazada** [12]. En Argentina, Perú, Colombia y Ecuador su situación es considerada como **Vulnerable** [13,14,15,16]. Actualmente se le considera **Extinta** en los Estados Unidos, El Salvador, Uruguay y Chile, y en **En Peligro Crítico** en Honduras y Panamá [10,17,18,19].

Amenazas

El comercio peletero internacional, la cacería deportiva, el control para evitar la depredación del ganado y la sobreexplotación de sus presas, han sido las razones principales de la disminución de sus poblaciones en Venezuela [9,10,20,21]. Sin embargo, se estima que actualmente el factor más importante, en cuanto a la disminución que aún experimentan sus poblaciones, es la pérdida de hábitat por deforestación de zonas boscosas con fines forestales y mineros, o para su transformación en áreas agrícolas y ganaderas [5,10,22].

Conservación

En el ámbito internacional está incluida en el Apéndice I del CITES [23]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción al norte de la línea Meta-Orinoco por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [24,25]. Entre algunas medidas para su protección, se ha experimentado con programas de traslocación de "tigres cebados" de fundos pecuarios a áreas protegidas distantes [24,25,26]. Actualmente existe un plan de protección de esta especie en la población de El Baúl, estado Cojedes, en el Hato Piñero y en la Reserva Privada de Mataclara, entre otros [22,27,28]. Se ha registrado su presencia en áreas protegidas al norte del río Orinoco, pero es posible que en vista del tamaño del territorio que requiere la especie, dichas áreas no sean lo suficientemente grandes como para albergar poblaciones viables [11]. Es imprescindible desarrollar proyectos de investigación de la distribución y abundancia de sus poblaciones, disponibilidad de presas, requerimientos de hábitat, biología reproductiva, área de vivienda y el análisis detallado y cuantitativo de la magnitud del problema de depredación de ganado.

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Hoogesteijn & Mondolfi 1992. [3] Hoogesteijn *et al.* 1992. [4] Ojasti & Brull 1981c. [5] Mondolfi & Hoogesteijn 1986. [6] Bisbal 1987a. [7] Bisbal 1989. [8] Medina *et al.* 1992. [9] Hoogesteijn & Mondolfi 1991a. [10] Hoogesteijn & Mondolfi 1990. [11] Hoogesteijn & Mondolfi 1987. [12] IUCN 2007. [13] Bertonatti & González 1993. [14] Pulido 1991. [15] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [16] Tirira 2001. [17] Swank & Teer 1989. [18] Eisenberg 1989. [19] Emmons 1990. [20] Mondolfi 1976. [21] Hoogesteijn & Mondolfi 1991b. [22] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [23] CITES 2006. [24] Venezuela 1996a. [25] Venezuela 1996b. [26] R. Babarro *com. pers.* [27] A.J. González-Fernández *com. pers.* [28] Hoogesteijn & Chapman 1997.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Michel Lecoeur



Perro de agua pequeño

Lontra longicaudis Olfers 1818

Mammalia
Carnívora
Mustelidae

Vulnerable A2c

Descripción: Mustélido de tamaño mediano, cuya longitud desde la cabeza hasta la base de la cola oscila entre 53,2 y 80,9 cm. Pesa de 5 a 14,75 kg. El macho es hasta 20% más grande que la hembra. El pelaje es de color pardo canela a pardo grisáceo en el lomo, a veces con una o más manchas claras. En el vientre, cuello, labio superior y mandíbula, la coloración varía entre el blanco plateado y el amarillento. Las patas son pequeñas, con garras fuertes y membranas interdigitales (palmeadas). La cola es cónica y cilíndrica, en vez de aplanada hacia la punta, y mide de 36 a 50 cm de longitud. De hábitos diurnos, también presenta actividad crepuscular y nocturna. Por sus hábitos semiacuáticos, sus presas se componen básicamente de peces y crustáceos, aunque complementa su alimentación con el consumo de vertebrados pequeños [1,2].

Distribución: Presenta una distribución geográfica amplia en tierras bajas del neotrópico, desde el norte de México, a lo largo de Centroamérica hasta el norte de Argentina y sur de Uruguay, exceptuando una porción al noreste de Brasil [2]. En Venezuela están presentes dos subespecies. Al norte del Orinoco, *Lontra longicaudis annectens* se distribuye en la cordillera de los Andes, cuenca del lago de Maracaibo y cordillera de la Costa. Por su parte, *Lontra longicaudis enudris* presenta una amplia distribución al sur del Orinoco, en el sistema Deltaico y en la cordillera Oriental [2,3]. Aparentemente prefiere hábitats poco intervenidos en selva y áreas de sabana, donde selecciona ríos, arroyos y riachuelos de aguas transparentes y corriente rápida, con cierto caudal mínimo [1].

Nombres comunes: Perro de agua pequeño, Nutria pequeña, Nutria, Nutria de Venezuela
Long-tailed otter, Neotropical river otter,
Southern river otter, Amazon otter, Freshwater otter



Situación

Su situación es muy preocupante en la mayor parte de la cordillera de los Andes, cuenca del lago de Maracaibo, cordillera de la Costa, y cordillera Oriental, mientras que en el delta y sur del río Orinoco se considera que sus poblaciones son estables [1,4,5,6,7]. Aunque no existen estimados precisos sobre su densidad poblacional al norte del Orinoco, aún es probable encontrar poblaciones viables en localidades relativamente cerca de zonas con presencia humana. Por ejemplo, recientemente fue detectado en 23 de los 25 ríos inspeccionados en una franja de 340 km, a lo largo de la vertiente sur de los Andes en los estados Barinas y Portuguesa [4]. A escala internacional la IUCN la señala en la categoría de **Datos Insuficientes** [8]. En Perú ha sido clasificada **En Peligro**, mientras que para Colombia y Ecuador se le reporta **Vulnerable** [9,10,11].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie es la destrucción de su hábitat, en particular por la modificación de cuencas para la construcción de obras hidráulicas, que a su vez ha generado contaminación, reducción de cuerpos de agua y deforestación [1,4,6,7,12,13,14]. Se ha reportado que en la cordillera de los Andes cada día hay menos ríos limpios debido a la contaminación, y éstos cada día tienen menor caudal por la deforestación de las cuencas [1,13]. La modificación del hábitat en el piedemonte ha producido interrupciones en la red de ríos, que resultan en la fragmentación y el aislamiento de las poblaciones de esta especie. Por ello, las poblaciones se han restringido a las partes altas de cuencas, y han permanecido separadas de otras por porciones de hábitat modificado. Una situación similar ocurre en la cordillera de la Costa. También se caza a estos animales por su piel para el comercio ilegal, como trofeo, por diversión, y se dan casos de su captura incidental en artes de pesca. Todos estos factores han traído como consecuencia una disminución significativa de sus poblaciones [13].

Conservación

En el ámbito internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [15]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción al norte de la línea Meta-Orinoco por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [16,17]. Su distribución abarca algunas áreas protegidas, sin embargo, es posible que éstas no ofrezcan una protección adecuada para las poblaciones presentes. Se propone realizar estudios sobre sus requerimientos de hábitat y evaluar si las áreas protegidas actuales cumplen con sus necesidades mínimas [18]. En caso contrario, proponer áreas nuevas o diseñar planes de manejo de zonas no protegidas, a fin de evitar la fragmentación y el aislamiento de las poblaciones. También son necesarios estudios básicos que permitan conocer su distribución, abundancia y tendencias poblacionales actuales [13].

Referencias: [1] J. Molinari *com. pers.* [2] Mondolfi 1970. [3] Mondolfi 1976. [4] González & Utrera 2001. [5] F. Bisbal *com. pers.* [6] S. Boher *com. pers.* [7] J. Ojasti *obs. pers.* [8] IUCN 2007. [9] Pulido 1991. [10] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [11] Tirira 2001. [12] Mason 1990. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [14] Emmons & Feer 1997. [15] CITES 2006. [16] Venezuela 1996a. [17] Venezuela 1996b. [18] Mason & Macdonald 1990.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez



Perro de agua

Pteronura brasiliensis Gmelin 1788

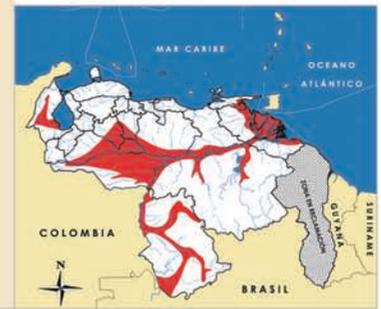
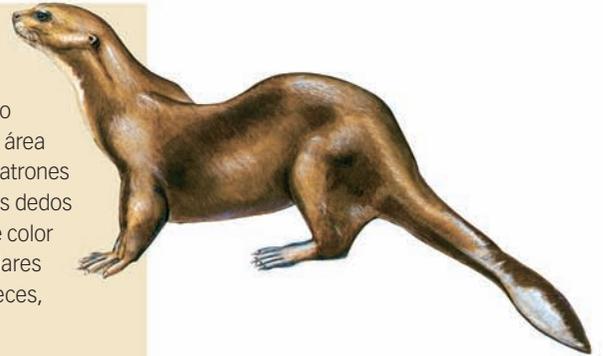
Mammalia
Carnivora
Mustelidae

En Peligro A2cd

Descripción: Es una de las especies de nutria más grandes y corpulentas. Alcanza de 1,5 a 2,0 m de longitud, incluyendo la cola, la cual es característicamente aplanada hacia la punta y mide de 45 a 65 cm. Pesa entre 25 y 32 kg. El pelaje es denso, espeso y aterciopelado, de coloración café oscuro con manchas de color claro amarillento en el área del cuello. Estas manchas son de mayor tamaño en los machos que en las hembras. Los patrones de las manchas son específicos y pueden ser utilizados para identificar los individuos. Los dedos de las manos y pies están unidos por una membrana interdigital. Los ojos son grandes, de color café oscuro; las vibrisas son largas y el hocico redondo. Suele vivir en grupos familiares permanentes. Por sus hábitos semiacuáticos, se alimenta casi exclusivamente de peces, aunque complementa su dieta con vertebrados pequeños y medianos [1,2].

Distribución: Miembro de un género monotípico restringido a Suramérica. Su distribución, aunque muy fragmentada, se extiende desde los llanos de Colombia y Venezuela hasta el norte de Argentina, abarcando la cuenca del río Amazonas [2]. En Venezuela se encuentra en ríos llaneros tributarios del Orinoco, desde Monagas hasta Barinas, en ríos caudalosos de aguas lentas y poco turbulentas en Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro [2,3,4]. También se localiza en el lago de Maracaibo y en lagunas aisladas en áreas sujetas a inundaciones estacionales, observándose que no asciende por ríos de montaña como lo hacen las especies del género *Lontra* [1,2,3].

Nombres comunes: Perro de agua, Perro de agua grande, Nutria gigante
Giant otter, Giant river otter, Brazilian otter, Ariranha



Situación

Es la especie más amenazada de la familia Mustelidae [5]. Ha sido muy perseguida debido a su piel altamente cotizada en el mercado peletero, por lo que se encuentra localmente extinta en muchas zonas de su distribución original [6]. En Venezuela sus poblaciones han decrecido drásticamente en los últimos 30 a 40 años, siendo las más afectadas aquellas localizadas en los llanos, donde se estima que su densidad actual se encuentra reducida entre el 20% y el 50% de la original [7,8,9]. A principios de los años setenta era relativamente común en los ríos Orinoco, Caura, Ventuari, Apure, Arauca, Portuguesa, Cunaviche, Capanaparo y otros ríos llaneros [1]. Internacionalmente es señalada por la IUCN **En Peligro** de extinción [10]. En Uruguay se le reporta como **Probablemente Extinta**, en Colombia y Perú se le considera **En Peligro** ya que sólo existen poblaciones pequeñas y aisladas, mientras que en Argentina y Ecuador se le clasifica **En Peligro Crítico** [5,6,11,12,13].

Amenazas

En Venezuela, principalmente entre 1950 y 1970, la especie fue objeto de cacería intensa para el comercio y exportación de su piel, principalmente para la confección de los famosos sombreros "pelo de guama". Actualmente el uso de la piel no es reportado con frecuencia [1]. Como se alimenta de peces, los pescadores la consideran un competidor importante y realizan cacería de "control" de sus poblaciones [14]. También es afectada por la destrucción del hábitat, por deforestación de los márgenes de los ríos, por contaminación y por reducción de los cuerpos de agua, así como por la captura incidental en artes de pesca [7,8,9,15,16].

Conservación

A escala internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [17]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [18,19]. Algunas poblaciones ocupan áreas protegidas llaneras y de los estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro. En 1987 se inició un programa de evaluación de las poblaciones de nutria en Venezuela y se distribuyeron materiales impresos divulgativos sin resultados exitosos [20]. Se requiere fortalecer el sistema de vigilancia y control, obligar al cumplimiento de la veda, impulsar campañas de educación ambiental; además del desarrollo de investigaciones con énfasis en la distribución, densidad, requerimientos, monitoreo de tendencias poblacionales, interacción con las presas y analizar el efecto de la pesquería en la base alimentaria de la especie, además de evaluar las posibilidades de recuperación poblacional [7,16,21]. Su cría y mantenimiento en cautiverio ha tenido algún éxito, sin embargo los reportes indican que dicha estrategia es demasiado costosa.

Referencias: [1] Mondolfi 1970. [2] Emmons 1990. [3] Foster-Turley *et al.* 1990. [4] Mondolfi 1976. [5] Mason & Macdonald 1990. [6] Eisenberg 1989. [7] Brull & Ojasti 1981. [8] Bisbal 1989. [9] Ríos 1987. [10] IUCN 2007. [11] Pulido 1991. [12] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [13] Tirira 2001. [14] S. Boher *com. pers.* [15] Chehébar 1990. [16] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [17] CITES 2006. [18] Venezuela 1996a. [19] Venezuela 1996b. [20] G. Ríos *com. pers.* [21] Groenendijk *et al.* 2005.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez



Oso frontino

Tremarctos ornatus Cuvier 1825

Mammalia
Carnívora
Ursidae

En Peligro A2cd; B1ab(i,iii)



Descripción: De tamaño mediano en comparación con otros osos, mide entre 1,30 y 1,90 m de alto, y pesa en promedio entre 80 y 125 kg, siendo el macho más grande que la hembra. Su coloración es uniforme, negra o café negruzca, con pelo áspero. El hocico es corto, de color café claro o blanco, con manchas blanquecinas que se extienden alrededor de los ojos y la nariz a través de las mejillas, bajando por el cuello hasta el pecho, y que varía mucho entre individuos. Posee cinco dedos con garras largas y curvas no retractiles, y las plantas de las patas poseen pelos interdigitales que le ayudan a trepar árboles. De hábitos diurnos, solitarios, omnívoros, terrestres y trepadores, su alimentación es predominantemente vegetariana [1,2,3,4].

Distribución: Única especie viviente de la subfamilia Tremarctinae y único úrsido de Suramérica. Se distribuye en la cordillera de los Andes desde Venezuela hasta Argentina, desde desiertos costeros, bosques premontanos y montanos deciduos, semideciduos y siempreverdes, hasta páramos y puna. En Venezuela habita la sierra de Perijá, el macizo de El Tamá y la cordillera de Mérida en los estados Barinas, Lara, Mérida, Portuguesa, Táchira, Trujillo y Zulia. Su presencia en el país ha sido reportada desde 400 hasta 4.300 m de altitud, aunque la mayoría se ha localizado por encima de 1.000 m en bosques premontanos y montanos siempreverdes (especialmente nublados) y páramos [1-11].

Nombres comunes: Oso frontino, Oso andino, El salvaje, Oso negro, Ucumari, Mashiramo Spectacled bear, Andean bear



Situación

Aunque no existen evaluaciones rigurosas, se presume que su tamaño poblacional ha disminuido considerablemente por acción de la cacería y por la pérdida de hábitat [12-16]. Para Venezuela se estima entre 800 y 1.850 individuos con base en extrapolaciones de densidades poblacionales de osos negros [17, 18, 19]. Estudios recientes evidencian una reducción del hábitat disponible cercana a 40% en los últimos 15 años, y altos grados de fragmentación de los bosques y páramos remanentes. Se han identificado 42 fragmentos de hábitat potencial para la especie, de los cuales sólo tres podrían mantener poblaciones viables a largo plazo: uno en la sierra de Perijá y dos en el ramal central de la cordillera de Mérida [17]. El macizo de El Tamá y la sierra de Portuguesa constituyen las zonas más amenazadas por la fragmentación [17,20-24]. A escala global la IUCN la clasifica **Vulnerable** [25].

Amenazas

Las principales amenazas son la cacería furtiva, la deforestación y la fragmentación de hábitat [2, 13]. Es cazado por depredación de ganado y consumo de cultivos, por ser percibido como un animal peligroso, por tener supuestos usos afrodisíacos y mágico-curativos y por ser utilizado ocasionalmente como alimento [1-4,11-13]. Se han reportado tasas de cacería superiores a 2,5 osos/año en el ramal central de la cordillera de Mérida, 5 osos/año en la sierra de Portuguesa, y 12 osos/año en la sierra de Perijá, sin embargo, estos valores parecen haber disminuido en los últimos 20 años [5,9,28,29]. La expansión de las actividades agropecuarias, el desarrollo de infraestructuras viales, así como la diversificación del uso de la tierra y el incremento de la deforestación, han provocado un continuo proceso de destrucción y fragmentación de sus hábitats naturales [2,12,13,26,30].

Conservación

Está incluido en el Apéndice I del CITES, y en Venezuela ha sido declarado en veda indefinida (Decreto 1.485) y Especie en Peligro de Extinción (Decreto 1.486). Desde los primeros esfuerzos en los setenta y ochenta, hasta la actualidad, el oso frontino ha sido objeto de valiosos esfuerzos de divulgación, investigación, planes de acción, áreas protegidas, decretos regionales, y conservación *ex situ*, entre los que destacan los liderados por MINAMB, Inparques, Wildlife Conservation Society, Provita, Fundación Andígena, Fudena, EcoVida, WWF, IVIC, gobiernos regionales de Mérida y Lara, Alcaldía del Municipio Andrés Bello Blanco, y parques zoológicos (Bararida, Gustavo Rivera, Chorro de Milla, Parque Sur). Si bien no se conoce con precisión los resultados de estas iniciativas, y los mismos varían en calidad, seguimiento, continuidad e impacto, se puede resumir como los principales logros, el haber posicionado al oso frontino como emblema nacional de conservación, importantes avances en el aumento del conocimiento sobre la especie y, muy especialmente, la creación de un sistema de 12 parques nacionales andinos que resguardan aproximadamente 4.600 km² del hábitat disponible. Se recomienda profundizar en estos esfuerzos en especial en cuanto a la articulación interinstitucional, seguimiento y continuidad en el tiempo, siendo especialmente prioritaria la protección legal de los corredores biológicos en el ramal de Calderas (parques nacionales Sierra Nevada-Guaramacal), y sierra de Portuguesa [27-55].

Referencias: [1] Mondolfi 1989. [2] Peyton 1999. [3] Mondolfi 1983. [4] Mondolfi 1971a. [5] Yerena 1987. [6] Del Moral & Bracho 2005. [7] Peyton 1980. [8] Peyton 1984. [9] Goldstein 1990. [10] Servheen *et al.* 1999. [11] Goldstein 1993. [12] Kattan *et al.* 2004. [13] Rodríguez *et al.* 2003. [14] Goldstein 2002a. [15] Goldstein 2002b. [16] Goldstein *et al.* 2002. [17] Sánchez-Mercado & García-Rangel 2005. [18] Ruiz-García 2003. [19] Ruiz-García *et al.* 2005. [20] Palminteri *et al.* 2001. [21] Yerena *et al.* 2003. [22] Yerena & Romero 1992. [23] Yerena 1995. [24] Yerena 1994. [25] IUCN 2007. [26] Peyton *et al.* 1998. [27] Yerena & Torres 1994. [28] Goldstein & Torres 2001. [29] Vera 2001. [30] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [31] CITES 2006. [32] Venezuela 1996a. [33] Venezuela 1996b. [34] Mondolfi & Boede 1981. [35] Rosenthal 1988. [36] Torres & Cambero 2003. [37] Torres 2000. [38] Torres 1993. [39] Torres *et al.* 1995. [40] Boher *et al.* 1994. [41] Agagliate *et al.* 1997. [42] Pernalet 2005. [43] Goldstein 2005. [44] Yerena *et al.* 2007. [45] Fudena *et al.* 2005. [46] Goldstein & Márquez 2004a. [47] WCS 2006. [48] Goldstein 2004. [49] Goldstein & Márquez 2004b. [50] Sánchez-Mercado & Rodríguez-Clark 2005. [51] León 2003. [52] León *et al.* 2003. [53] Pernalet 1990. [54] Pernalet 1991. [55] Rodríguez-Clark & Sánchez-Mercado 2006.

Autores: Shaenhandoa García-Rangel, Edgard Yerena, Denis Torres, Andrés Eloy Bracho, Kathryn Rodríguez-Clark, Ada Sánchez-Mercado, Isaac Goldstein, César Molina, José Cambero, Fátima Imarú Lameda

Ilustración: Astolfo Mata



Danta de montaña

Tapirus pinchaque Rouglin 1826

Mammalia
Perissodactyla
Tapiridae

Extinto a Nivel Regional

Descripción: Es la especie más pequeña de los cuatro tapires vivos. Mide en promedio 1,8 m de longitud y entre 75 y 90 cm de altura. Alcanza un peso de 90 a 260 kg. Se distingue de los otros tapires por sus labios, los cuales tienen un borde blanco, y por el pelaje, el cual es de color negro en su etapa adulta y relativamente largo (3-4 cm), que le sirve de protección contra el frío en las altas montañas de los Andes. En su etapa de cría el pelaje es de color café o castaño rojizo con manchas negras. El cuerpo es robusto, el rostro estrecho y alargado termina en una pequeña trompa cuyo labio superior se prolonga en una punta muy flexible. Los ojos son pequeños, y las orejas redondeadas y erguidas. Las patas y cola son cortas. Los sentidos del olfato y el oído están muy bien desarrollados. De hábitos solitarios, emite un grito como un silbido agudo y prolongado de baja intensidad para comunicarse con otros miembros del grupo familiar. El período de gestación dura 393 días (trece meses) y sólo nace una cría que permanece con la madre cerca de un año. Su dieta es herbívora, se alimenta principalmente de brotes y tallos. De costumbres nocturnas, vive en parejas o en pequeños grupos [1,2,3,5].

Distribución: La especie está confinada a zonas poco accesibles y fragmentadas de bosques altomontanos y páramos, entre 1.400 y 4.700 m de altura de la cordillera de los Andes, desde el norte de Colombia, a través de Ecuador, hasta el norte de Perú [1,2,3]. En los Andes colombianos se le reporta desde la frontera con Ecuador a lo largo de la cordillera Central hasta el Departamento de Risaralda, y en la cordillera Oriental desde el Departamento del Huila hasta el Departamento de Cundinamarca al sur de Santa Fe de Bogotá [6,7]. La literatura indica que su distribución original incluía a Venezuela, aunque es probable que su distribución no haya abarcado el territorio venezolano en épocas recientes. Sin embargo, algunas investigaciones concluyen que si bien su distribución histórica probablemente incluía el extremo sur de la cordillera de los Andes en el macizo de El Tamá, estado Táchira, en la zona fronteriza con Colombia, en la actualidad no existen evidencias de su presencia en la localidad reportada [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Danta de montaña, Danta de páramo, Danta cordillerana, Danta negra
Andean tapir, Mountain tapir



Situación

En Venezuela se considera que la especie posiblemente se haya extinguido puesto que en varias décadas no ha sido observada. Las causas de que las poblaciones venezolanas puedan haber sido extirpadas se atribuyen a la pérdida de hábitat y a la cacería, las cuales coinciden con varios reportes de extinciones locales de la danta de montaña en los otros países andinos. Las poblaciones con mayores amenazas se encuentran en la cordillera Central de Colombia, donde grandes extensiones de bosque han sido convertidas en cultivos de opio, y aunque se reporta para siete parques nacionales, el hábitat adecuado dentro de ellos ocupa sólo 13% de la superficie disponible. Se presume que la población total de esta especie no supera los 2.500 individuos. En el ámbito internacional la IUCN clasifica a la especie **En Peligro**. Igualmente en Ecuador y Colombia se le considera **En Peligro** [5,6,7,8,9].

Amenazas

Es una especie muy sensible a la intervención, fragmentación y destrucción de su área de vida. La pérdida de hábitat se atribuye específicamente a la expansión de la frontera agrícola y a la extracción de madera de los bosques montañosos. Así mismo, en todo el rango de su distribución suramericana, las poblaciones reportadas se encuentran aisladas y sometidas a una alta presión de cacería, principalmente como fuente de alimento, por diversión, para el tráfico de sus partes (especialmente las patas) o para elaborar remedios caseros. Hay creencias tradicionales de que sirve para curar la epilepsia y afecciones cardíacas. Su lenta tasa de reproducción hace que sea especialmente vulnerable a los efectos de la cacería [7,8,9].

Conservación

A escala internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES, y está protegida legalmente en Colombia, Ecuador y Perú. En Venezuela no se han adoptado medidas de conservación específicas, sin embargo, la probable distribución de la especie abarcaría los parques nacionales de Táchira y Zulia. Se recomienda desarrollar proyectos de investigación que evalúen y determinen la existencia pasada y actual de la especie en Venezuela [6,7,8,9,10].

Referencias: [1] Schaunberg 1969. [2] Downer 1995. [3] Downer 1996. [4] Eisenberg 1989. [5] IUCN 2007. [6] Tirira 2001. [7] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [8] Downer 1997. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] CITES 2006.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata



Danta

Tapirus terrestris Linnaeus 1758

Mammalia
Perissodactyla
Tapiridae

Vulnerable A2cd

Descripción: Es el mamífero terrestre más corpulento de Venezuela y puede exceder los 200 kg de peso. Mide de 1,7 a 2,5 m de largo y de 75 a 1,10 cm de alzada. Su coloración dorsal es parda negruzca, pelaje muy corto, cabeza del mismo color que el dorso, rostro estrecho y alargado que termina en una pequeña trompa, orejas pardas con las puntas blancas y vientre más claro que el dorso. El cuello es robusto con una crin corta y erecta que va desde el cuello hasta la cola. Los juveniles presentan un patrón de coloración heterogéneo con base en manchas, distinto al desarrollado en su etapa adulta, completamente uniforme. De hábitos parcialmente diurnos, terrestres y acuáticos, solitarios o en pares, su dieta frugívora está compuesta de hojas, ramas y frutas [1,2].

Distribución: Se distribuye al este de la cordillera de los Andes en Suramérica, desde el norte de Colombia hasta el sur de Brasil, norte de Argentina y Paraguay [3,4,5]. En Venezuela su distribución histórica era amplia y abarcaba selvas húmedas al sur del río Orinoco, selvas de piedemonte y galería en sierra de Perijá y cordillera de los Andes, además de selvas de montañas húmedas y nubladas en la cordillera de la Costa [6,8]. Aparentemente su distribución nunca abarcó zonas semiáridas y montañas altas del país [7]. Actualmente se localiza en la cordillera de la Costa, cuenca del lago de Maracaibo, Llanos y al sur del país, aunque en bajas densidades. Utiliza gran variedad de hábitats como bosques de galería, bosques húmedos y áreas de sabana con suficiente cobertura vegetal para su refugio. Está asociada a cuerpos de agua y rara vez se localiza por encima de 1.600 m de altitud [6,7].

Nombres comunes: Danta, Danto, Tapir, Macho de monte
Lowland tapir, Common tapir, Brazilian tapir



Situación

Aunque fue abundante en el pasado, actualmente se le considera escasa en casi toda su distribución en Venezuela [7]. Las poblaciones de la cordillera de la Costa, cuenca del lago de Maracaibo y de los llanos están severamente fragmentadas y decreciendo. Su hábitat ocupa casi 50% de su extensión original [9,10]. Al sur del país las poblaciones son más abundantes, pero están siendo diezmaradas a gran velocidad por la cacería de subsistencia [9]. La tasa reproductiva de la especie es muy baja e insuficiente para reponer las pérdidas por el incremento de la presión de cacería [6,7,9]. En el ámbito internacional la IUCN la clasifica como **Vulnerable** [11]. En Argentina y Colombia se le reporta **Vulnerable**, y en Ecuador **Casi Amenazada** [12,13,14].

Amenazas

En Venezuela sus poblaciones han disminuido debido a la pérdida de hábitat y a la intensa cacería a la cual ha estado sometida durante varias décadas [7,8,9]. Su carne se compara con la del ganado vacuno y representa uno de los principales alimentos para indígenas, campesinos y colonos. Se reporta su cacería como fuente de ingresos por su expendio en mercados locales y en algunos restaurantes del país. Por lo escaso del animal y lo difícil que es encontrarlo, la cacería deportiva es poco frecuente [7,8]. Las dantas requieren masas boscosas amplias y poco perturbadas, por lo que se considera que ésta es la principal limitante para la recuperación de las poblaciones al norte del río Orinoco, donde sus hábitats prácticamente han desaparecido [7,9]. Como resultado de la alteración del hábitat, las densidades poblacionales disminuyen y las subpoblaciones se aíslan, lo que aumenta la vulnerabilidad de la especie [15,16,17].

Conservación

El comercio internacional de la especie está regulado en el Apéndice II del CITES [18]. En Venezuela se establece su veda indefinida al norte de la línea Meta-Orinoco mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [19,20]. Algunas de sus subpoblaciones están protegidas en parques nacionales como Guatopo, donde es posible que se encuentre una de las pocas poblaciones saludables del centro-norte del país. Es prioritario el desarrollo de investigaciones básicas sobre su biología y ecología, así como evaluar el sistema de áreas protegidas para el mantenimiento de poblaciones viables a largo plazo, además de la implementación de planes de educación ambiental y de guardería para cumplir con la veda vigente [17]. Actualmente, algunos investigadores han iniciado un estudio sobre la historia natural de la especie, el cual será acompañado de un sistema de información geográfica con el que se evaluará su distribución histórica y actual, y su relación con el sistema de parques nacionales y otras áreas naturales protegidas [21].

Referencias: [1] Salas & Fuller 1996. [2] Linares 1998. [3] Hershkovitz 1954. [4] Eisenberg 1989. [5] Emmons 1990. [6] Salas 1996. [7] Gondelles *et al.* 1981. [8] Mondolfi 1971c. [9] J. Ojasti *obs. pers.* [10] A. Utrera *com. pers.* [11] IUCN 2007. [12] Bertonatti & González 1993. [13] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [14] Tirira 2001. [15] Terborgh & Winter 1980. [16] Wilcox 1980. [17] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [18] CITES 2006. [19] Venezuela 1996a. [20] Venezuela 1996b. [21] J. Naveda *com. pers.*

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Víctor Pérez / *Tapirus terrestris* (juvenil)

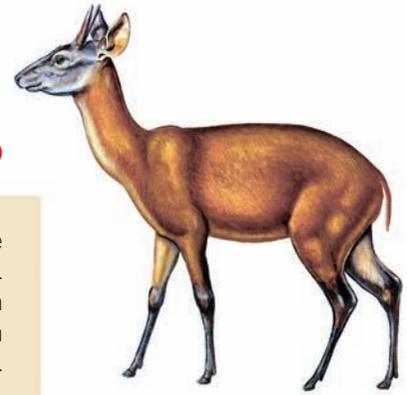


Venado matacán candelillo

Mazama bricenii Thomas 1908

Mammalia
Artiodactyla
Cervidae

Vulnerable B1ab(iii)



Descripción: Es la especie de menor tamaño entre los venados matacanes. El macho mide 1 m de longitud desde la cabeza a la cola y puede pesar hasta 15 kg. Presenta una cornamenta sencilla. La hembra de la especie es más pequeña y sin cornamenta. Su coloración dorsal es rojiza muy intensa y encendida, cabeza y cuello pardos negruzcos, rostro con manchas blancas, vientre de coloración más clara que el dorso y garganta anaranjada [1]. Generalmente las patas se presentan más oscuras. Los juveniles poseen manchas blancas en el lomo que desaparecen después de los 5 meses de vida. El período de gestación de la hembra es de aproximadamente 3 meses, y tiene una sola cría. Usualmente se le encuentra solo o en parejas. De hábitos nocturnos y terrestres, su alimentación es herbívora y frugívora, compuesta de una gran variedad de frutos, hojas y tallos [1].

Distribución: Especie endémica de los Andes de Colombia y Venezuela que se caracteriza por vivir entre 1.000 y 3.600 m de altitud, el intervalo más alto para los venados matacanes. En Venezuela su distribución abarca los estados Zulia (sierra de Perijá), Táchira, Mérida, Trujillo y posiblemente se extienda hasta la Depresión de Barquisimeto en el estado Lara, donde habitaría en bosques nublados, bosques siempreverdes y páramos [1,2,3]. La subespecie presente en Venezuela es *Mazama bricenii bricenii*, anteriormente referida como una subespecie de *Mazama rufina* de los Andes de Colombia y Ecuador [1,4]. Habita en el bosque montano, bosque altimontano y el bosquecillo paramero. No se conoce en bosques alterados [1].

Nombres comunes: Venado matacán candelillo, Candelillo, Venado matacán andino, Locha, Matacán Merida brocket, Little red brocket deer, Rufous brocket deer, Dwarf red brocket deer



Situación

En Venezuela es la especie más amenazada de su género [5]. Sus densidades poblacionales se reportan disminuidas y su distribución ha sufrido una contracción considerable, debido principalmente a la cacería constante y a la destrucción y degradación de los bosques lluviosos y nublados en los Andes [1]. Aunque parece ser medianamente tolerante a modificaciones en su hábitat, a medida que otras especies son extirpadas, como ocurre con la danta (*Tapirus terrestris*) y los báquiros (*Tayassu spp.*), la presión de cacería sobre los matacanes se acentúa y sus poblaciones son desplazadas a zonas más remotas. El resultado es una disminución brusca de la densidad, acompañada por la fragmentación y el aislamiento de las poblaciones remanentes. A escala internacional la IUCN la reporta en la categoría **Casi Amenazada** pero con el nombre de *Mazama rufina*, aunque no es registrada en el *Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia* [6,7].

Amenazas

Desde antes de la colonización europea, la modificación de los hábitats andinos por actividades humanas se encuentra muy extendida. Esto, combinado con la presión de una cacería muy intensa, además de la depredación por perros y otros animales, ha ocasionado que las poblaciones de esta especie se encuentren muy deprimidas y fragmentadas [8]. En tiempos recientes la presión se ha mantenido e incluso intensificado y, a pesar de que la especie se encuentra protegida por las leyes venezolanas, desde hace 25 años sus poblaciones no parecen recuperarse [9,10].

Conservación

La cacería del venado matacán andino está prohibida en Venezuela desde 1979, cuando se decretó la veda permanente para la especie por "acusar bajos niveles" poblacionales [11]. Casi 20 años más tarde esta veda indefinida es ratificada mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [12,13]. Una gran proporción de las tierras altas andinas de Venezuela se encuentra protegida, y algunas subpoblaciones están presentes en parques nacionales, aunque se desconoce su situación actual. Si se logra controlar tanto la cacería como la deforestación dentro de los linderos de estas áreas, ello podría convertirse en la mejor herramienta para la conservación de ésta y otras especies andinas amenazadas. Dado que es un taxón muy poco estudiado, habría que adelantar proyectos de investigación que permitan definir sus abundancias poblacionales, los patrones reproductivos en vida silvestre y la factibilidad de desarrollar su cría en cautiverio, esto último con el fin de repoblar áreas donde ha sido extirpada la especie o fortalecer las poblaciones silvestres existentes [9,10].

Referencias: [1] Linares 1998. [2] Bisbal 1991b. [3] Bisbal 1991c. [4] Czernay 1987. [5] Dietrich 1993. [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [8] Bisbal 1991b. [9] J.R. Dietrich *com. pers.* [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [11] MARNR 1979a. [12] Venezuela 1996a. [13] Venezuela 1996b.

Autores: Juhani Ojasti, Pablo Lacabana

Ilustración: Astolfo Mata

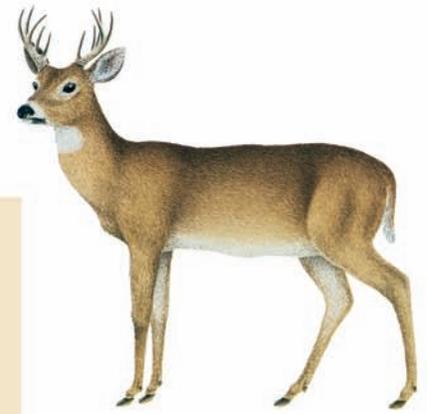


Venado paramero

Odocoileus lasiotis Osgood 1914

Mammalia
Artiodactyla
Cervidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: Venado de tamaño mediano que mide entre 90 cm y 1,5 m de longitud de la cabeza al cuerpo. El pelaje es denso y largo (30-50 mm en dorso y lados). Posee una inconfundible coloración gris oscura, con tonos pardos en casi todo el cuerpo, con un manchado negruzco extenso en la cabeza y parte superior de la cola, a menudo presente en la espalda. Presenta un manchado blanco en la parte central y posterior del vientre que continúa hasta los glúteos y la parte inferior de la cola [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuya distribución está restringida a la Sierra Nevada y la sierra de La Culata de la cordillera de Mérida, en la mitad norte del estado Mérida. Habita ambientes abiertos de páramo por encima de 3.200 m de altitud. No penetra en selvas nubladas, aunque utiliza, para esconderse, vegetación arbustiva densa, bosquecillos de *Polylepis* y plantaciones de coníferas exóticas [1,2]. La validez taxonómica de esta especie ha generado controversias. Originalmente se agrupó a todos los venados de cola blanca como *Odocoileus virginianus*, dentro de la cual se incluyó como subespecie a *Odocoileus virginianus goudotii*, y como sinónimo a *Odocoileus virginianus lasiotis* [3]. Sin embargo, investigaciones recientes concluyen que los *Odocoileus* neotropicales se dividen en varias especies, tres de ellas registradas para Venezuela: *Odocoileus cariacou*, presente en las tierras bajas continentales del país, *Odocoileus lasiotis*, endémico de los páramos de la cordillera de Mérida, y *Odocoileus margaritae*, endémico de la isla de Margarita [4]. Adicionalmente, investigaciones recientes determinaron que *Odocoileus lasiotis* y *Odocoileus goudotii* presentan notables diferencias en el cráneo y el pelaje, lo que indica que estos venados son linajes separados desde su origen por la depresión del Táchira, y reunirlos en una misma especie o subespecie crearía un taxón polifilético [2]. Dada la continuidad del páramo de El Tamá (estados Táchira y Apure), con la cordillera Oriental de Colombia, *Odocoileus goudotii* podría ser una cuarta especie presente en Venezuela, siendo su estatus de conservación desconocido en el país. Por su parte, otros investigadores recomiendan mantener al venado de páramo de Mérida bajo el nombre de *Odocoileus virginianus goudotii* [5].

Nombres comunes: Venado paramero, Venado de páramo de Mérida
Merida white-tailed deer, Paramo white-tailed deer



Situación

Pese a su importancia ecológica, a su condición de especie amenazada y a los esfuerzos realizados en la última década por conocer su biología, *Odocoileus lasiotis* no ha sido suficientemente estudiada, por lo que no se dispone de información referente al estado actual de sus poblaciones. La población mejor conocida se ubica en los alrededores de la laguna Mucubají y su tamaño poblacional es de 240-250 individuos [8]. En el ámbito global la IUCN reporta a *Odocoileus virginianus* en la categoría **Preocupación Menor**, sin embargo no se incluye información específica sobre las subespecies que son tratadas como especies en este libro: *Odocoileus lasiotis* y *Odocoileus margaritae* [6]. En Colombia *Odocoileus goudotii* se considera en la categoría **Datos Insuficientes** [7].

Amenazas

Los perros asilvestrados constituyen la principal causa de mortalidad (unos 13 venados/año) para la mayor población de la especie que habita en el páramo de Mucubají y sus alrededores, y que consta de unos 240-250 individuos [8]. Debido a la creciente colonización agrícola dentro de los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata, la caza furtiva y la destrucción del hábitat podrían atender contra la supervivencia de la especie en un futuro cercano. Aunque existe la competencia por alimento con el ganado bovino y equino, éste es un factor menos importante que los anteriores.

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [9]. La actividad de los cazadores furtivos en el páramo de Mucubají, Parque Nacional Sierra Nevada, se ha hecho más difícil a causa de las plantaciones de coníferas exóticas, la vigilancia permanente y la gran afluencia de turistas. Sin embargo, urge controlar las poblaciones de perros asilvestrados en los páramos, y hacer cumplir las leyes que prohíben la colonización agrícola y la caza furtiva en páramos de los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata. Se recomienda iniciar una campaña educativa, y un programa de cría en cautiverio con fines de repoblación en los sitios de donde la especie ha sido extirpada. Para conservar la mayor diversidad genética posible, este programa debería iniciarse con ejemplares originarios de varios páramos.

Referencias: [1] Osgood 1914. [2] Molinari 2007. [3] Cabrera 1961. [4] Molina & Molinari 1999. [5] Moscarella et al. 2003. [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez-Mahecha et al. 2006. [8] Molina & Peñaloza 2000. [9] Venezuela 1996a.

Autor: Jesús Molinari

Ilustración: Michel Lecoeur / *Odocoileus gymnotis* (LC)



Venado margariteño

Odocoileus margaritae Osgood 1910

Mammalia
Artiodactyla
Cervidae

En Peligro Crítico B1ab(iii)



Descripción: Es el venado más pequeño que existe del género *Odocoileus*. Se estima que los machos adultos pesan unos 30 kg. Su cuerpo es compacto y grácil, con cuello delgado. La cabeza es pequeña y delicada, con dientes proporcionalmente muy grandes y orejas largas. De pelaje corto, la coloración dorsal, lateral y pectoral es parda grisácea clara. Se alimenta de ramas, hojas, frutas y otras materias vegetales [1,2].

Distribución: Especie endémica de la isla de Margarita. Es posible que anteriormente su distribución se extendiese a la isla de Coche [1,3]. Habita en matorrales espinosos y bosques deciduos y semideciduos entre 0 y 850 m de altitud. La taxonomía de esta especie ha generado controversias. Inicialmente se agrupó a todos los venados de cola blanca como *Odocoileus virginianus*, dentro de la cual se incluyó como subespecie a *Odocoileus virginianus margaritae* [4]. Sin embargo, investigaciones recientes concluyeron que los *Odocoileus* neotropicales se dividen en varias especies, siendo *Odocoileus margaritae* una de las tres registradas para Venezuela [5]. Por su parte, otros investigadores devolvieron al venado de Margarita el nombre *Odocoileus virginianus margaritae* [6]. No obstante, una investigación más reciente concluyó que *Odocoileus margaritae* estuvo en contacto con *Odocoileus cariacou*, de las tierras bajas continentales de Venezuela, al formarse un puente terrestre entre Margarita y Araya durante el último máximo glacial, pese a lo cual no hubo hibridación significativa entre ambas especies [2]. Es probable que durante este corto contacto *Odocoileus cariacou* no haya podido invadir Margarita debido a que *Odocoileus margaritae* es producto de una larga evolución independiente y no son ecológicamente intercambiables, por lo cual su extinción sería una gran pérdida para la fauna de la isla de Margarita.

Nombres comunes: Venado margariteño, Venado de Margarita, Venado caramerudo, Venado Margarita white-tailed deer



Situación

La especie cuenta con dos subpoblaciones, una en la península de Macanao y otra en el oriente de la isla de Margarita. Ha desaparecido de la mayor parte de las áreas bajas, sobreviviendo sólo en regiones montañosas poco accesibles. Aparentemente, quedan algunos venados en el Parque Nacional Cerro El Copey y en el Monumento Natural Cerros Guayamurí y Matasiete. La población de península de Macanao es todavía viable. Según registros históricos, esta especie o una forma parecida, abundaba en la isla de Coche (cuyo nombre significa “venado” en lengua Guaiquerí) hasta que se extinguió tras la llegada de los conquistadores españoles [3]. En el ámbito global la IUCN reporta a *Odocoileus virginianus* en la categoría **Preocupación Menor**, sin embargo no se incluye información específica sobre las subespecies tratadas como especies en este libro: *Odocoileus lasiotis* y *Odocoileus margaritae* [7].

Amenazas

La cacería furtiva, incluso en áreas protegidas, que además suelen ser invadidas por conucos, es la causa principal de su situación crítica. La población de Margarita en su lado oriental está casi extinta debido a la gran expansión de áreas urbanas y desarrollos turísticos. Por su parte, la acelerada destrucción de las zonas bajas de Macanao, principalmente por la extracción de arena para la construcción, se ha convertido en una amenaza de gran magnitud [9]. En toda la isla es común encontrar personas que crían venados de tierra firme. Si estos venados escapasen o fuesen liberados, podrían establecerse en hábitats donde la especie ha desaparecido o se ha hecho escasa. Eventualmente, los venados introducidos podrían contribuir con la extinción de esta especie afectándola competitivamente o absorbiendo sus poblaciones.

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [8]. La experiencia en otros lugares demuestra que los venados de cola blanca pueden multiplicarse en áreas intervenidas al no ser cazados. Por ello, el principal objetivo debe ser reducir la caza furtiva mediante la guardería y programas educativos para concientizar a las comunidades. En el sector oriental de Margarita es necesario proteger las poblaciones de los cerros El Copey, Guayamurí y Matasiete, y controlar la posesión de venados de tierra firme. En Macanao es fundamental controlar la caza furtiva y crear una nueva área protegida que contenga hábitats montañosos. Conviene iniciar un programa de cría en cautiverio con fines de repoblación, en ambientes donde la especie ha sido extirpada, entre ellos la isla de Coche. Para conservar la mayor diversidad genética posible, este programa debería contar tanto con ejemplares de Macanao como del lado este de Margarita.

Referencias: [1] Osgood 1910. [2] Molinari 2007. [3] Jácome 1992. [4] Cabrera 1961. [5] Molina & Molinari 1999. [6] Moscarella et al. 2003. [7] IUCN 2007. [8] Venezuela 1996a. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Jesús Molinari

Ilustración: Michel Lecoeur



Rorcual del norte

Balaenoptera borealis Lesson 1828

Mammalia
Cetacea
Balaenopteridae

En Peligro A1abD



Descripción: Ballena oceánica de gran tamaño cuyos ejemplares adultos miden entre 12 y 16 m de longitud y entre 20 y 30 toneladas de peso, aunque existen individuos de hasta 20 m de longitud y de hasta 45 toneladas, lo que la convierte en uno de los rorcuales más grandes. El cuerpo es relativamente delgado, de color gris oscuro en el dorso y gris claro a blanco en el vientre. El dorso presenta habitualmente manchas blancas a causa de parásitos y lampreas. Posee barbas en lugar de dientes. Es una de las nadadoras más rápidas de todos los cetáceos, ya que puede alcanzar velocidades de hasta 47 km/h en distancias cortas. Se le distingue por la secuencia de zambullidas, la cual es más regular que en otros rorcuales. Se alimenta de peces, calamares y copépodos [1,2].

Distribución: Su distribución abarca todos los océanos del mundo en una banda entre 60° S y 60° N [1,2]. Realiza migraciones estacionales de gran magnitud desde las aguas frías subpolares en verano a aguas tropicales en invierno, y acostumbra formar agregaciones en zonas de elevada productividad marina [3]. Difiere de otros rorcuales por la imposibilidad de prever sus movimientos migratorios, ya que no frecuenta los mismos sitios año a año. Se le ubica en Venezuela por un avistamiento en septiembre de 1966, que podría haber correspondido a "stocks" del hemisferio sur [4,5]. En estudios y recorridos de campo realizados entre 1990 y 2005 en la región nororiental del país, y entre 1996 y 2006 en las costas del estado Aragua, no se detectó la presencia de esta especie [6,7,8,9,10]. Prefiere las aguas profundas y suele mantenerse alejada de las costas continentales.

Nombres comunes: Rorcual del norte, Rorcual, Ballena, Ballenato, Ballena Sei, Ballena de aleta, Ballena boba Sei whale, Coalfish whale



Situación

En aguas territoriales venezolanas no se dispone de estimados sobre su tamaño poblacional. Se considera amenazada para Venezuela por ser una especie migratoria que sólo se avista cuando está de paso. La mayor parte de las poblaciones de la especie fueron reducidas por las operaciones balleneras entre los años 50 y 70 [1,3]. En la medida en que disminuyeron las poblaciones de grandes rorcuales, la industria ballenera volcó su interés hacia esta especie y hacia la ballena arenquera (*Balaenoptera edeni*). Entre 1960 y 1970, más de 110.000 ballenas fueron sacrificadas por la industria ballenera sólo en el Antártico [1]. En Islandia es vista ocasionalmente durante recorridos turísticos de avistamiento de cetáceos [11]. A escala global la IUCN la considera **En Peligro** de extinción, al igual que en Colombia y Ecuador [12,13,14]. Otras poblaciones han sido señaladas como amenazadas, tal es el caso de España, donde se le clasifica **Vulnerable** [3].

Amenazas

Aunque sus poblaciones disminuyeron drásticamente producto de la actividad comercial, éstas parecen haberse recuperado [2]. En el año 2005, el Programa de investigación JARPA II, presentado por el Gobierno del Japón ante la Reunión Anual de la Comisión Ballenera Internacional (IWC, por sus siglas en inglés), incluyó la captura anual de 50 ballenas de esta especie en el Pacífico noroccidental [5].

Conservación

Se encuentra en el Apéndice I del CITES, lo cual la protege del comercio internacional [15]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [16,17]. Entre otras medidas para su protección se ha propuesto la creación de un santuario de cetáceos en la costa de la zona nororiental [18]. Se recomienda evaluar la abundancia, distribución y estacionalidad de la especie en Venezuela y la importancia de los hábitats marinos venezolanos para su sobrevivencia. Durante los últimos años la inclusión de los mamíferos marinos, en los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental relacionados con dos prospecciones sísmicas, ha proporcionado la oportunidad de evaluar el impacto de tales actividades sobre poblaciones naturales de cetáceos [19]. Por otra parte, los recientes planes de la industria petrolera nacional para expandir operaciones de gas y petróleo costa afuera, ameritan esfuerzos especiales de investigación, conservación y monitoreo de posibles impactos [20].

Referencias: [1] Horwood 2002. [2] Jefferson *et al.* 1993. [3] Blanco & González 1992. [4] Mitchell & Chapman 1974. [5] IWC 2005. [6] Naveira 1996. [7] Swartz *et al.* 2003. [8] Bolaños-Jiménez *et al.* 1998. [9] González-Fernández 2000. [10] Bermúdez-Villapol *et al.* 2003. [11] E. Hoyt *com. pers.* [12] IUCN 2007. [13] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [14] Tirira 2001. [15] CITES 2006. [16] Venezuela 1996a. [17] Venezuela 1996b. [18] Hoyt 2005. [19] Bolaños-Jiménez *et al.* 2004. [20] PDVSA 2004.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Auristela J. Villarroel-Marín

Ilustración: Astolfo Mata



Rorcual común

Balaenoptera physalus Linnaeus 1758

Mammalia
Cetacea
Balaenopteridae

En Peligro A1abd

Descripción: Es la segunda ballena más grande del mundo, después de la ballena azul (*Balaenoptera musculus*). La hembra puede alcanzar hasta 27 m de longitud y pesar entre 55 y 75 toneladas. El macho es más pequeño, con longitudes entre 21 y 23 m [1,2]. El dorso es grisáceo con parches más claros sobre la cabeza, con el vientre, la zona bajo las aletas y las barbas de color blanco. Tiene una gran mancha blanca sólo a la derecha de su mandíbula, nunca en el lado izquierdo. Entre la parte baja de la barbilla y el ombligo corren entre 50 y 100 pliegues. Presenta una aleta dorsal y un surtidor que le permite expulsar el aire en una nube que llega hasta 5 m de altura. Alcanza velocidades de 35 km/h, aunque se han registrado récords de más de 60 km/h. Su principal alimento es el plancton, el cual filtra entre los 55 y 100 surcos que tiene en la garganta, aunque también consume peces, crustáceos y calamares.

Distribución: Su distribución abarca principalmente zonas polares, templadas y tropicales de los océanos de ambos hemisferios, de preferencia en aguas oceánicas [1,2]. En Venezuela se han registrado varamientos en la isla de Margarita y en el estado Falcón, así como un avistamiento en las cercanías del Parque Nacional Mochima, estado Anzoátegui [3,4].

Nombres comunes: Rorcual común, Ballena, Ballenato, Ballena de aleta, Ballena boba
Fin whale



Situación

En Venezuela no existen estimados sobre su tamaño poblacional. Siendo una especie fundamentalmente migratoria, la ocurrencia de varamientos en agosto y avistamientos en marzo, podrían indicar la probable presencia en el Caribe venezolano de ejemplares provenientes de ambos hemisferios [3,4]. Es una de las especies más afectadas por actividades balleneras, lo que ocasionó la disminución drástica de sus poblaciones. En el hemisferio sur, donde la presión de explotación ha sido más intensa, de una población inicial de 500.000 ejemplares se estima que hoy sólo quedan 24.000 [5]. Al igual que otros animales de gran tamaño, su tasa reproductiva es muy baja, por tanto, su velocidad de recuperación poblacional es lenta. A escala mundial sus poblaciones apenas sobrepasan los 100.000 individuos. En el ámbito global la IUCN ha clasificado a la especie **En Peligro** de extinción [6].

Amenazas

En la actualidad es probable que la presión por la industria ballenera haya cambiado, siendo la degradación antropogénica de su hábitat el principal motivo de preocupación [7]. En 2005, el programa de investigación JARPA II, presentado por el Gobierno de Japón durante la Reunión Anual de la Comisión Ballenera Internacional (IWC por sus siglas en inglés), incluye la captura de 50 ballenas rorcual común. Actualmente es objeto de aprovechamiento no letal por medio del turismo de observación en Canadá, los Estados Unidos, México, Francia e Italia [8,9]. En el corto a mediano plazo, la posible aprobación por parte de la IWC de la propuesta de algunos países balleneros para la reanudación de la caza comercial representa una amenaza para los esfuerzos globales de conservación de la especie, así como para su aprovechamiento responsable a través del ecoturismo [10].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES, por lo que el comercio internacional de ejemplares y productos está prohibido [11]. Desde 1985, es objeto de una moratoria en su caza a escala mundial, reglamentada por la IWC. Una importante medida multilateral de conservación fue tomada por la IWC mediante la Resolución IWC 2005-1, en la cual se "insta fuertemente" al Gobierno japonés a "retirar la propuesta de su programa JARPA II" o a "establecer objetivos que puedan ser obtenidos por medios no letales" [10]. En Venezuela ha sido declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [12]. Dado que la presencia de cetáceos de gran tamaño es un hecho poco conocido en Venezuela, es importante otorgar una mayor difusión de las amenazas que enfrentan las diferentes especies reportadas para el país. La propuesta del establecimiento de un santuario de cetáceos en Venezuela se remonta a los años 1990, sin embargo, no es una alternativa que se encuentre actualmente bajo consideración [13]. Durante los últimos años la inclusión de mamíferos marinos en los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental, relacionados con dos prospecciones sísmicas, ha proporcionado la oportunidad de evaluar el impacto de tales actividades sobre poblaciones naturales de cetáceos. Por otra parte, los recientes planes de la industria petrolera nacional para expandir operaciones de gas y petróleo costa afuera, ameritan de esfuerzos especiales de investigación, conservación y monitoreo sobre los posibles impactos [14,15].

Referencias: [1] Jefferson *et al.* 1993. [2] Aguilar 2002. [3] Lira *et al.* 1995. [4] Swartz & Burks 2000. [5] Blanco & González 1992. [6] IUCN 2007. [7] Wursig 1994. [8] C. Carlson *com. pers.* [9] E. Hoyt *com. pers.* [10] IWC 2005. [11] CITES 2006. [12] Venezuela 1996b. [13] Hoyt 2005. [14] Bolaños-Jiménez *et al.* 2004. [15] PDVSA 2004.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Auristela J. Villarroel-Marín

Ilustración: Astolfo Mata



Ballena jorobada

Megaptera novaeangliae Borowski 1781

Mammalia
Cetacea
Balaenopteridae

Vulnerable A1ad



Descripción: Ballena cosmopolita de gran tamaño, cuyos adultos pueden alcanzar hasta 18 m de longitud y 40 toneladas de peso. Se reconoce fácilmente por su cuerpo robusto cuya parte superior es totalmente negra, y la parte inferior blanca o gris clara. La cabeza y mandíbula inferior están recubiertas de pequeñas protuberancias características de la especie. La aleta caudal posee manchas negras y blancas, y cada aleta pectoral puede alcanzar hasta un tercio de la longitud del cuerpo. Posee entre 16 y 20 surcos ventrales que le permiten abrir la boca a modo de acordeón. Se alimenta de peces pequeños en cardumen [1,2,3].

Distribución: Su distribución abarca todos los océanos entre las latitudes 60° S a 65° N. En Venezuela los varamientos y avistamientos ocurridos en diferentes épocas del año permiten establecer la hipótesis de que ballenas de ambos hemisferios visitan aguas territoriales venezolanas [4]. Se conocen varamientos en el litoral Central y el golfo de Cariaco [5,6]. Entre 1990 y 1995 se registraron 15 avistamientos en la región nororiental [6]. Existen reportes confiables en los alrededores de isla de Aves, incluida una probable pareja madre-cría, así como detecciones de cantos de machos en el archipiélago Las Aves, isla de Margarita, islas de Píritu, golfo de Cariaco y Boca de Dragón [3,7]. No ha sido observada en las costas del estado Aragua [8,9,10]. Habita en zonas costeras, realizando migraciones en primavera desde los trópicos a las regiones ártica y antártica. Frecuenta las regiones polares y subpolares de ambos hemisferios y migra hacia los trópicos para reproducirse [1,2,3].

Nombres comunes: Ballena jorobada, Ballena aleta grande, Yubarta
Humpback whale



Situación

Para Venezuela no existen estimados poblacionales, pero en la actualidad es muy escasa en toda su distribución. Se encuentra entre los primeros cetáceos cazados comercialmente por la industria ballenera moderna, cuyas altas tasas de captura condujeron a una drástica reducción de las poblaciones [3,11]. La población del océano Atlántico Norte parece haberse recuperado sustancialmente desde que en 1985 la Comisión Ballenera Internacional (IWC, por sus siglas en inglés) prohibió la captura con fines comerciales [2]. No obstante, estimados recientes indican que la especie fue mucho más abundante en el siglo XIX y principios del siglo XX de lo que es hoy en día en las Indias Occidentales y Venezuela (incluyendo el mar Caribe y golfo de Paria). Esta aparente poca abundancia en un área reproductiva antiguamente importante, podría implicar fallas en la recuperación de la población, a pesar de las medidas de protección establecidas [3]. A escala global la IUCN la clasifica **Vulnerable**, dado que el tamaño poblacional de esta especie se estima entre 10.000 y 30.000 individuos [12,13]. En Colombia y Ecuador se considera también **Vulnerable** [14,15].

Amenazas

La mayor amenaza para las poblaciones de esta especie provino de las capturas por parte de la industria ballenera. Se estima que durante el siglo XX más de 200.000 individuos se sacrificaron sólo en el Hemisferio Sur [2]. En el corto a mediano plazo, la posible aprobación por parte de la IWC, de las propuestas de algunos países balleneros para la reanudación de la caza comercial, representa una amenaza para los esfuerzos de conservación de la especie [16]. La gran magnitud del ruido industrial en el interior del golfo de Paria ha sido citada como una de las posibles causas de que esta especie no haya vuelto a utilizar esta área durante su época de reproducción [3].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [17]. A escala global se han adoptado varias medidas para promover su conservación, además de una legislación específica y un movimiento de presión de la opinión pública muy bien desarrollado [12]. En 1938, la IWC declaró como Santuario para Ballenas la masa oceánica del sur del planeta, cuyo límite al norte es aproximadamente el paralelo 40° S [18]. En Venezuela ha sido declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [19]. La inclusión de los mamíferos marinos entre las prioridades del "Programa Biocomercio" de los ministerios de Ciencia y Tecnología (MCT) y del Ambiente (MINAMB), ofrece importantes posibilidades para la reglamentación de su uso no letal por medio del ecoturismo. La reincorporación de Venezuela en la IWC contribuiría a fortalecer el movimiento mundial en favor del turismo de observación, ello como alternativa ante la propuesta de los países que promueven el uso letal de cetáceos.

Referencias: [1] Jefferson *et al.* 1993. [2] Clapham 2002. [3] Swartz *et al.* 2003. [4] S. Swartz *com. pers.* [5] Boher & García 1991. [6] Naveira & Díaz 1996. [7] G. Solé *com. pers.* [8] Bolaños-Jiménez *et al.* 1998. [9] González-Fernández 2000. [10] J. Bolaños-Jiménez & A.J. Villarroel-Marín *obs. pers.* [11] Stevick *et al.* 2003. [12] Perrin 1989. [13] IUCN 2007. [14] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [15] Tirira 2001. [16] IWC 2005. [17] PDVSA 2004. [18] IWC 2001. [19] Venezuela 1996b.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Auristela J. Villarroel-Marín

Ilustración: Astolfo Mata

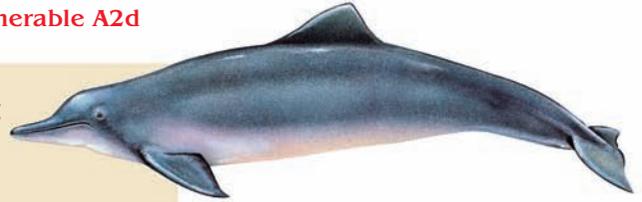


Bufe negro

Sotalia guianensis van Bénédén 1864

Mammalia
Cetacea
Delphinidae

Vulnerable A2d



Descripción: Es la especie de delfín con menor talla, con un peso promedio de 60 kg y casi 2 m de longitud. El cuerpo es compacto, de color gris claro a medio, con fajas grises más claras en sus costados que pueden tornarse rosa. La aleta dorsal casi triangular es ligeramente redondeada en la punta. La frente es redondeada, los ojos son oscuros y tiene un hocico de longitud media con más de 140 dientes. Su dieta está compuesta principalmente de peces.

Distribución: Se distribuye en zonas costeras y estuarinas de Centro y Suramérica, desde las costas de Honduras hasta el sur de Brasil [6,7,8]. En Venezuela son frecuentes los avistamientos en el delta del río Orinoco [9,10,11]. También ha sido registrada en el Orinoco medio, aproximadamente a 800 km aguas arriba de la desembocadura [12]. En el sistema de Maracaibo son bastante comunes los avistamientos en cercanías de instalaciones petroleras, así como en la zona del estrecho, el canal de navegación y el sur del lago [13,14,15,16,17,18,19]. Se han registrado avistamientos en las costas de los estados Falcón, Miranda, Sucre y Zulia [20,21,22,23,24]. La taxonomía del género *Sotalia* ha sido confusa y controversial. Durante la segunda mitad del siglo XIX se llegaron a reconocer hasta cinco especies y dos subespecies [1,2]. Desde finales del siglo XX, el género se consideró monotípico, con un ecotipo fluvial y otro de hábitos marino-costeros [1,3,4]. Recientemente estudios genéticos indican que tales ecotipos son especies diferentes [1,2,5]. La población del lago de Maracaibo presenta cierto grado de diferenciación genética que amerita consideraciones especiales de conservación [2].

Nombres comunes: Bufete, Delfín de río, Tonino negro, Tonina del lago, Tonina costera, Delfín estuario
Guiana river dolphin



Situación

En Venezuela se han registrado algunas observaciones de comportamiento y estimaciones poblacionales en el sistema de Maracaibo y en el río Orinoco [17,18,19,22]. Algunas poblaciones de la especie están restringidas a pequeñas zonas de Brasil, Colombia, Costa Rica y Nicaragua, en las que se han efectuado estudios puntuales [4,7,25,26]. En el ámbito internacional la IUCN la reporta en la categoría **Datos insuficientes** pero con el nombre de *Sotalia fluviatilis* [27]. En Colombia está considerada como **Vulnerable** [28].

Amenazas

Las principales amenazas que enfrenta la especie en toda su área de distribución están relacionadas con la mortalidad por interacciones con algunas pesquerías, y por degradación del hábitat [4,7,25,29,30]. Las poblaciones del sistema de Maracaibo y delta del Orinoco enfrentan intensas amenazas de origen antrópico (actuales y potenciales), principalmente vinculadas con actividades petroleras y pesqueras, y con tráfico de grandes embarcaciones. Con base en el estudio de muestras de toninas costeras varadas en el sistema de Maracaibo, se ha determinado que existe mortalidad en redes pesqueras y aprovechamiento de los ejemplares enmallados [15,16,21,22,23,24].

Conservación

Como todas las especies de *Sotalia* se encuentra en el Apéndice I del CITES [31]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [32]. Debido a un aumento en la frecuencia de avistamientos en las costas del estado Zulia, entre los años 2001 y 2002 se inició una investigación penal dirigida a esclarecer las posibles causas. Esto condujo al ICLAM-MINAMB a plantear el desarrollo de varios proyectos de investigación orientados a evaluar el estado de las poblaciones de delfines y otros mamíferos marinos en aguas del golfo de Venezuela, la calidad fisicoquímica y biológica del agua y la interacción de la actividad pesquera con los cetáceos [22,23,24,29]. Por la relativa frecuencia de avistamientos, en algunas regiones dentro del sistema de Maracaibo y en el delta del Orinoco, se le identifica con potencial para el ecoturismo, lo cual amerita mayores esfuerzos de investigación, además de la pertinente reglamentación de la actividad por parte del MINAMB. Otros esfuerzos deberían estar dirigidos a evaluar la estructura genética, amenazas y tendencias poblacionales, con énfasis en las poblaciones del sistema de Maracaibo y delta del Orinoco. Se recomienda la actualización del Decreto N° 1.485 sobre especies en veda para adaptarlo al estado de conocimiento actual [32].

Referencias: [1] Cunha *et al.* 2005. [2] Caballero *et al.* 2006. [3] Borobia *et al.* 1991. [4] Trujillo & Diazgranados 2002. [5] Caballero *et al.* 2007. [6] Carr & Bonde 2000. [7] da Silva & Best 1996. [8] Edwards & Schnell 2001. [9] Linares 1998. [10] G. Solé *com. pers.* [11] Linares & Rivas 2004. [12] Boher *et al.* 1995. [13] Bolaños-Jiménez 1998. [14] Tosta & Bolaños-Jiménez 1999. [15] León 2005. [16] C. Casler *com. pers.* [17] T. León *obs. pers.* [18] Pirela *et al.* 2006. [19] Gil *et al.* 2003. [20] Bolaños-Jiménez 1994. [21] Bolaños-Jiménez & Bermúdez 1996. [22] Pirela *et al.* 2002. [23] Rojas *et al.* 2002. [24] Troncone *et al.* 2002. [25] Santos 2006. [26] May-Collado & Gamboa-Poveda 2006. [27] IUCN 2007. [28] Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006. [29] Bolaños-Jiménez & Rojas-Bracho 2005. [30] Pacheco de Souza & Begossi 2006. [31] CITES 2006. [32] Venezuela 1996a.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Daría Pirela, José Rojas, Tatiana León

Ilustración: Astolfo Mata



Tonina del Orinoco

Inia geoffrensis Blainville 1817

Mammalia
Cetacea
Iniidae

Vulnerable A2acde+3de

Descripción: Es el delfín de agua dulce más grande del mundo. Alcanza longitudes de hasta 2,80 m y pesos de 180 kg. La coloración es variable, generalmente cuando nace es de color gris y a medida que crece puede mantener esta coloración, tornarse más oscura, con manchas rosadas, o adquirir patrones intermedios. El cuerpo es robusto, poco hidrodinámico pero muy flexible. El hocico es alargado y provisto de aproximadamente 106 dientes. Los ojos son pequeños pero funcionales, adaptados a las condiciones del agua turbia donde habita. El morro es pronunciado, especialmente en adultos. Esta estructura sirve como un direccionador acústico para las ondas que producen (ecolocalización). A diferencia de los delfines marinos, puede mover la cabeza de lado a lado debido a que las vértebras cervicales se encuentran separadas. Las aletas pectorales son grandes y con gran capacidad de movimiento. La aleta caudal es baja y prolongada [1,2].

Distribución: La especie se encuentra ampliamente distribuida en las cuencas del Amazonas y el Orinoco, en países como Colombia, Venezuela, Brasil, Bolivia, Ecuador y Perú [1,2]. La subespecie presente en Venezuela es *Inia geoffrensis humboldtiana*, que se distribuye ampliamente en la cuenca del río Orinoco y en todos sus tributarios, incluyendo el Brazo Casiquiare [3,4,5,6,7,8]. No se conocen registros para río Negro. En la revisión taxonómica del género, realizada en 1994 con base en un análisis craneométrico, se propuso dos especies: *Inia boliviensis* para la cuenca del río Madeira (Bolivia) e *Inia geoffrensis* para el resto del área de distribución con dos subespecies, *Inia geoffrensis geoffrensis* para la cuenca del Amazonas, y la otra, *Inia geoffrensis humboldtiana* para la cuenca del Orinoco [9]. Aparentemente, la separación de *Inia boliviensis* pudo haber ocurrido hace 5 millones de años, durante el Pleistoceno, al formarse la cordillera de los Andes [9,10,11,12].

Nombres comunes: Tonina del Orinoco, Tonina, Delfín rosado, Tonina rosada, Bufo colorado
Amazon river dolphin, Orinoco river dolphin



Situación

El hábitat de esta especie puede ser considerado como amenazado en una gran parte de su extensión [6]. Es particularmente susceptible a la fragmentación de su hábitat por la construcción de obras hidroeléctricas y, por ser un carnívoro tope de la cadena alimenticia, acumula en sus tejidos los químicos tóxicos vertidos en las aguas [6]. Aparentemente la construcción de la represa de Guri en el río Caroní tuvo como consecuencia la reducción del tamaño de las poblaciones de la zona [13]. Esta especie es objeto de operaciones de turismo de avistamiento en su medio natural en regiones como el delta del Orinoco, ríos Apure, Caroní y Caura, así como en el Refugio de Fauna Silvestre de Caño Guaritico [14]. Sin embargo, la especie es relativamente abundante en los ríos de la región llanera [6]. En el ámbito global la IUCN clasifica a la especie como **Vulnerable** [15]. En Colombia se le considera **Vulnerable** con base en los subcriterios que hacen referencia a una obvia reducción observada, estimada o sospechada (2) o proyectada (3) en los últimos 10 años, calificación que se comparte para Venezuela [16].

Amenazas

Las principales amenazas conocidas incluyen la alteración de su hábitat para la construcción de represas, la contaminación de las aguas a causa de la explotación minera, el tráfico fluvial y las muertes por interacción con pesquerías locales [6]. En Colombia se han encontrado evidencias importantes de toxicidad por mercurio en varias especies de peces en la cuenca del Orinoco [2]. Denuncias de capturas ilegales para su uso como carnada del bagre mapurite (*Calophysus macropterus*) han sido investigadas por el MINAMB. En el delta del Orinoco se han documentado algunos casos de capturas incidentales en redes y palangres, y capturas para el consumo de su carne [14].

Conservación

A escala internacional la especie se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES [17]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [18]. La existencia de operaciones de turismo dirigidas hacia la especie amerita medidas de conservación y manejo por parte de los ministerios del Ambiente, Turismo y Ciencia y Tecnología, en consulta con las partes interesadas, ello con el fin de garantizar que la actividad sea ejercida sustentablemente. Se recomienda la inclusión de la especie en los términos de referencia de los estudios de línea base, impacto socio-ambiental, investigación, monitoreo de impactos y planes de contingencia relacionados con operaciones petroleras en la cuenca del Orinoco. Se deben considerar esfuerzos especiales para el establecimiento de centros de rescate y rehabilitación en caso de derrames de hidrocarburos.

Referencias: [1] Trujillo & Diazgranados 2002. [2] Trujillo *et al.* 2005. [3] Trebbau & van Bree 1974. [4] Meade & Koehnken 1991. [5] Linares 1998. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Linares & Rivas 2004. [8] Pilleri & Pilleri 1982. [9] da Silva 1994. [10] Grabert 1984. [11] Hamilton *et al.* 2001. [12] Banguera-Hinestroza *et al.* 2002. [13] Perrin & Brownell 1989. [14] J. Bolaños-Jiménez *obs. pers.* [15] IUCN 2007. [16] Trujillo *et al.* 2005. [17] CITES 2006. [18] Venezuela 1996a.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Omar J. Linares, Marcela Portocarrero, Fernando Trujillo

Ilustración: Astolfo Mata



Cachalote

Physeter macrocephalus Linnaeus 1758

Mammalia
Cetacea
Physeteridae

Vulnerable A1bd

Descripción: Es el odontoceto de mayor tamaño que existe y el que presenta el mayor grado de dimorfismo sexual en cuanto a tamaño y peso. El macho adulto puede llegar a medir 16 m de longitud total y pesar hasta 45 toneladas, mientras que la hembra sólo alcanza 11 m y 15 toneladas. Aproximadamente de un cuarto a un tercio de la longitud total lo representan la región cefálica y el órgano de espermaceti.

El cuerpo es comprimido por los lados, posee un orificio nasal en la parte frontal izquierda de la cabeza, y la aleta dorsal, situada en el tercio posterior del cuerpo, es amplia y baja, parecida a una joroba. La piel tiene crestas irregulares que le dan un aspecto arrugado. La coloración del cuerpo tiende a ser gris oscura o negra, los labios son blancos y tiene algunas manchas también blancas sobre el vientre. A diferencia de las ballenas, tiene dientes grandes y cónicos, situados sólo en la mandíbula inferior, que es muy estrecha y más corta que la cabeza. Se alimenta de peces y sobre todo de calamares [1,2].

Distribución: Es de amplia distribución en ambos hemisferios, desde el trópico hasta las latitudes polares [2]. En Venezuela se han registrado varamientos de esta especie en las costas de los estados Sucre y Falcón [3,4]. Son frecuentes los avistamientos de la especie en la región nororiental de Venezuela [3,5]. En estudios de campo y recorridos realizados entre 1996 y 2006 en las costas del estado Aragua, no se ha detectado la presencia de esta especie [6,7,8]. Habita usualmente en aguas profundas, tanto oceánicas como cerca de la costa [2]. Por sus hábitos migratorios durante la época reproductora se dirige hacia el ecuador, y para alimentarse se dirige a latitudes más elevadas. Esta especie es conocida también como *Physeter catodon*.

Nombres comunes: Cachalote, Ballena de esperma
Sperm whale



Situación

En Venezuela no se dispone de estimados poblacionales de la especie. En el ámbito internacional, aunque no existen estimados poblacionales válidos, algunas extrapolaciones disponibles sugieren que la población global podría estar entre 200.000 a 1.500.000 individuos. Los avances tecnológicos posteriores a la Segunda Guerra Mundial permitieron a las flotas balleneras capturar 30.000 ejemplares anuales en promedio, principalmente machos. Aunque es evidente que algunas poblaciones fueron severamente afectadas por la cacería comercial, el cachalote es la especie más abundante entre los grandes cetáceos [1]. Los efectos de esta cacería comercial no están muy claros, pero es bastante probable que muchas poblaciones hayan sido reducidas sustancialmente [2]. A escala global la IUCN la clasifica en la categoría **Vulnerable** [12].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la industria ballenera, aunque también un número limitado de ejemplares mueren atrapados en redes pesqueras, por colisión con embarcaciones o por estrangulamiento con material plástico [2]. Ha sido cazada de manera intensa desde la antigüedad. En el siglo XVIII, era capturada para conseguir el aceite de esperma o espermaceti de la cabeza, y en el siglo XX para aprovechar también su carne. El espermaceti se utiliza en la fabricación de velas, jabones, cosméticos y en la industria farmacéutica. El ámbar gris, una secreción biliar presente en el intestino de estos animales, se utiliza en perfumería y cosmética. Actualmente algunos ejemplares son capturados con fines de subsistencia en Indonesia y con fines "científicos" en Japón [2]. Es objeto de uso no letal por medio del turismo recreativo de observación en lugares como Nueva Zelanda, Europa (mar Mediterráneo), Japón, Noruega, islas Azores, Ecuador, Dominica, Santa Lucía y otras islas del Caribe [10,11].

Conservación

La especie está incluida en el Apéndice I del CITES [12]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [13,14]. La cacería comercial de esta especie empezó a disminuir a principios de los años 70 y prácticamente cesó a partir de 1985, después de la moratoria establecida por la Comisión Ballenera Internacional (IWC, por sus siglas en inglés) [2]. La relativa frecuencia de avistamientos en el noreste de Venezuela pudiera representar un potencial para el ecoturismo, sin embargo, se requiere de mayores esfuerzos de investigación y de la debida reglamentación por parte del MINAMB.

Referencias: [1] Whitehead 2002. [2] Jefferson *et al.* 1993. [3] Naveira 1996. [4] S. Narciso *com. pers.* [5] Cobarrubia & Silva 2005. [6] Bolaños-Jiménez *et al.* 1998. [7] González-Fernández 2000. [8] J. Bolaños-Jiménez & A.J. Villarroel-Marín *obs. pers.* [9] IUCN 2007. [10] C. Carlson *com. pers.* [11] E. Hoyt *com. pers.* [12] CITES 2006. [13] Venezuela 1996a. [14] Venezuela 1996b.

Autores: Jaime Bolaños-Jiménez, Auristela J. Villarroel-Marín

Ilustración: Astolfo Mata



Oso hormiguero *Myrmecophaga tridactyla* VU. Luiz Claudio Marigo



Oso frontino *Tremarctos ornatus* EN. Alonso Quevedo



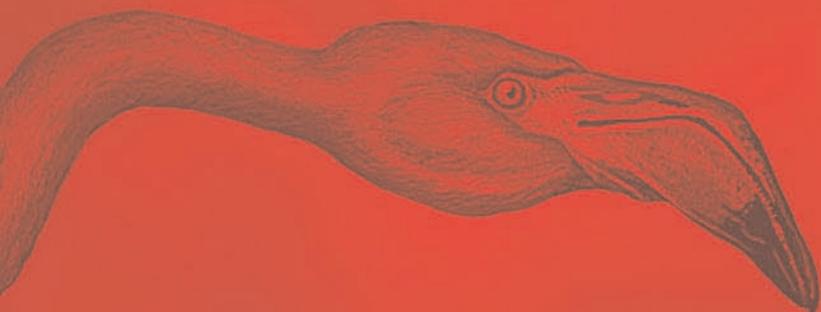
1.418

ESPECIES EN VENEZUELA



6^{TO}
EN DIVERSIDAD DE


AVES



4

EN PELIGRO CRÍTICO



EXTINTO I
A NIVEL REGIONAL

I4
EN PELIGRO

{ 38 CASI AMENAZADO }



{ 17 VULNERABLE }



{ 90 DATOS INSUFICIENTES }



AVES

Pato de torrentes	122	Paloma isleña	134
Pato negro	123	Cotorra cabeciamarilla	135
Pato de monte	124	Guacamaya verde	136
Chicagüire	125	Perico multicolor	137
Águila arpía	126	Perico cabecidorado	138
Águila monera	127	Colibrí coludo de Caripe	139
Cóndor	128	Colibrí tijereta	140
Pava negra	129	Colibrí de Perijá	141
Paují copete de piedra	130	Carpintero gigante	142
Perdiz frentinegra	131	Hormiguero pico de hoz	143
Cotarita de costados castaños	132	Hormiguero tororoi tachireense	144
Polla de Wetmore	133	Hormiguero tororoi excelso	145
		Ponchito cabecicastaño	146
		Cardenalito	147
		Jilguero cara amarilla	148
		Fafao gargantiblanco	149
		Piscuiz de Perijá	150
		Rabiblando del Orinoco	151
		Zorzal	152
		Chiví cabecigrís	153
		Candelita de Paria	154
		Diglosa negra	155
		Buscador lomipizarra	156
		Atrapamoscas de Caripe	157





Pato de torrefactes *Merganetta armata* VU. David Southall



Pato de torrentes

Merganetta armata Gould 1842

Aves
Anseriformes
Anatidae

Vulnerable C2a(ii)



Descripción: Anátido de aspecto muy llamativo con marcado dimorfismo sexual. La cabeza y el pecho del macho son blancos con rayas negras, mientras que en la hembra son de color rojo naranja. En ambos sexos, el pico y las patas son rojizos. Mide entre 38 y 43 cm de alto. Es una especie monógama que ocupa territorios longitudinales fijos de aproximadamente 1 km a lo largo de los torrentes y riachuelos, donde construye sus nidos entre rocas o en barrancos [1,2,3].

Distribución: Es una especie endémica de Suramérica de amplia distribución a todo lo largo de los Andes, desde Venezuela hasta Tierra del Fuego (Argentina). Restringida a tierras altas entre 2.000 a 2.800 m de altitud, aunque información reciente indica que puede llegar a menores altitudes de hasta 650 m, su distribución está determinada por las condiciones del agua y la presencia de cursos de agua pedregosos y accidentados. En Venezuela está presente la subespecie *Merganetta armata colombiana*, la cual ha sido reportada desde el norte de Mérida hasta el suroeste de Táchira. Sin embargo, investigaciones muy recientes demuestran que se localiza en al menos cuatro estados venezolanos (Táchira, Mérida, Barinas y Lara) y muy probablemente en el estado Trujillo, ocupando una distribución y un rango altitudinal mayor al conocido hasta hace poco [1,2,3,4,5,6].

Nombres comunes: Pato de torrentes, Pato cortacorrientes
Torrent duck



Situación

No se han realizado estudios precisos para Venezuela y sus avistamientos son poco frecuentes. Es probable que su situación sea bastante diferente a la situación global. Para la raza presente en Venezuela se cuenta con estimados conservadores que proponen entre 1.000 a 2.000 individuos, entre 10 y 20% de su población global calculada en 10.000 individuos aproximadamente [4]. Estimados menos conservadores sugieren un mínimo de 100 y un máximo de 1.500 individuos, por lo que a escala nacional se le considera un ave con alta prioridad de conservación [7,8]. En el contexto global la situación de esta especie no es alarmante, por lo que la IUCN la clasifica en la categoría **Preocupación Menor** [9]. En Colombia y Ecuador no está incluida en sus listas rojas, en Argentina es catalogada como **Fuera de Peligro**, en Perú se le considera **Vulnerable**, reportándose las mayores poblaciones para Chile y Argentina [2,10,11].

Amenazas

En Venezuela su vulnerabilidad podría estar en parte determinada por el límite de la distribución de la especie. Es un animal especialista de hábitat y poco tolerante a modificaciones ambientales. La destrucción e intervención que han sufrido los Andes venezolanos constituye su principal amenaza [7]. En la actualidad, gran parte de sus hábitats óptimos han desaparecido. Además de la contaminación y alteración de los cauces de los ríos andinos, se considera que la introducción de truchas podría estar afectando a la especie debido a la competencia sobre el recurso alimenticio de insectos acuáticos. Sin embargo esta información no ha sido debidamente probada, e inclusive se ha observado a los patos comiendo alevines de truchas [4].

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [12]. Se reporta su presencia en, por lo menos, doce parques nacionales de Mérida y Táchira, pero aún no se ha evaluado cuán efectivos son estos parques en relación a la protección de la especie [6,13]. Ella ha sido objeto de campañas educativas locales y de investigación, por parte de la Fundación de las Aves Acuáticas Venezolanas, y hasta el momento no se ha conocido otra acción específica para su protección [6]. Se recomienda realizar estudios poblacionales (dinámica poblacional, genética, dieta) y evaluar con más detalle su distribución geográfica, tomando en cuenta su posible presencia en Trujillo y otras áreas de Mérida y Táchira, y con base en los resultados, iniciar planes de manejo de la población silvestre. Se sugiere igualmente continuar y profundizar las campañas de educación ambiental para la conservación de la especie y sus hábitats. Para otras razas se ha ensayado la cría en cautiverio con bastante éxito, por lo cual se ha sugerido la creación de un núcleo capaz de preservar el 90% de la heterocigosis de la población silvestre durante 100 años, lo que debería establecerse en un plazo de 5 a 10 años. El objetivo de esta estrategia sería la reintroducción de la especie a sus hábitats óptimos bajo protección legal [6,7,13].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Gómez-Dallmeier & Cringan 1989. [5] Hilty 2003. [6] Torres 2007. [7] Ellis-Joseph *et al.* 1992. [8] Rodríguez *et al.* 2004a. [9] IUCN 2007. [10] Pulido 1991. [11] Bertonatti & González 1993. [12] Venezuela 1996a. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Christopher J. Sharpe, Franklin Rojas-Suárez

Ilustración: Denis Torres



Pato negro

Netta erythrophthalma Wied 1832

Aves
Anseriformes
Anatidae

En Peligro C2a(ii)



Descripción: Anátido de color pardo negruzco con característicos ojos rojos. Su cabeza y cuello superior son más oscuros. La garganta, parte anterior del cuello y el área alrededor del pico son blanquecinos. El pico es gris azulado con la punta negra; la cola es marrón y la patas negras. Mide entre 48 y 51 cm de longitud [1,2,3].

Distribución: Especie de distribución y situación enigmática que presenta dos subespecies muy separadas entre sí. La subespecie *Netta erythrophthalma brunnea* se distribuye en África, donde es común en localidades del sur y oriente del continente. La otra subespecie de Suramérica, denominada *Netta erythrophthalma erythrophthalma*, es reportada con registros aislados en los países andinos (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) y con una distribución separada, más continua y amplia en el noroeste de Brasil. En Venezuela se cuenta con reportes para los estados llaneros (Apure, Portuguesa), y desde Aragua y Carabobo, hasta Falcón y Zulia. Se le encuentra en pantanos de agua dulce, lagunas y sembradíos de arroz [1,2,3].

Nombres comunes: Pato negro, Pato castaño, Pato de cabeza castaño, Zambullidor austral
Southern pochard



Situación

En Venezuela es señalada como una especie muy rara, con pocos registros y de distribución fragmentada. En los años cincuenta era una especie relativamente común en el área del lago de Valencia (Carabobo), y cerca de Chichiriviche (Falcón). Se reporta que en Venezuela existen entre 5.000 a 10.000 individuos, lo que se calcula en aproximadamente 20 a 40% de la raza suramericana, aunque todo indica que esta cifra es una sobrestimación y que son extrapolaciones muy vagas. De hecho, estimados recientes calculan un número menor a 2.500 para toda la región andina. De ser así, la población venezolana remanente sería apenas una fracción de esta cifra. Existen reportes de pequeños grupos de 7 a 10 individuos en el estado Portuguesa [1,4,5]. Su situación en general es paradójica. En el ámbito global no se le considera amenazada y la IUCN la clasifica en la categoría **Preocupación Menor** [6]. Igualmente, se reporta que en el centro y noreste de Brasil la población aumentó debido a las actividades humanas. Sin embargo, las poblaciones andinas parecen tener una tendencia radicalmente opuesta. En Argentina se le reporta en la categoría **Datos Insuficientes**, en Perú se le clasifica **En Peligro**, y en Ecuador y Colombia se le considera **En Peligro Crítico** [7,8,9,10,11,12]. De hecho, es factible su **Extinción** tanto en Colombia como en Perú, país del cual se cuenta con un último reporte de 1962 [8,13].

Amenazas

Se encuentra afectada principalmente por la pérdida de hábitat y la contaminación. La causa de la disminución de las poblaciones en Ecuador fue su sensibilidad a cambios en el lecho de los lagos, debido a la sedimentación causada por la erosión en las cuencas, ya que la especie prefiere lagos y lagunas con algas y vegetación emergente [9,11]. Aunque no pareciera ser un objetivo atrayente para la cacería no debe descartarse esta amenaza, dado que la actividad de caza es generalizada para otras especies de patos que se encuentran en su área de distribución.

Conservación

En África ha sido ampliamente estudiada, lo que contrasta con la situación en América, donde es muy poco lo que se conoce sobre la especie. En Venezuela no se han realizado esfuerzos específicos para su conservación. Considerando su situación en el resto de la región andina, es importante priorizar a esta especie en Venezuela, y evaluar su situación taxonómica, tamaño poblacional, distribución, áreas de nidificación, sensibilidad y tolerancia a cambios ambientales, así como realizar planes de manejo en vida silvestre y ensayos de cría en cautiverio [12].

Referencias: [1] Gómez-Dallmeier & Cringan 1989. [2] Hilty 2003. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Ginés & Aveledo 1958. [5] Casler & Lira 1979. [6] IUCN 2007. [7] Suárez & García 1986. [8] Pulido 1991. [9] Ellis-Joseph *et al.* 1992. [10] Bertonatti & González 1993. [11] Granizo *et al.* 2002. [12] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [13] Renjifo *et al.* 2002.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Miguel Lentino, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Astolfo Mata



Pato de monte

Sarkidiornis melanotos Pennant 1769

Aves
Anseriformes
Anatidae

Vulnerable C2a(ii)

Descripción: Anátido de gran tamaño que mide hasta 76 cm de alto y que se caracteriza por un copete carnoso de color gris sobre el pico. Su cabeza, cuello, pecho y parte ventral son de color blanco; y la cabeza y cuello, también blancos, poseen manchas negras pequeñas. El dorso, las alas y los costados poseen visos oscuros verdes y marrones, al igual que la parte posterior de la cabeza y el cuello. La hembra es similar pero mucho más pequeña, de plumaje más claro con costados grisáceos, y no posee el copete [1].

Distribución: La especie presenta una amplia distribución pantropical que incluye Asia (India, Myanmar, Sri Lanka, Tailandia, China), África (Mozambique, Zimbabwe, Sudáfrica, Madagascar) y América, desde México y Centroamérica hasta los países andinos (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú), y con un gran núcleo que se extiende por Brasil, Bolivia, Uruguay, Paraguay y Argentina, además de poblaciones aisladas en Guyana. En Venezuela habita hasta 300 m de altitud en lagunas de los llanos, sembradíos de arroz y bosques adyacentes, principalmente en los llanos del sur de Guárico, Barinas, Portuguesa y Apure; en los llanos orientales de Anzoátegui y Monagas, costa de Falcón, y sur del lago de Maracaibo [1].

Nombres comunes: Pato de monte, Pato de moco, Pato arrocero, Pato crestado
Comb duck, Knob-billed duck, Knob-billed goose



Situación

En Venezuela su situación es poco clara y no se cuenta con información precisa, aunque en general se le considera poco abundante. Probablemente sus poblaciones más afectadas sean las ubicadas en los llanos orientales, Falcón y sur del lago de Maracaibo. En Suramérica se estima una población total para la especie cercana a 80.000 individuos, de los cuales entre 8.000 a 40.000 podrían habitar en Venezuela, aunque algunos investigadores consideran que esta cifra podría estar sobrestimada [1,2]. A escala global no se le considera amenazada, por lo que la IUCN la clasifica en la categoría de **Preocupación Menor**, de hecho, las poblaciones africanas alcanzan decenas de miles de individuos [3]. Sin embargo, para el resto de los países suramericanos, especialmente los andinos, la situación es diferente. En Perú es considerada en la categoría **Datos Insuficientes**, en Argentina y Ecuador se le señala como **Vulnerable**, y en Colombia **En Peligro** [4,5,6,7,8,9]. En Brasil, aunque todavía es abundante, se cree que se encuentra en disminución.

Amenazas

En Brasil su disminución está asociada a la destrucción del hábitat sumada a una intensa persecución cinegética. En Colombia las causas son las mismas, y se precisa que el drenaje de los humedales y la destrucción de palmares del Cauca, así como la sobreexplotación ocurrida entre 1950 y 1970, fueron los principales factores que redujeron la población, la cual no da evidencias de recuperación. En Ecuador se reporta que el uso de agroquímicos podría estar afectando a la especie. En Venezuela no se conoce con precisión la situación de la especie, pero se estima que sus principales amenazas están asociadas a la cacería, la cual es particularmente alta en los llanos meridionales, y al deterioro de sus hábitats debido a la contaminación por agroquímicos y otras prácticas agrícolas, así como por el desarrollo de la ganadería, la colonización y los urbanismos [2,4,5,7,8,9].

Conservación

En el ámbito internacional la especie está incluida en el Apéndice II del CITES [10]. En Venezuela la cacería de la especie se encuentra legalizada y regulada, permitiéndose la captura de un ejemplar por día durante la temporada que va desde el 1° de abril hasta el 31 mayo todos los años. Como medida de conservación se recomienda desarrollar programas de manejo y monitoreo de campo, que incluyan la evaluación de los tamaños poblacionales. Para su monitoreo se debe considerar que se trata de una especie con migraciones locales.

Referencias: [1] Gómez-Dallmeier & Cringan 1989. [2] Ellis-Joseph *et al.* 1992. [3] IUCN 2007. [4] Pulido 1991. [5] Bertonatti & González 1993. [6] Naranjo & Estela 2002. [7] Granizo *et al.* 2002. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Suárez & García 1986. [10] CITES 2006.

Autores: Christopher J. Sharpe, David Ascanio

Ilustración: Astolfo Mata



Chicagüire

Chauna chavaria Linnaeus 1766

Aves
Anseriformes
Anhimidae

Vulnerable C2a(ii)

Descripción: Ave de gran tamaño con aspecto curioso que mide entre 84 y 94 cm de alto. Perteneció a una pequeña familia emparentada con los patos, aunque su aspecto difiere de estos notablemente. La cabeza y cresta son grises. Posee una banda rojiza alrededor de los ojos, la garganta es blanca y forma una franja por debajo de los ojos. El cuello y pico son negros. No posee las patas palmeadas como los anátidos, y su pico corto es parecido al de las gallinas [1,2,3].

Distribución: La especie presenta varios núcleos poblacionales disjuntos al norte de Colombia, y una población aislada al noroeste de Venezuela, específicamente alrededor del suroeste de la cuenca del lago de Maracaibo, en los estados Zulia, Mérida y Trujillo [1,2,3,4,5,6]. Habita en ciénagas de agua dulce, lagunas con vegetación, y áreas húmedas en bosques pantanosos o regiones abiertas. En Colombia se le conoce con el nombre común de "chavarría" [5,6].

Nombres comunes: Chicagüire, Chavarría, Gritón
Northern screamer



Situación

La población total de esta especie en toda su área de distribución fue originalmente calculada en 2.000 individuos, pero ahora se estima superior a esta cifra, aunque inferior a 10.000 [2,4,5,6,7]. En Venezuela no se conoce su situación con precisión, aunque sus poblaciones son inferiores a las de Colombia, estimándose menos de 2.000 individuos, aunque en expansión. De hecho, existen evidencias de que la especie se está expandiendo hacia el centro oeste de Zulia, asociada a la sustitución de los arbustales secos por pastizales y humedales [7,8,9]. A escala nacional se le considera como un ave con alta prioridad de conservación [10]. En el ámbito global a la especie se le reporta como **Casi Amenazada** [8,11]. En Colombia es clasificada como **Vulnerable**, aunque en algunas localidades la especie es considerada común [5].

Amenazas

Sus principales amenazas están asociadas a la destrucción del hábitat para uso agrícola, y al drenaje de las lagunas para crear tierras de pastoreo vacuno, especialmente al sur del lago de Maracaibo. Esta situación es similar en Colombia, siendo la zona más afectada la ciénaga Grande de Santa Marta. Sin embargo, su presencia debe ser evaluada con cuidado en pastizales y humedales antrópicos, estos últimos son sistemas agrícolas utilizados para inundar y modular potreros, transformándose todo el sistema en un humedal, tal como sucede en los bosques secos del río Palmar. Otras amenazas potenciales que también requieren evaluación son la recolección de huevos, su captura para uso como mascota y la cacería ilegal, aunque su carne no es muy apreciada según la información obtenida por los lugareños en Puerto Concha [4,12]. Las áreas protegidas donde se ha reportado a la especie están amenazadas por la contaminación de las aguas, ya que las poblaciones vecinas carecen de red de cloacas y vierten directamente las aguas negras sin tratamiento. De igual forma, han sido reportadas deforestaciones e incendios con fines agrícolas y pecuarios en el sector del río Santa Ana, especialmente al norte. Las áreas más afectadas por incendios son el sector de río Bravo, así como las lagunas Las Garzas, Las Corcovadas, La Solita, y los caños Tiví y Pescado. No obstante, el problema más grave que se enfrenta es la contaminación de las aguas por derrames ocasionales de hidrocarburos [13].

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [14]. La especie está incluida en dos áreas designadas como Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [13]. Una población importante se encuentra protegida en la Reserva de Fauna Ciénagas de Juan Manuel, de Aguas Blancas y Aguas Negras, y en el contiguo Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel (Catatumbo). Dado que no se cuenta con estudios detallados sobre la especie, ni con medidas específicas para su conservación, se requiere realizar evaluaciones de la situación de los humedales alrededor del lago de Maracaibo, así como estudios específicos que precisen su tamaño poblacional y distribución geográfica. Además, sería necesario implementar estudios sobre su ecología general para evaluar sus necesidades de hábitat y definir los requerimientos para su conservación [9].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Ellis-Joseph *et al.* 1992. [5] Renjifo *et al.* 2002. [6] Hilty 2003. [7] Collar *et al.* 1992. [8] BirdLife International 2004. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Rodríguez *et al.* 2004a. [11] IUCN 2007. [12] Scott & Carbonell 1986. [13] Freile & Santander 2005. [14] Venezuela 1996a.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino, David Ascanio

Ilustración: Mercedes Madriz



Águila arpía

Harpia harpyja Linnaeus 1758

Aves
Falconiformes
Accipitridae

Vulnerable C2a(ii); D1

Descripción: Una de las águilas más poderosas y, en Venezuela, es la especie de mayor tamaño de los accipítridos. Su cuerpo puede medir hasta 1 m de alto y sus alas abiertas hasta 2 m de envergadura. La cabeza, de color blanco, posee una cresta muy característica y llamativa, cuyo plumaje grisáceo, eréctil a su voluntad, semeja la forma de cuernos. El dorso del cuerpo y las alas son negros. El plumaje debajo de las alas y del torso es blanco, y sólo el pecho en su parte superior está cruzado por una banda ancha negra. La cola es negra con tres bandas grisáceas. El pico es curvo y muy fuerte; el tarso es grueso, sin plumas y de color amarillo claro. Las garras son muy desarrolladas, de hasta 7 cm en el dedo posterior. Aunque más ágil y rápido, el macho es más pequeño que la hembra. Su aguda visión y audición, y el pico fuerte, le hacen un excelente depredador que alcanza velocidades de hasta 200 km/h.

Distribución: Se distribuye en forma disjunta y escasa desde el sur de México, Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay y noreste de Argentina en Misiones, aunque anteriormente se le reportaba en Formosa, Salta y Jujuy [1,2,3]. En Venezuela se encuentra al norte del Orinoco en la cordillera de la Costa Central (Carabobo, Aragua, Miranda), Monagas (río Guarapiche), sierra de Perijá y sur del lago de Maracaibo (Zulia), y al sur del Orinoco en Delta Amacuro, Amazonas y Bolívar (alto río Caura, Gran Sabana, sierra de Lema, Imataca).

Nombres comunes: Águila arpía, Arpía mayor, Arpía
Harpy eagle



Situación

Esta especie es el único representante de un género monoespecífico, de biología frágil y que requiere, por cada individuo, más de 30 km² de bosque para sobrevivir. En Venezuela las poblaciones de la cordillera de la Costa podrían considerarse muy amenazadas y extremadamente reducidas. Su distribución actual al norte del río Orinoco se estima mucho menor que la distribución pasada, ocupando entre el 20% y el 50% de ésta. Sin embargo, al sur del Orinoco aún es relativamente común y existen grandes áreas no perturbadas, con hábitat adecuado para la especie. A escala internacional la IUCN la reporta como una especie **Casi Amenazada**, en Argentina se le clasifica **En Peligro** con varias extinciones locales, en Colombia como **Casi Amenazada**, y en Ecuador **Vulnerable** [4,5,6,7,8,9,10,11].

Amenazas

Sus características biológicas, como baja densidad poblacional, baja tasa de reproducción, poca tolerancia a modificaciones ambientales, y depredador tope con necesidad de grandes extensiones de hábitat, la hacen fundamentalmente vulnerable a la destrucción y fragmentación del hábitat. Es cazada con frecuencia por temor o por curiosidad; en especial son codiciadas sus garras como trofeo. En Ecuador se ha reportado el efecto de la destrucción ambiental sobre la especie y sus presas, además de la continua persecución por parte del hombre. Esto incluye a los pueblos indígenas, quienes la utilizan como mascota-talismán y para la elaboración de artesanías [4,12]. En Venezuela la principal interrogante es si los altamente fragmentados y deteriorados ecosistemas de la cordillera de la Costa y sierra de Perijá, podrán mantener poblaciones viables de la especie.

Conservación

En el ámbito internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [13]. En otros países se adelantan estudios y programas de conservación. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción con el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [14,15]. Parte de su distribución incluye varias áreas protegidas, y se cuenta con proyectos de educación y monitoreo a largo plazo en los bosques del norte de Bolívar aunque algunas localidades están sujetas a la explotación maderera, como es el caso en la Reserva Forestal de Imataca [16]. Se requiere con urgencia realizar análisis de viabilidad poblacional y de hábitat de las poblaciones del norte del Orinoco y con base en los resultados, generar programas de monitoreo, manejo y educación. La sobrevivencia de esta especie dependerá del buen manejo de los bosques y áreas protegidas en las cuales se encuentra, especialmente de las reservas forestales de Imataca, Caura y Sipapo.

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty 2003. [3] BirdLife 2000. [4] Suárez & García 1986. [5] Pulido 1991. [6] Collar *et al.* 1992. [7] Bertonatti & González 1993. [8] BirdLife International 2004. [9] Renjifo *et al.* 2002. [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [11] IUCN 2007. [12] Granizo *et al.* 2002. [13] CITES 2006. [14] Venezuela 1996a. [15] Venezuela 1996b. [16] A. Blanco *com. pers.*

Autores: Christopher J. Sharpe, David Ascanio, Franklin Rojas-Suárez

Ilustración: E. Sensitiva Quintero



Águila monera

Morphnus guianensis Daudin 1800

Aves
Falconiformes
Accipitridae

Vulnerable C2a(ii); D1



Descripción: Águila majestuosa de gran tamaño, depredador tope de la cadena alimentaria. Aunque se asemeja al águila arpía, es de menor talla y tiene la cola más larga. Llega a medir entre 79 y 89 cm de alto. Posee una cresta sin división. Su cabeza y pecho son de color gris, y su vientre blancuzco profusamente jaspeado de manchas rojizas. Su dorso es gris oscuro. La cola es barreteada por rayas negras y grises. El pico, las patas y las garras son fuertes, aunque menos desarrolladas que las del águila arpía [1,2,3,4].

Distribución: La especie cuenta con una distribución parchada y muy dispersa desde Guatemala y Belice, a través de Centroamérica. En Suramérica se extiende desde Colombia y las Guayanas hasta el oeste de Ecuador y Bolivia, Paraguay, sureste de Brasil y noreste de Argentina. En Venezuela se tienen registros en Zulia, en la sierra de Perijá, en la cordillera de la Costa Central en Aragua, en el oriente desde Sucre (incluyendo la península de Paria) hacia Amazonas y Bolívar, lo cual hace presumir la existencia de tres poblaciones disjuntas, dos al norte del Orinoco (sierra de Perijá, cordillera de la Costa Central, península de Paria), y una al sur del Orinoco, principalmente en la región de Imataca y Cuyuní [1,2,3,4].

Nombres comunes: Águila monera, Águila encrestada, Arpía menor
Crested eagle



Situación

Los reportes en general señalan a la especie con bajas densidades poblacionales, además de escasa en toda su amplia distribución [5,6,7]. Varios autores coinciden en que podría estar seriamente amenazada, en especial sus poblaciones de la cordillera de la Costa Central, una de las zonas más intervenidas de Venezuela. Igualmente, la situación podría ser alarmante en sierra de Perijá y península de Paria. Las amenazas que enfrenta su hábitat, junto a la necesidad que tiene esta especie de contar con grandes extensiones de bosques vírgenes, hacen pensar que su situación podría empeorar en el futuro cercano [5]. En el ámbito global es señalada por la IUCN como **Casi Amenazada** [2,8]. En Perú es considerada como especie de distribución local y escasa, en Colombia **Casi Amenazada**, en Ecuador como **Vulnerable** y en Argentina **En Peligro** [9,10,11,12,13].

Amenazas

Las principales amenazas que enfrenta están asociadas a la desaparición de los bosques. Los hábitats más amenazados para la especie se encuentran principalmente en la cordillera de la Costa y Zulia. Entre las amenazas a su hábitat en la sierra de Perijá, se cuentan los cultivos ilícitos, la colonización no controlada, la ganadería y finalmente, la minería asociada a la extracción de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades han incrementado por la construcción de carreteras, en especial en el lado de Colombia. Algunas áreas de la región, como cerro Tetari, permanecen en buen estado de conservación y con sus ecosistemas originales casi intactos. No es éste el caso de cerro Pintado, que sólo cuenta con remanentes de bosques en las laderas de la montaña. La situación en la cordillera de la Costa es particular en cuanto a la diversidad de las amenazas que enfrenta: frecuentes incendios, deforestación para el desarrollo agrícola y de la ganadería, y la colonización [4,14]. Se considera que existe una presión baja de cacería, sobre la cual no se tiene mayor información para Venezuela. En otros países se ha reportado como motivación de la cacería, el tráfico, la posesión de trofeos vinculada a creencias indígenas, la depredación de animales domésticos, e incluso su consumo directo [12,13]. También se ha reportado su competencia con los humanos por las presas [2].

Conservación

A escala internacional se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES [15]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [16]. A pesar del interés que despiertan los grandes accipitridos, no se han desarrollado medidas específicas para su conservación. La sobrevivencia de esta especie a largo plazo dependerá del manejo y protección de las áreas de bosque. Se sugiere desarrollar investigaciones sobre la situación de los bosques en su área de distribución, especialmente en el delta del Orinoco, Cuyuní y sierra de Lema, y proponer medidas de manejo para las áreas silvícolas, considerando en forma prioritaria la cordillera de la Costa Central [5].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] BirdLife 2000. [3] Hilty 2003. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] Hilty & Brown 1986. [7] Collar *et al.* 1992. [8] IUCN 2007. [9] Suárez & García 1986. [10] Pulido 1991. [11] Bertonatti & González 1993. [12] Granizo *et al.* 2002. [13] Renjifo *et al.* 2002. [14] Freile & Santander 2005. [15] CITES 2006. [16] Venezuela 1996a.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Robin Restall



Cóndor

Vultur gryphus Linnaeus 1758

Aves
Falconiformes
Cathartidae

En Peligro Crítico D1



Descripción: Ave carroñera de gran tamaño y de magnífica presencia. Mide entre 1,02 y 1,27 m de alto, y sus alas abiertas alcanzan hasta 3,2 m de envergadura. La cabeza, de color carne oscuro, está desprovista de plumas y coronada por una carúncula carnosa. El plumaje de casi todo el cuerpo es de color negro, aunque en el cuello posee una franja blanca que no llega a completarse en el frente. La hembra es similar al macho, pero carece de carúncula, mientras que los inmaduros o juveniles son de color negro parduzco [1,2].

Distribución: Se distribuye a todo lo largo de la cordillera de los Andes, desde la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia y la sierra de Perijá en Venezuela, hasta Tierra del Fuego en Argentina, abarcando Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay, Chile y Argentina. En Venezuela se encuentra en la cordillera de los Andes y en la sierra de Perijá [1,2].

Nombres comunes: Cóndor, Buitre, Cóndor andino
Andean condor



Situación

En Venezuela ha sido incluida como una de las cuatro especies de aves con mayor prioridad de conservación [3]. En el país se le consideraba extinta desde 1912, hasta que fue observada de nuevo en 1976 en el estado Mérida [4]. Aunque escasa, se tienen reportes de su avistamiento en la sierra de Perijá y se cuenta con unos 8 registros anuales en la cordillera de Mérida [5]. Su presencia en Venezuela puede considerarse casual, posiblemente se trate de individuos provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia. Sin embargo, tradiciones locales y la abundancia de lugares designados con el nombre local de “buitre”, indican que hasta aproximadamente principios de siglo tenía una distribución estable. Existe una pequeña población introducida en sierra La Culata con menos de 10 individuos sobrevivientes, y con 5 a 10 individuos visitantes por año provenientes de Colombia [1,6]. En el ámbito global es reportada como **Casi Amenazada**, aun cuando su situación se agrava de sur a norte [1,7]. En Colombia está clasificada **En Peligro**, con 7 núcleos poblacionales y unos 105 individuos, la mitad reintroducidos. En Ecuador la especie era numerosa hasta 1986, pero actualmente es clasificada **En Peligro Crítico** y se reportan sólo 65 individuos en 5 poblaciones disjuntas. En Perú es clasificada **Vulnerable**. En Chile, aunque se considera **Vulnerable**, junto con Argentina se tienen las mayores poblaciones, con cerca de 5.000 individuos [1,8,9,10,11].

Amenazas

Todas las amenazas se exacerban cuando se trata de un ave con muy baja tasa reproductiva. El principal factor que ha contribuido a la desaparición de la especie en Venezuela es su cacería, al considerarla erróneamente como depredadora de aves domésticas, ovejas, e incluso de niños pequeños. En otras ocasiones es capturada por curiosidad o como trofeo, debido a su gran tamaño. En menor grado es víctima de intoxicación por ingestión de carroña envenenada con cebos tóxicos o de carne de animales muertos por balas. También se ve afectada por la acumulación de DDT que podría ocasionar la fractura de las cáscaras de sus huevos. Igualmente se ha reportado el saqueo de huevos y pichones por parte de coleccionistas. Otras causas estarían asociadas al deterioro ambiental y a la extinción local o la disminución de herbívoros andinos.

Conservación

Está incluida en los Apéndices I y II del CITES [12]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y ha sido declarada Especie en Peligro de Extinción con el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [13,14]. En enero de 1993, fueron reintroducidos 5 cóndores en el páramo de Mifafí del Parque Nacional Sierra La Culata, estado Mérida. Ese mismo año, un cóndor adulto silvestre proveniente de Colombia, se unió al grupo. Posteriormente fueron reintroducidos 9 individuos adicionales, incluyendo 4 individuos en el páramo Don Pedro del Parque Nacional Sierra Nevada [5]. Se estima que la población actual es de 10 animales ya que varios murieron por diferentes causas. En los últimos años nacieron 2 crías en cautiverio en Mérida, siendo los primeros registros para Venezuela. Todos los proyectos de conservación centrados en esta especie son liderados por Bioandina, además de un programa de sensibilización de amplio alcance en el estado Mérida. Se observa que el apoyo de organizaciones privadas y gubernamentales orientado a su protección no ha tenido continuidad. Se recomienda continuar y fortalecer los programas de educación ambiental, cría en cautiverio y especialmente el programa de reintroducción, asociado a estudios de la adaptación de la especie a la vida silvestre y sus consideraciones en cuanto a la disponibilidad natural de alimentos. En este sentido, es probable que la conservación y reintroducción del venado caramerudo andino, otra especie amenazada, contribuya con la sobrevivencia de esta ave. Adicionalmente, sería oportuno intensificar las investigaciones en la sierra de Perijá.

Referencias: [1] BirdLife 2000. [2] Hilty 2003. [3] Rodríguez *et al.* 2004a. [4] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [5] M.R. Cuesta *com. pers.* [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] IUCN 2007. [8] Suárez & García 1986. [9] Pulido 1991. [10] Granizo *et al.* 2002. [11] Renjifo *et al.* 2002. [12] CITES 2006. [13] Venezuela 1996a. [14] Venezuela 1996b.

Autores: Christopher J. Sharpe, Franklin Rojas-Suárez, David Ascanio

Ilustración: Astolfo Mata



Pava negra

Aburria aburri Lesson 1828

Aves
Galliformes
Cracidae

Vulnerable B1ab(i,ii,iii); C2a(ii)



Descripción: Crácido de tamaño mediano que mide entre 70 y 75 cm de longitud. Se caracteriza por sus hábitos ruidosos y por una carúncula colgante de color amarillento de aproximadamente 4 cm de largo, localizada en la parte inferior de la garganta, esta última desprovista de plumas. El color de su plumaje es negro verdoso, brillante y todo uniforme, con el pico azul cobalto muy contrastante con el plumaje. Las patas de color amarillo pálido son cortas. Es de hábitos arborícolas y diurnos. En grupos de hasta ocho individuos, busca alimento en los árboles con frutos en los estratos medio y alto del bosque.

Distribución: Es el único miembro de un género monotípico que se distribuye en forma dispersa en Venezuela, en las tres cordilleras de Colombia, este y noroccidente de Ecuador, hasta el centro y sur de Perú [1,2,3]. En Venezuela se encuentra restringida a algunas localidades de sierra de Perijá en el estado Zulia, y en la cordillera de los Andes al sur de Táchira, Mérida, Trujillo y Lara [4]. Habita en bosques húmedos y nublados, normalmente en las montañas pero en ocasiones también en zonas más bajas, entre 600 y 2.500 m de altitud.

Nombres comunes: Pava negra, Gualí, Guayón, Pava de barbilla, Pava aburrida
Wattled guan



Situación

Aunque es considerada con alta prioridad para la conservación, es una de las especies de crácidos menos estudiada y la información acerca de su situación poblacional es escasa o nula [5]. Se considera que el tamaño de su área de distribución actual es bastante inferior, ocupando alrededor de 50% de su distribución pasada. En la actualidad aparentemente las poblaciones se encuentran decreciendo, y varios autores y cazadores indican que en algunas localidades es menos común que *Pauxi pauxi* (Paují copete de piedra). Se estima que varias poblaciones podrían encontrarse extintas o muy amenazadas, aunque en algunas áreas la especie todavía es común, tal como ocurre en la sierra de Perijá [6,7,8]. A pesar de la falta de información concluyente, se estima que se encuentra extinta o casi extinta en algunas localidades, mientras que en otras sus tamaños poblacionales son pequeños y con alta presión de cacería [9]. En el ámbito global se le considera **Casi Amenazada**, y se calcula una población de 12.500 a 15.000 individuos, de los cuales una pequeña fracción correspondería a Venezuela [10,11,12]. En Colombia, aunque es común localmente, se encuentra muy amenazada en la mayor parte de su distribución, por lo que es clasificada como **Casi Amenazada** [2]. En Ecuador la especie se considera **Vulnerable** con una población estimada de 2.500 a 5.000 individuos [1,3,10,11].

Amenazas

La destrucción del hábitat por la deforestación de los bosques y su utilización como fuente alimenticia, constituyen sus principales amenazas dentro de todo su rango altitudinal en los Andes. En Colombia y Ecuador la principal causa de su situación actual es la conversión de los bosques con fines agrícolas, aunque se le reporta especialmente vulnerable a la cacería por sus fuertes vocalizaciones y su tendencia a permanecer en lo alto de las ramas [1,2,3].

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción con el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [13,14]. Hace varios años se desarrollaron algunos programas de educación ambiental dirigidos a los cazadores en las inmediaciones de áreas protegidas, pero estas iniciativas no han tenido continuidad [7,8]. Requiere de atención inmediata, incluyendo estudios poblacionales y de distribución geográfica pasada y actual. Se debe continuar con los programas de educación ambiental e iniciar planes de manejo de poblaciones silvestres. Su cría en cautiverio podría ser una opción adicional para la conservación de la especie [9].

Referencias: [1] Hilty & Brown 1986. [2] Renjifo *et al.* 2002. [3] Granizo *et al.* 2002. [4] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [5] Rodríguez *et al.* 2004a. [6] Porras de Guzmán & Arriaga Uzcátegui 1981. [7] Silva & Strahl 1991. [8] Silva & Strahl 1996. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Collar *et al.* 1992. [11] BirdLife 2000. [12] IUCN 2007. [13] Venezuela 1996a. [14] Venezuela 1996b.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe, David Ascanio, Miguel Lentino

Ilustración: Robin Restall



Paují copete de piedra

Pauxi pauxi Linnaeus 1766

Aves
Galliformes
Cracidae

En Peligro C2a(ii)



Descripción: Crácido de gran tamaño que mide entre 85 y 95 cm de longitud total. Se caracteriza por un casco óseo elevado sobre la cabeza, con forma de higo o yelmo cilíndrico de color azuloso grisáceo. La cabeza y el cuello tienen plumas de color negro aterciopelado, mientras que el resto del plumaje dorsal y lateral varía de oscuro a negro, brillante y con reflejos verdosos o azules. El vientre es blanco, al igual que el extremo de la cola. El iris es pardo y el pico rojo. Es de hábitos arborícolas, terrestres y diurnos.

Distribución: La especie está restringida a Colombia y Venezuela. En Venezuela se encuentran presentes dos subespecies, *Pauxi pauxi gilliardi*, endémica de la sierra de Perijá, y *Pauxi pauxi pauxi*, localizada desde la cordillera Oriental de Colombia y sur de Táchira, hasta el norte de Mérida, Lara, Yaracuy y el este de Falcón. También está presente en la cordillera de la Costa, abarcando Aragua, Carabobo y oeste de Miranda. Entre las poblaciones extintas se incluyen las de cordillera de la Costa Oriental, donde se cuenta con registros de su distribución pasada en el caño Poyanuco del estado Monagas, sin embargo, esta información no ha sido debidamente sustentada. Se estima que su distribución actual está entre 20% y 50% del área original [1,2,3]. Habita en bosques húmedos con vegetación densa y palmas enanas, normalmente en sectores montañosos y en ocasiones también en zonas bajas, entre 500 y 2.200 m de altitud. La especie fue denominada antes como *Crax pauxi*.

Nombres comunes: Paují copete de piedra, Paují de piedra, Paujil, Pajuil
Northern helmeted curassow



Situación

En toda su área de distribución (Colombia y Venezuela) la especie es escasa, con densidades poblacionales menores a una pareja por cada 20-40 hectáreas, lo que equivale de 5 a 10 individuos por km² [4,5]. En Venezuela ha sido propuesta como el ave con mayor prioridad de conservación en la actualidad [6]. En el siglo pasado era abundante en la cordillera de la Costa. Para 1950, todavía se le consideraba relativamente común, pero en 1954, ya se le reportaba como un ave escasa en Rancho Grande, estado Aragua, con una población estimada entre 25 y 50 individuos, y virtualmente extinta en otras áreas adyacentes [7]. En la actualidad se encuentra extinta en varias localidades y en estado crítico en otras, y sus poblaciones andinas y centrales continúan decreciendo de moderada a aceleradamente [4,8]. La situación de *Pauxi pauxi gilliardi* es menos conocida, pero se tiene evidencia de amenazas sobre su hábitat y de su cacería. En general, la especie es intolerante a modificaciones de su hábitat natural, y es uno de los crácidos que parece enfrentar mayor presión de cacería, especialmente la subespecie localizada en la sierra de Perijá. En el ámbito global se le considera **Vulnerable**, al igual que en las listas rojas de Colombia, pero en situación grave que requiere de acciones urgentes [2,7,9,10].

Amenazas

Desde antes de la colonia hasta el presente, las causas del sustancial declive de sus poblaciones están relacionadas con su cacería indiscriminada para utilizarla como fuente de alimento, y a la destrucción y alteración de su hábitat. Estas amenazas también se encuentran presentes en los parques nacionales. Los pueblos indígenas, además de cazarla con fines de subsistencia, también lo hacen con la intención de obtener su "yelmo" para elaborar ornamentos, práctica que también se lleva a cabo en Colombia [4,7].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice III del CITES pero sólo para Colombia [11]. En Venezuela se establece su veda indefinida desde 1970, medida que fue ratificada por el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [12,13,14]. En materia de educación ambiental se han realizado algunos esfuerzos que lamentablemente no han tenido continuidad en el tiempo. Varias áreas protegidas de la cordillera de la Costa y los Andes abarcan gran parte de su distribución, pero no se ha medido la efectividad de estos para la conservación de la especie. Se recomienda continuar y ampliar los programas de educación ambiental y sensibilización; realizar estudios poblacionales, de distribución y magnitud de las amenazas; desarrollar planes de manejo y conservación en áreas protegidas. La cría en cautiverio con fines de repoblamiento en áreas protegidas donde la especie ha disminuido podría ser una alternativa [15].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] BirdLife 2000. [3] Hilty 2003. [4] Strahl & Silva 1987. [5] Silva 1999. [6] Rodríguez *et al.* 2004a. [7] Collar *et al.* 1992. [8] Porras & Arriaga 1981. [9] Renjifo *et al.* 2002. [10] IUCN 2007. [11] CITES 2006. [12] Venezuela 1970. [13] Venezuela 1996a. [14] Venezuela 1996b. [15] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino, David Ascanio

Ilustración: Denis Torres



Perdiz frentinegra

Odontophorus atrifrons Allen 1900

Aves
Galliformes
Odontophoridae

Vulnerable B1ab(i,iii); C2a(ii)

Descripción: Perdiz de aspecto macizo y de tamaño mediano que mide entre 28 y 31 cm de longitud. La coloración de su cabeza es entre castaño y negro, incluyendo la parte anterior de la corona, los carrillos y la garganta. Se caracteriza por una máscara facial oscura alrededor de sus ojos con aspecto de antifaz. El plumaje del resto del cuerpo es pardo oliváceo salpicado de pequeñas manchas color arena pálido, siendo más oscuro y castaño en el dorso [1,2,3].

Distribución: Se trata de una especie casi endémica de Colombia, cuyas poblaciones corresponden a tres subespecies. Una de ellas es *Odontophorus atrifrons atrifrons*, localizada en la Sierra Nevada de Santa Marta; una segunda, *Odontophorus atrifrons variegatus*, reportada en el extremo norte de la cordillera Oriental (Santander), y una tercera, *Odontophorus atrifrons navai*, restringida a la sierra de Perijá, localizada principalmente en el lado de Venezuela, pero que se extiende hasta Colombia. Habita el suelo de bosques húmedos y nublados entre 1.650 y 3.100 m de altitud [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Perdiz frentinegra, Perdiz montañera, Perdiz carinegra
Black-fronted wood-quail



Situación

En Venezuela no se cuenta con información precisa ni datos concluyentes acerca de su tamaño poblacional, pero los indicios hacen suponer que en la actualidad podría encontrarse muy amenazada [2,4,6]. El riesgo aumenta por estar asociada a bosques nublados, por su distribución restringida y por ser poco tolerante a modificaciones de su hábitat natural. Su área de vida ha permanecido constante en Venezuela, mientras que en Colombia, donde está señalada como **Vulnerable**, su situación en áreas deforestadas varía desde relativamente común a incierta, y se calcula que la especie ha perdido cerca del 50% de su hábitat. Específicamente, se estima que el futuro de la especie sea incierto en las serranías de San Lucas (Colombia) y de Perijá (Colombia y Venezuela) [4]. A escala internacional se le clasifica como **Vulnerable** [2,7].

Amenazas

Enfrenta una fuerte presión de cacería, principalmente practicada por los pobladores locales con fines de subsistencia. La mayor parte de su hábitat ha sido alterado y se encuentra amenazado. En Colombia se reportan como principales amenazas la deforestación de los bosques de montaña y la conversión de las tierras para uso agropecuario, cultivos ilícitos e incendios [4]. En Venezuela no se conoce con precisión la frecuencia, intensidad e impacto de las amenazas, pero ha de advertirse que la sierra de Perijá es señalada entre los ambientes más amenazados del norte de los Andes y se considera que ello podría tener severas consecuencias sobre las especies que habitan estos bosques. Entre las amenazas al hábitat de esta ave se incluyen la colonización no controlada, la ganadería, y la minería asociada a la extracción de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades están siendo facilitadas por la construcción de carreteras, especialmente en el lado de Colombia. Algunas áreas de la región, como el caso de cerro Tetari, permanecen en buen estado de conservación y con sus ecosistemas originales casi intactos. Hay casos, como cerro Pintado, donde sólo se cuenta con remanentes de bosques en las laderas de la montaña [4,7,8,9,10].

Conservación

En Colombia su distribución abarca varias áreas protegidas, aunque se ha argumentado que estas figuras de protección no han sido del todo efectivas. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [11]. El Parque Nacional Sierra de Perijá protege la mayor parte de la distribución de la especie en Venezuela, aunque la efectividad de esta medida no es muy alta debido a su inaccesibilidad, falta de presupuesto y de personal, además de la presencia de grupos irregulares. La especie también ha sido reportada en la Zona Protectora San Rafael de Guasare, una figura de protección menos rígida y controlada que el parque nacional. Es necesario ampliar la información existente mediante estudios de campo que abarquen otras aves de la sierra de Perijá, una de las regiones prioritarias para la conservación de aves amenazadas del país, donde se reporta el mayor número de especies vulnerables y que está clasificada como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [8,9]. Con base en estos estudios se recomienda proponer medidas de manejo y conservación.

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] BirdLife 2000. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Renjifo *et al.* 2002. [5] Hilty 2003. [6] Hilty & Brown 1986. [7] IUCN 2007. [8] Rodríguez *et al.* 2004a. [9] Freile & Santander 2005. [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [11] Venezuela 1996a.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: Robin Restall



Cotarita de costados castaños

Laterallus levraudi Sclater & Salvin 1868

Aves
Gruiformes
Rallidae

En Peligro C2a(ii)

Descripción: Rávido de tamaño pequeño que mide entre 16 y 17 cm de longitud. Esta especie tiene una coloración dorsal pardo oliva oscura, y castaño rojiza en la cara, cuello, pecho y costados. Su vientre es blanco en su porción delantera, y rojizo hacia la cola, aunque la cola es más oscura y con el patrón pardo superior y rojizo inferior. Es muy parecida a *Laterallus melanophaius*, pero sin las barras negro y blanco en los costados. Su pico es corto, de color verdoso mate, y sus patas son amarillentas.

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Se distribuye a lo largo de la vertiente Caribe venezolana en los estados Miranda, Vargas, Aragua, Carabobo, Falcón, Yaracuy y Lara, y un sólo registro para Barinas. Existen reportes aislados en pantanos, lagunas, áreas inundadas y ocasionalmente en herbazales. Se ha considerado errado un reporte de esta especie en Paraíba, Brasil [1,2,3].

Nombres comunes: Cotarita de costados castaños
Rusty-flanked crane



Situación

Se conoce poco acerca de la especie. Es considerada, históricamente, común en algunas localidades, pero declinando en la actualidad. Entre 1946 y 1995, sólo había sido observada en Taguiguai (Aragua), y en los parques nacionales Yacambú (Lara) y Morrocoy (Falcón), sin embargo, entre 1995 y 1996, se identificaron siete nuevas localidades en el este de Falcón y el oeste de Carabobo, y fue reportada en Barinas para 1998. En dichas localidades se observaron pocos individuos, y se estimó una población de 35 a 94 parejas. Se ha sugerido que la población total no supera los 250 individuos, pero dicha cifra podría ser subestimada, ya que las poblaciones parecieran estar creciendo debido a deforestaciones en los pantanos del río Yaracuy, lo que probablemente ha permitido la expansión de la especie hacia los llanos; de ahí su aparición en Barinas [1,2,4]. En el ámbito global la especie es clasificada **En Peligro** [2,5].

Amenazas

Las principales amenazas para su sobrevivencia son la contaminación por desechos industriales y pesticidas, y el deterioro y secado de los humedales que frecuenta. La supuesta intolerancia a cambios de hábitat debe ser mejor documentada. Un ejemplo drástico es el lago de Valencia (Carabobo), el cual está severamente afectado por contaminación industrial. La disminución del nivel de agua hacia mediados de los años ochenta en la laguna de Taguiguai (Aragua), es considerada la causa por la cual no ha vuelto a observarse en esta localidad. Así mismo, la deforestación ha afectado los márgenes de la Represa de Canoabo (Carabobo). Los planes para incrementar el nivel de agua de la laguna de Guataparó (Carabobo) contemplaría la inundación de parte del hábitat de esta especie, aunque por tratarse de un ave acuática podría no tener un impacto mayor. Por ejemplo, el pantano de San Pablo, área que originalmente era un riachuelo, fue transformado para la construcción de un dique en el río Yaracuy, y en la actualidad es posible encontrar a la especie en esa localidad. La expansión incontrolada del turismo podría representar una amenaza adicional en el Parque Nacional Morrocoy y en el Refugio de Fauna Silvestre de Cuare [1,2].

Conservación

No cuenta con medidas de conservación específicas. Algunas áreas protegidas incluyen parte del hábitat de la especie, como es el caso de los parques nacionales Yacambú y Morrocoy, y el Refugio de Fauna Silvestre de Cuare. Considerando su aparente gran movilidad, se recomienda evaluar las localidades donde ha sido reportada para confirmar su presencia y determinar su distribución actual, así como la calidad de su hábitat. Su sobrevivencia depende del buen manejo de los humedales grandes, tales como la laguna de Guataparó, las represas de Tacarigua y Canoabo, y el pantano de San Pablo. Los resultados de investigaciones básicas futuras deberían ser utilizados para sentar las bases de medidas de conservación específicas [2].

Referencias: [1] Collar *et al.* 1992. [2] BirdLife 2000. [3] Hilty 2003. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] IUCN 2007.

Autores: David Ascanio, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Guy Tudor



Polla de Wetmore

Rallus wetmorei Zimmer & Phelps 1944

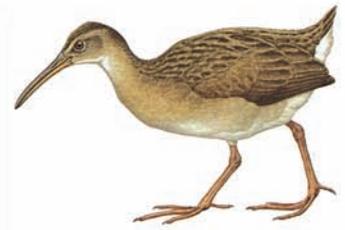
Aves
Gruiformes
Rallidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii,iv); C2a(i)

Descripción: Rálido de tamaño mediano que mide hasta 33 cm de longitud. Es una especie de coloración discreta, que se identifica fácilmente por su barbilla blanca, el dorso pardo oliva claro y la parte ventral pardo rosácea, siendo más blanca hacia la cola. Sus laterales son de color gris pero no posee barras oscuras. El pico es más bien largo y ligeramente curvado [1,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, conocida únicamente de algunas lagunas salobres a lo largo de una pequeña extensión de la costa de los estados Falcón, Carabobo y Aragua. En Falcón se conoce de Tucacas, cerca de Chichiriviche, y del Refugio de Fauna Silvestre de Cuare. En Carabobo se han colectado 6 individuos provenientes de Puerto Cabello, Borburata y Patanemo. En el estado Aragua sólo se conoce de la localidad tipo, La ciénaga, y en cercanías de Playa de Cata, aunque esta última localidad requiere ser confirmada [1,2]. Se estima que su distribución actual podría ser bastante menor que la original. Habita en manglares, especialmente donde hay pequeñas áreas abiertas y pantanosas [3].

Nombres comunes: Polla de Wetmore, Polla de mangle negro
Plain-flanked rail



Situación

En Venezuela se le considera una de las cuatro aves con mayor prioridad para la conservación [4]. Con base en las colecciones originales, se especula que la especie pudo haber sido localmente abundante [5]. En la actualidad se presume que sus poblaciones se encuentran decreciendo, y llama la atención que desde 1944 no se ha observado de nuevo en su localidad tipo. Tampoco ha sido avistada después de una década de constantes estudios ornitológicos, y se considera que podría estar extinta en los alrededores de Puerto Cabello [2]. Aunque tiene poblaciones pequeñas (más de 20 parejas en Morrocoy y superior a 15 parejas en Patanemo) aún es relativamente fácil de observar en algunas localidades. No obstante su clasificación en una categoría alta de amenaza, y a pesar de enfrentar una situación grave que amerita acciones urgentes, su estado actual de conservación es poco conocido [2,6]. Es probable que esté seriamente amenazada, pero la falta de estudios y de información impiden tener una visión clara al respecto. A escala global la especie es clasificada **En Peligro** [6,7].

Amenazas

Se ha planteado que las causas de la declinación de la especie están relacionadas con actividades humanas, principalmente con los desarrollos turísticos en la costa de Venezuela, la destrucción de los manglares y la expansión de industrias, incluyendo petroquímicas [5]. La construcción de la refinería de El Palito y la edificación del puerto en Puerto Cabello, redujo y fragmentó sus poblaciones. En el caso del Refugio de Fauna Silvestre de Cuare, la disminución se atribuye tanto a las causas señaladas, como a la expansión de poblados, construcción de carreteras, y contaminación por pesticidas y mercurio [2]. Varias de las localidades donde se reporta a la especie son parte de los principales focos turísticos de las mayores zonas urbanas del país.

Conservación

En Venezuela esta especie no cuenta con medidas de conservación específicas. Aunque está presente en el Refugio de Fauna Silvestre de Cuare, uno de los cinco sitios Ramsar de Venezuela, debido a las presiones que esta área protegida enfrenta, no se garantiza la sobrevivencia de las comunidades de fauna allí presentes. Es probable que también se encuentre en el Parque Nacional Morrocoy y en la laguna de Turiamo del Parque Nacional Henri Pittier. Es necesario establecer la distribución actual de la especie, para lo cual se deben iniciar estudios en las zonas donde ha sido registrada, con énfasis en áreas protegidas. Se deben reforzar los planes de manejo y conservación del Refugio de Fauna Silvestre de Cuare, y establecer controles y normas precisas para los desarrollos turísticos propuestos en la Playa de Cata [5].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Collar *et al.* 1992. [3] Hilty 2003. [4] Rodríguez *et al.* 2004a. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] BirdLife 2000. [7] IUCN 2007.

Autores: David Ascanio, Miguel Lentino, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Guy Tudor



Paloma isleña

Patagioenas squamosa Bonnatere 1792

Aves
Columbiformes
Columbidae

Vulnerable D2



Descripción: Es la paloma insular de mayor tamaño, que alcanza desde 32 hasta 41 cm de largo. La cabeza, cuello y parte superior del pecho son de color gris oscuro azulado. La parte posterior del cuello, lomo y coberteras alares son de color pardo vinoso oscuro con iridescencias metálicas. Su pico es amarillo claro con base rojiza, y el ojo y área orbital son de color rojo conspicuo [1,2]. Es de hábitos solitarios aunque frecuenta pequeños grupos. Se alimenta de semillas y caracoles. Anida en las grietas de las rocas y usualmente la puesta es de dos huevos.

Distribución: Especie restringida a las islas del Caribe. Se encuentra presente en las Antillas Mayores (Cuba, República Dominicana, Haití, Puerto Rico, Jamaica), ocasionalmente en la península de Florida y áreas cercanas en los Estados Unidos, las Antillas Menores (excepto Anguila, San Bartolomé y Desirade), las Antillas Holandesas (Curazao, Bonaire y anteriormente en Aruba), y en Venezuela en los archipiélagos Los Frailes y Los Testigos, aunque algunos autores estiman su posible presencia en otras islas venezolanas, al menos irregularmente. Habita en bosques, tierras bajas y áreas urbanas [1,3,4]. La especie fue denominada antes como *Columba squamosa*, pero recientemente fue reclasificada como *Patagioenas squamosa* [2,4].

Nombres comunes: Paloma isleña
Scaly-naped pigeon



Situación

La especie posee una distribución extremadamente restringida en Venezuela. Las islas donde está presente son de escasa superficie. El archipiélago Los Frailes, pequeño, árido y deshabitado, está ubicado muy cerca de la isla de Margarita (a 13 kilómetros de distancia), y lo conforman 10 pequeños islotes, siendo el de mayor tamaño Fraile Grande o Puerto Real, el cual tiene una longitud máxima de 2.200 m y ocupa una superficie de apenas 0,75 km². El archipiélago Los Testigos, ubicado más al noreste, y formado por 16 islotes que suman una superficie de 5 km², posee una población de pescadores menor a 200 personas para el año 2001. Ambos archipiélagos poseen poca cobertura vegetal, especialmente Los Frailes, mientras Los Testigos sólo cuenta con pequeños bosques. Aunque el tamaño poblacional de la especie es desconocido, se estima que en ambas localidades es poco abundante. Los lugareños de Los Testigos reportan que la población local ha disminuido. Resulta paradójico que a pesar de su localización en Los Frailes y Los Testigos, no se encuentre en otras áreas cercanas como la isla de Margarita. La extensión total en toda su área de distribución en el Caribe se estima en 410.000 km², aunque algunos autores la describen como una especie poco común en al menos parte de ésta [5,6]. A escala global no se le considera amenazada y se le clasifica en **Preocupación Menor**, incluso ha sido reportada como abundante en varias de las islas del Caribe, y de gran valor cinegético, como es el caso en Puerto Rico [5]. No obstante, está reportada como **Extinta** o casi extinta en Aruba, y se le considera escasa en Curazao [2].

Amenazas

No se han evaluado amenazas particulares sobre la especie, aun cuando su distribución, restringida en extremo en Venezuela, se constituye en una amenaza en sí misma debido a su alta vulnerabilidad ante cualquier acción que afecte su hábitat. De igual forma, cualquier presión de cacería podría amenazar seriamente a la especie en Venezuela. Sus hábitos de nidificación en agujeros y grietas de las rocas la hacen muy vulnerable a la fauna introducida (gatos, ratas), que si bien no se ha reportado para Los Testigos y Los Frailes, ya se han establecido en otras islas. Su extinción en Aruba podría haber estado relacionada con la cacería. Igualmente, se ha especulado que en otros tiempos pudo haber estado presente en Margarita, debido a la cercanía de esta isla a Los Frailes y a la gran similitud entre los hábitats de ambos territorios insulares. De confirmarse esta hipótesis, su ausencia actual podría atribuirse a una extinción por presión cinegética [7].

Conservación

En Venezuela se establece su veda indefinida por la Ley de Protección a la Fauna Silvestre, medida que fue ratificada mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) [8,9]. Es prioritario evaluar las poblaciones de Los Testigos y Los Frailes, con énfasis en estimados sobre el tamaño poblacional, posibles amenazas y otros aspectos generales de su historia natural. Igualmente, sería oportuno conocer mejor la relación, valorización y uso de la especie por parte de los habitantes de Los Testigos.

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Restall *et al.* 2007. [3] Hilty 2003. [4] NatureServe 2005. [5] IUCN 2007. [6] Stotz *et al.* 1996. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [8] Venezuela 1970. [9] Venezuela 1996a.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Mercedes Madriz



Cotorra cabeciamarilla

Amazona barbadensis Gmelin 1788

Aves
Psittaciformes
Psittacidae

En Peligro C2a(ii)



Descripción: Psitácido de tamaño mediano que mide entre 33 y 36 cm. Se identifica fácilmente por el color amarillo en la parte superior de la cabeza, garganta y cuello, con un poco de blanco en la frente. Los ojos son rojos o anaranjados y el pico blanquecino. El cuerpo es verde brillante. El borde negro de sus plumas le da un aspecto escamado. La cola es corta. En vuelo, lo más notorio aparte de la cabeza, es el ala con hombro amarillo, parche rojo y extremo azul [1,2].

Distribución: Especie casi endémica de Venezuela. Se encuentra restringida a unas pocas localidades aisladas en las zonas áridas del norte del país, en Lara (Saroche, Carora), Falcón (Dabajuro, Casigua, Paraguaná), Anzoátegui (alrededores de Píritu y Barcelona) y Sucre (península de Araya), así como en tres islas del Caribe, La Blanquilla, Margarita y Bonaire. Su distribución anterior posiblemente incluía Curazao y Aruba, pero en esta última se extinguió alrededor de 1950. Es la única especie del género adaptada exclusivamente a zonas áridas [1,2,3,4].

Nombres comunes: Cotorra cabeciamarilla, Cotorra margariteña, Cota, Loro de hombros amarillos
Yellow-shouldered parrot



Situación

Se considera una de las especies de aves más amenazadas y con alta prioridad de conservación en Venezuela [5]. Esta especie es fuertemente comercializada, su hábitat se encuentra muy amenazado, su distribución se ha reducido significativamente, y su tamaño poblacional total ha sido estimado en 5.000 individuos, aunque es probable que sea un poco mayor [3,6,7,8]. Cuatro de sus poblaciones se pueden calificar **En Peligro** (Lara, Falcón, Píritu, y la del oeste de Margarita), tres **En Peligro Crítico** (La Blanquilla, Araya, Bonaire), y entre dos y cuatro la reportan como **Extinta** (Aruba, Paraguaná, este de Margarita y probablemente Curazao). Específicamente para Venezuela, la población de Paraguaná está **Probablemente Extinta**, ya que observaciones a finales de los años ochenta indican individuos aislados y un máximo de 5 ejemplares juntos. El caso más alarmante es el de la isla La Blanquilla, donde a principios del siglo XX era "sorprendentemente abundante", y cuya población actual se estima en alrededor de 120 individuos [1,9]. Las poblaciones de las islas Margarita y La Blanquilla han sido bastante estudiadas [10,11,12,13,14,15]. En la isla de Margarita los esfuerzos conservacionistas han aumentado la población de 650 a 750 individuos en 1989, a cerca de 2.400 individuos en 2004. No se cuenta con estimados poblacionales para las otras localidades [16,17]. Un análisis cuantitativo reciente sugiere que en la ausencia de conversión de hábitat (escenario optimista), su probabilidad de persistencia en los próximos 100 años está en el orden del 10% [9]. En Bonaire se calcula que habitan de 400 a 450 individuos. Aunque en 1992 se le reportó en la categoría **Insuficientemente Conocida**, actualmente se le considera **Vulnerable** o **En Peligro** según la fuente [3,18,19,20].

Amenazas

Su principal amenaza a escala nacional e internacional es la captura y la comercialización de pichones para su uso como mascotas. A esto le sigue la destrucción de las zonas de reproducción y alimentación, y en menor grado, su cacería por considerarse plaga de cultivos. Adicionalmente, en La Blanquilla podrían existir problemas por la introducción de especies exóticas (gatos) [10]. En la isla de Margarita la minería de arena a cielo abierto en las quebradas de la península de Macanao ha afectado en forma grave tanto las áreas de reproducción y alimentación como los dormideros de la especie. Dicha presión no está siendo regulada adecuadamente por los entes oficiales y no hay indicios de que vaya a disminuir en el futuro próximo.

Conservación

En el ámbito internacional se encuentra incluida en el Anexo II del Protocolo SPAW y en el Apéndice I del CITES [21,22]. En Venezuela se establece su veda indefinida desde 1970, medida que es ratificada mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96). También cuenta con un Decreto Regional específico para su conservación en el estado Nueva Esparta [23,24,25,26]. Por su parte, los parques nacionales Laguna de La Restinga (Nueva Esparta), Juan Crisóstomo Falcón (Falcón) y Cerro Saroche (Lara), protegen parte de la distribución de la especie. En la isla de Margarita, organizaciones privadas nacionales e internacionales, el Gobierno nacional y regional y los propietarios de tierras coordinados por Provita, han establecido una exitosa alianza educativa que utiliza a la especie como emblema para la exaltación del orgullo regional. Simultáneamente, se desarrolla un programa de manejo e investigación en tierras privadas del Hato San Francisco, apoyado con actividades de guardería ambiental. Se ha logrado el mantenimiento en cautiverio de cotorras decomisadas y su reintroducción exitosa a la vida silvestre en Margarita y La Blanquilla [14]. Es prioritario evaluar la situación poblacional de la especie en las zonas continentales, así como definir su estatus taxonómico mediante el estudio de distancias genéticas, morfológicas y de comportamiento (IUCN). En la isla de Margarita es urgente la declaración de un área protegida en las zonas altas y bajas de la península de Macanao. Se recomienda la continuación y el fortalecimiento de los planes de conservación que se desarrollan en Margarita y La Blanquilla, así como su ampliación a otras áreas de distribución. Los objetivos de recuperación poblacional, manejo, guardería y reintroducción de la especie deben permanecer vigentes y ser apoyados en campañas de educación ambiental efectivas [27].

Referencias: [1] Forshaw 2006. [2] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [3] BirdLife 2000. [4] Hilty 2003. [5] Rodríguez *et al.* 2004a. [6] Lambert *et al.* 1992. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 1994. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Rodríguez *et al.* 2004b. [10] Rojas-Suárez 1994a. [11] Rojas-Suárez 1994b. [12] Silvius 1997. [13] Sanz & Rojas-Suárez 1997. [14] Sanz & Grajal 1998a. [15] Sanz & Grajal 1998b. [16] Sanz *et al.* 2003. [17] Sanz & Rodríguez-Ferraro 2006. [18] Collar *et al.* 1992. [19] Desenne & Strahl 1994. [20] IUCN 2007. [21] SPAW 1991. [22] CITES 2006. [23] Venezuela 1970. [24] Gobernación del estado Nueva Esparta 1990. [25] Venezuela 1996a. [26] Venezuela 1996b. [27] Snyder *et al.* 2000.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Jon Paul Rodríguez

Ilustración: E. Sensitiva Quintero



Guacamaya verde

Ara militaris Linnaeus 1766

Aves
Psittaciformes
Psittacidae

En Peligro C2a(ii)



Descripción: Guacamaya muy llamativa de gran tamaño que mide entre 70 y 85 cm. Su coloración es verde oscura, con una diadema escarlata. Parte de la cara está desprovista de plumas con listas finas pardas y rojas. Las alas tienen el extremo azul, al igual que la cola, la cual es larga y puntiaguda con parche rojo hacia la mitad. Frecuentemente se le ve en solitario, en pareja o formando bandadas numerosas [1,2].

Distribución: Se le localiza en las regiones tropicales y subtropicales desde el norte de México hasta Suramérica. Posee una distribución altamente fragmentada y con poblaciones pequeñas representadas por tres subespecies. *Ara militaris mexicana* en México, *Ara militaris boliviana* restringida al sur de Bolivia y norte de Argentina, y una tercera raza, *Ara militaris militaris*, cuya distribución es más extendida pero con tres parches aislados, uno al norte de Venezuela, otro en la sierra de Perijá entre Venezuela y Colombia hasta el norte de Ecuador, y el tercero con una población aislada al norte de Perú. En Venezuela se le reporta para los estados Aragua, Vargas, Miranda, Guárico, Zulia (sierra de Perijá) y es probable su presencia en Cojedes. Habita principalmente en bosques deciduos, riparinos y estacionalmente en bosques húmedos y zonas semiáridas [1,2,3,4,5,6].

Nombres comunes: Guacamaya verde, Guacamaya militar
Military macaw



Situación

Es la guacamaya más amenazada en Venezuela. Su distribución actual probablemente sea un relicto de la pasada, y se estima que sus tamaños poblacionales han decrecido drásticamente. Resalta su distribución localizada, irregular y con poblaciones pequeñas. Se ha estimado una población total de 5.000 a 10.000 individuos para toda su área de distribución, siendo bastante probable que las poblaciones más pequeñas se encuentren en Venezuela [6,7]. En el ámbito global se le reporta como **Vulnerable** [8,9]. En Colombia es clasificada como **Vulnerable**, con extinciones locales en Medellín [10]. En Ecuador se le considera **En Peligro** y es reportada sólo para cinco localidades aisladas entre sí [11]. En Perú se le clasifica en situación **Indeterminada** [12]. En México se le reporta **En Peligro** y con varias extinciones locales. En Guatemala y Argentina se le considera **Extinta** ya que no existen reportes desde 1991 [13,14].

Amenazas

Combinado con la pérdida acelerada de su hábitat, el comercio ilegal de aves para mascota amenaza a la gran mayoría de las guacamayas. El número de especies amenazadas es más alto para los psitácidos que para cualquier otra familia de aves, puesto que de más de 300 especies, 57 se encuentran listadas en alguno de los Apéndices de la Convención Internacional de Comercio de Especies de Flora y Fauna Silvestres en Peligro (CITES). Si bien en Venezuela es poco solicitada y su cautiverio es menos frecuente que el de otras guacamayas, se conoce con certeza que es comercializada regularmente para el tráfico local y nacional de mascotas, siendo esto particularmente alarmante tanto en la región central como en la sierra de Perijá. Su hábitat puede considerarse en grave peligro, puesto que está siendo deforestado e intervenido sustancialmente. Las amenazas de tráfico y de deterioro y destrucción de hábitat, ocurren incluso dentro de áreas protegidas. Estas amenazas se repiten para los otros países, siendo Bolivia el país que aporta mayor número de ejemplares al tráfico internacional [8,15].

Conservación

A escala internacional se encuentra incluida en el Apéndice I del CITES [16]. En Venezuela ha sido declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [17]. Algunas poblaciones están protegidas por los parques nacionales Guatopo, Sierra La Culata y Sierra de Perijá. También se encuentra presente en pequeñas localidades de los parques nacionales El Ávila y Henri Pittier, donde su presencia es casual y esporádica. Ha sido reproducida con éxito en el Zoológico Gustavo Rivera de Falcón. Se requiere profundizar las investigaciones sobre su situación actual, realizar censos de los tamaños poblacionales de la especie y evaluar el impacto ocasionado en las poblaciones silvestres por la extracción ilegal. Se recomienda además la realización de estudios de las relaciones taxonómicas existentes entre las diversas poblaciones [15].

Referencias: [1] Forshaw 2006. [2] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [3] Hilty & Brown 1986. [4] Desenne & Strahl 1994. [5] Hilty 2003. [6] Hilty & Brown 1986. [7] Lambert *et al.* 1992. [8] BirdLife 2000. [9] IUCN 2007. [10] Renjifo *et al.* 2002. [11] Granizo *et al.* 2002. [12] Pulido 1991. [13] Snyder *et al.* 2000. [14] Bertonatti & González 1993. [15] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [16] CITES 2006. [17] Venezuela 1996b.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Robin Restall



Perico multicolor

Hapalopsittaca amazonina Des Murs 1845

Aves
Psittaciformes
Psittacidae

En Peligro C2a(ii)



Descripción: Perico de tamaño mediano que mide 24 cm. Se distingue por el rojo parduzco de la parte frontal de la cara y la coronilla rojiza, con el vientre más pálido. El pico es azul grisáceo. Los ojos son de marrón rojizo a amarillo verdoso. El resto de su plumaje en el dorso y pecho es de coloración verde oscuro, con los hombros rojos y el dobléz de las alas de color azul. Vuela muy alto en el dosel del bosque, en bandadas que van de 5 a 30 individuos [1,2,3,4].

Distribución: Especie endémica de los Andes representada por tres subespecies aisladas. Una subespecie, *Hapalopsittaca amazonina velezi*, que se distribuye a través de la cordillera Central en Colombia y al norte de Ecuador. La segunda subespecie, *Hapalopsittaca amazonina amazonina*, se encuentra principalmente en Colombia, desde el norte de Cundinamarca hasta el norte de Santander, y en forma marginal en Venezuela, en el extremo suroeste de Táchira, específicamente en El Tamá. Una tercera, *Hapalopsittaca amazonina theresae*, es endémica de Venezuela y está confinada a la cordillera de Mérida, que abarca el estado Mérida y el norte del estado Táchira. Habita bosques húmedos y pluviales de abundantes plantas epifitas, entre los 2.300 y 3.000 m de altitud [1,2,3,4,5,6].

Nombres comunes: Perico multicolor, Perico multicolor del Tamá, Perico multicolor de Venezuela
Rusty-faced parrot



Situación

Es probable que se trate de uno de los géneros de psitácidos más amenazados del neotrópico. Las dos subespecies presentes en Venezuela son muy poco conocidas, y se les considera como escasas, de distribución localizada y especialmente sensibles al deterioro ambiental. A escala internacional a la especie se le clasifica **En Peligro**, y se estima una población total menor a 1.000 individuos y en disminución [2,3,7,8,9]. La IUCN la reporta en situación **Vulnerable** [10]. En Colombia se le considera **Vulnerable** por tener una distribución relativamente grande [11]. En Ecuador se le clasifica **En Peligro Crítico**, y sólo se cuenta con un reporte en una zona afectada por deforestación [12].

Amenazas

El deterioro y la destrucción del hábitat afectan en forma alarmante a toda la especie, pero muy especialmente a la subespecie endémica de Venezuela, inclusive dentro de los parques nacionales Sierra Nevada y El Tamá. En la cordillera de Mérida la pérdida de hábitat se debe principalmente a la agricultura y a la ganadería de altura, bastante generalizada en la región. El Tamá es una de las áreas más amenazadas del país, incluso dentro del parque nacional, donde existen sectores destinados a cafetales y a otros cultivos, además de la ganadería, que en conjunto afectan casi 17% de la superficie total del parque. Adicionalmente, son numerosos los incendios forestales, y existen otros problemas asociados a su ubicación fronteriza, incluyendo invasiones, contrabando, ciudadanos indocumentados, narcotráfico y guerrilla [4,6,7,8,13]. Prácticamente no existen registros fiables de mantenimiento en cautiverio, al cual esta especie parece ser poco tolerante, por lo que su captura para mascota no constituye, en principio, una amenaza [2,3,8,14].

Conservación

En Venezuela ha sido declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [15]. Las localidades de la especie en Venezuela coinciden con algunas de las áreas andinas en mayor peligro y de mayor importancia biológica por la presencia de especies endémicas y amenazadas, y que están consideradas entre las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [13]. Los parques nacionales Guaramacal, Sierra Nevada, Páramos El Batallón y La Negra, El Tamá y probablemente otros parques andinos, abarcan la distribución de ambas subespecies, sin embargo, no constituyen un lugar seguro por las amenazas que enfrentan. Es necesario realizar investigaciones acerca de la distribución, ecología y situación actual de las dos subespecies presentes en Venezuela, además de implementar acciones de manejo y conservación. Se debe evaluar si el sistema actual de áreas protegidas es adecuado para asegurar su sobrevivencia, considerándose el estado actual de los bosques en estas zonas. Con base en los resultados de estas investigaciones, se debería evaluar la posibilidad de establecer áreas protegidas adicionales. La alternativa de cría en cautiverio no parece ser una opción viable, aunque sería interesante realizar ensayos para conocer su adaptación al cautiverio [2,3,14,16].

Referencias: [1] Forshaw 2006. [2] Collar *et al.* 1992. [3] Lambert *et al.* 1992. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Hilty 2003. [6] Snyder *et al.* 2000. [7] Hilty & Brown 1986. [8] Desenne & Strahl 1994. [9] BirdLife 2000. [10] IUCN 2007. [11] Renjifo *et al.* 2002. [12] Granizo *et al.* 2002. [13] Freile & Santander 2005. [14] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [15] Venezuela 1996b. [16] Ridgely 1981.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe, David Ascanio

Ilustración: E. Sensitiva Quintero



Perico cabecidorado

Pionopsitta pyrilia Bonaparte 1853

Aves
Psittaciformes
Psittacidae

Vulnerable C2a(ii)



Descripción: Perico llamativo de tamaño mediano cuya longitud oscila entre 22 y 25 cm. La coloración general del cuerpo es verde con las partes inferiores más pálidas, en fuerte contraste con su cabeza, cuello y hombros de color amarillo encendido y base de las plumas anaranjadas. El cuello y pecho son olivo amarillento. El anillo ocular es prominente y de color amarillo pálido. El doblez de las alas, axilas y coberteras subalares son de color rojo [1,2,3,4].

Distribución: Se distribuye en Centro y Suramérica, específicamente en Colombia y Venezuela con una pequeña extensión en Panamá y norte del Ecuador. Está presente desde el Darién, al este de Panamá, a través del norte de Colombia hasta el este de los Andes de Santander. En Ecuador ha sido reportada en el noroccidente del país. En Venezuela se localiza en la región andina de los estados Táchira, Mérida, Barinas y Lara, así como en sierra de Perijá en el estado Zulia. Habita selvas nubladas y pluviales entre 150 y 1.650 m de altitud, con reportes poco frecuentes hasta 2.700 m, posiblemente asociados a movimientos migratorios [1,2,3,4,5,6,7]. Se encuentra asociada a bosques húmedos, subandinos y andinos, frecuentemente nublados, aunque se le ha reportado en áreas intervenidas y taladas. Recientemente se ha sugerido cambiar a la especie al antiguo género *Gypopsitta* [4].

Nombres comunes: Perico cabecidorado, Cotorra cabeciamarilla, Loro cabecigualdo, Casanga cabeciamarilla, Saffron-headed parrot



Situación

Es una especie escasa, localizada, y que ha perdido parte de su área de distribución. En Venezuela su distribución y abundancia son aún menores que en Colombia, y algunas poblaciones podrían estar decreciendo, aunque en la sierra de Perijá la especie es común y abundante. A escala internacional es clasificada por algunos autores como **Vulnerable** y en disminución, y se estima que la población total es menor a 10.000 individuos, mientras que la IUCN la coloca en condición **Casi Amenazada** [6,8,9,10,11,12]. En Colombia existen reportes que la consideraban abundante hacia finales de los años sesenta, pero actualmente es mencionada como poco abundante en la mayor parte de su distribución, habiendo desaparecido en las cercanías a Medellín; no obstante, en algunas localidades todavía podría ser común [8]. En Panamá su presencia es ocasional o está en franco retroceso, siendo conocida sólo por 2 especímenes colectados en 1915 [1]. En Ecuador aparentemente es migratoria y se le clasifica **En Peligro**; no obstante, algunos investigadores consideran errado incluir a Ecuador entre los países de distribución de la especie, debido a que sólo se cuenta con un registro dudoso para el Parque Nacional Cotacachi-Cayapas [6].

Amenazas

Su hábitat se encuentra amenazado y bajo presión constante. Se considera que su disminución poblacional está relacionada con la destrucción de los bosques andinos, siendo probable que la especie no tolere modificaciones mayores a sus ambientes naturales. En Colombia, las principales causas de la fuerte conversión ambiental de sus hábitats son la ganadería, los cultivos de banano, arroz y coca. Los principales sitios afectados son el valle del Magdalena y la serranía de San Lucas [8]. Es poco frecuente su captura como mascota debido a los altos índices de mortalidad, lo cual se atribuye a su poca resistencia al cautiverio. Sin embargo, se dispone de algunos reportes de cautiverio tanto en Colombia como en Venezuela, y se sabe que se trata de una especie bastante solicitada por coleccionistas especializados [13].

Conservación

A escala internacional está señalada en el Apéndice II del CITES [14]. En Venezuela gran parte de su distribución se encuentra incluida en las áreas protegidas andinas, aunque no se han tomado medidas específicas para su conservación. Se requiere aumentar el conocimiento sobre la especie, especialmente en cuanto a su biología, distribución, abundancia, migraciones y principales amenazas. Aunque ya existen datos sobre su mantenimiento y cría en cautiverio, se considera una alternativa de conservación de menor importancia. Se estima que la prioridad debe ser su conservación en vida silvestre, asociándola a la protección de los bosques andinos que habita, bastante amenazados y diversos [13].

Referencias: [1] Forshaw 2006. [2] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [3] Hilty & Brown 1986. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Snyder *et al.* 2000. [6] Granizo *et al.* 2002. [7] Hilty 2003. [8] Renjifo *et al.* 2002. [9] BirdLife International 2004. [10] Lambert *et al.* 1992. [11] BirdLife 2000. [12] IUCN 2007. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [14] CITES 2006.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino, David Ascanio

Ilustración: E. Sensitiva Quintero

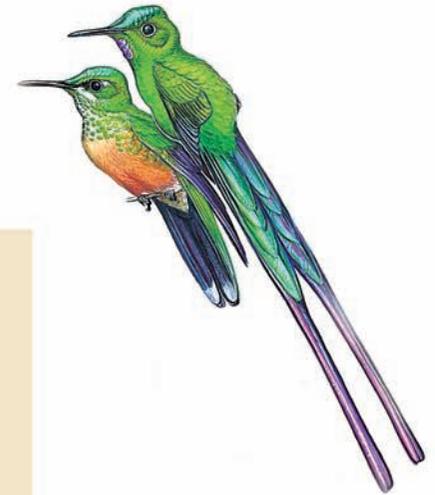


Colibrí coludo de Caripe

Agelaiocercus berlepschi Hartert 1898

Aves
Apodiformes
Trochilidae

En Peligro B 1 ab(i,ii,iii,iv)



Descripción: Colibrí bastante atractivo de tamaño mediano, que mide entre 18 y 20 cm de largo, siendo el macho de mayor talla y más vistoso. Un rasgo llamativo que le caracteriza es la cola larga, la cual llega a medir 10 cm, con forma acanalada y horquillada y de intenso color azul violeta con matices verdes en la punta. La cabeza está coronada en la frente por una mancha de brillante color verde claro y la barbilla es de azul violeta relumbrante. El resto del cuerpo presenta diversos matices de verdes bronceados. La hembra es de menor tamaño, de cola corta, con el vientre blanco y el resto del plumaje de colores pálidos [1,2,3].

Distribución: Recientemente fue reclasificada como una especie endémica para Venezuela. Se distribuye en zonas montañosas del oeste y el centro del estado Sucre (serranía del Turimiquire) desde el cerro Turimiquire hasta el cerro Papelón, entre 1.450 y 1.800 m de altitud, y al norte del estado Monagas, en cerro Negro. Algunos investigadores sugieren que su presencia en la península de Paría aún debe ser confirmada, ya que los reportes podrían ser erróneos. Habita en los bordes de bosques húmedos, en bosques secundarios y plantaciones de café [1,2,3]. Hace poco fue elevada a la categoría de especie, separándola de *Agelaiocercus kingi*, la cual es de amplia distribución andina y no se reporta como amenazada a escala global [3,4,5].

Nombres comunes: Colibrí coludo de Caripe, Colibrí coludo venezolano
Caripe long-tailed sylph, Venezuelan sylph



Situación

Tiene una distribución muy restringida y amenazada, calculada en cerca de 3.000 km², lo cual la hace especialmente vulnerable a la pérdida y al deterioro del hábitat. De hecho, se sabe con certeza que la deforestación ya ha disminuido la extensión y calidad de su área de vida. En el pasado esta especie fue bastante común en cerro Negro, donde se cuenta con numerosas observaciones y varios ejemplares colectados, pero en la actualidad no existen datos publicados que indiquen su tamaño o variaciones poblacionales. Aunque a escala global se establece su clasificación **En Peligro**, todavía es localmente común y es frecuente su presencia en áreas intervenidas, tal como sucede con otras especies del mismo género [1,3,5].

Amenazas

Su principal amenaza es la deforestación dentro de su muy restringida área de distribución, en lo cual coincide con la situación de riesgo de otras especies de aves. Se considera que la región del Turimiquire es una de las áreas más amenazadas de Venezuela. En las zonas baja y media, la vegetación original ha sido sustituida por sabanas antrópicas y matorrales. La presión humana es severa incluso dentro las áreas protegidas, y en el Parque Nacional El Guácharo las prácticas agrícolas de los campesinos locales, que implican la destrucción del bosque, quemas repetidas y eliminación del sotobosque para cultivos de café, han reducido el bosque húmedo montano a sólo un pequeño porcentaje del original. La serranía del Turimiquire tiene una larga historia de impactos ambientales, principalmente con fines agrícolas, incendios e invasiones de tierra. Esta amenaza es aún mayor y de larga data en las partes altas de las cuencas, tradicionalmente áreas destinadas a la siembra del café, cultivo que para 1925 llegaba a 2.000 msnm. Esta información es alarmante, pero debe considerarse su posible exageración [3,6].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES [7]. El macizo del Turimiquire conforma, junto con la península de Paría y la isla de Trinidad, uno de los centros suramericanos de mayor endemismo de aves. Es un área de alto endemismo en plantas, y está incluida en dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) clasificadas con prioridad crítica [6]. Aunque el área de distribución de la especie abarca el Parque Nacional El Guácharo, la Zona Protectora Macizo Montañoso del Turimiquire, que forma parte del AICA (Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves) Caripe-Paría, ninguna de estas figuras brinda una protección efectiva. Para lograr la conservación de ésta y otras especies en la zona, se debe reducir y regular la conversión de bosques en cultivos, particularmente dentro del parque, donde habría que evaluar la calidad del hábitat involucrando a las comunidades locales tanto en las actividades de investigación como en campañas de educación ambiental. Es importante realizar un análisis de viabilidad del hábitat, determinando su extensión y calidad en el cerro Turimiquire.

Referencias: [1] Schuchmann & Duffner 1993. [2] Schuchmann 1999. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Hilty 2003. [5] IUCN 2007. [6] Freile & Santander 2005. [7] CITES 2006.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: John Gwynne / *Agelaiocercus kingi* (LC)



Colibrí tijereta

Hylonympha macrocerca Gould 1873

Aves
Apodiformes
Trochilidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: Es el colibrí de mayor atractivo por su cola larga de unos 10 cm y su color llamativo. Mide 19 cm de largo, siendo el macho de mayor talla que la hembra. La cola es profundamente horquillada y de color morado oscuro negruzco. El plumaje del dorso es verde oscuro brillante, más oscuro hasta negro hacia la cabeza, y con una corona color morado-violeta brillante. La garganta es verde esmeralda resplandeciente y el vientre muy oscuro. El pico mide unos 3 cm, es negro y ligeramente curvado. En la hembra la cola es mucho más corta, la garganta es blanca y jaspeada de verde, y el vientre es rojizo castaño [1,2,3].

Distribución: Único representante del género *Hylonympha* y uno de los endemismos venezolanos de distribución más restringida. En 1873 fue descrito en Inglaterra con base en 62 ejemplares, muestra que fue producto del tráfico de pieles de aves, de origen y procedencia desconocida. Fue mucho más tarde, en 1947, cuando la especie fue localizada en la península de Paria, estado Sucre. Se reporta para los cerros Humo, El Olvido, Azul, Terrón de Azúcar y Patao, entre 500 y 1.200 m de altitud, donde habita en bosques nublados, cafetales descuidados y áreas abiertas donde abundan heliconias. Es raro localizarlo por debajo de 800 m [1,2,3]. Su distribución coincide con la de otras especies de aves endémicas en situación de riesgo como *Myioborus pariae*, *Diglossa venezuelensis*, *Premnoplex tatei* y *Campylopterus ensipennis* [3,4].

Nombres comunes: Colibrí tijereta, Colibrí cola de tijera
Scissor-tailed hummingbird



Situación

Requiere de atención especial por ser el único miembro de un género monotípico del cual no existen estudios detallados, y del que no se conoce con certeza si tolera modificaciones del hábitat, aunque se cuenta con reportes en desmontes pequeños [5]. Es considerada una de las aves prioritarias para la conservación, siendo probable que sus poblaciones hayan experimentado una disminución significativa en los últimos 50 años [6]. El único estimado poblacional que existe sugiere una densidad de 4 a 8 aves por hectárea, lo cual extrapolado para el cerro Patao arroja una población máxima de 1.000 individuos [7]. Algunos autores consideran su población como relativamente numerosa, pero vulnerable [3]. En el cerro El Humo y zonas aledañas es un ave frecuente y de fácil observación. A escala global es catalogada como **Vulnerable** por entidades internacionales, aunque su clasificación más adecuada posiblemente sea **En Peligro** [8,9].

Amenazas

En general, la presión ejercida sobre la especie es baja. Sin embargo, la falta de medidas de protección adecuadas para el Parque Nacional Península de Paria y sus zonas aledañas, la presión por la tala existente y el establecimiento de conucos, son amenazas para su hábitat. Parte de la zona boscosa de la península ha sido destruida por los habitantes de la región con la tala, la quema y el desmonte de grandes extensiones para fines agrícolas. Se estima que en cerro El Humo existen 1.500 ha de hábitat adecuadas, siendo preocupante la facilidad de acceso a la zona y la presencia de poblados [4,5,10].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES [11]. El Parque Nacional Península de Paria protege la casi totalidad del hábitat de la especie, y ha sido utilizada como emblema de este parque en campañas de sensibilización a las comunidades aledañas. La península de Paria, junto con el macizo del Turimiquire y la isla de Trinidad, es reconocida como uno de los centros suramericanos de endemismo de aves, y el Parque Nacional península de Paria está incluido como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [4]. Es necesario reforzar los planes de manejo y guardería del parque. Así mismo, se recomienda la realización de censos poblacionales en toda su distribución, al igual que otras investigaciones que permitan mejorar el conocimiento sobre su historia natural. Estos estudios podrían llevarse a cabo simultáneamente con los de otras especies amenazadas del parque. De igual forma, se sugiere reanudar los esfuerzos en educación ambiental y explorar alternativas económicas para las comunidades vecinas, de forma que se reduzca el avance de la agricultura y la ganadería [5].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty 2003. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Freile & Santander 2005. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] Rodríguez *et al.* 2004a. [7] Bond *et al.* 1989. [8] BirdLife 2000. [9] IUCN 2007. [10] Collar *et al.* 1992. [11] CITES 2006.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Mercedes Madriz



Colibrí de Perijá

Metallura iracunda Wetmore 1946

Aves
Apodiformes
Trochilidae

Vulnerable D2



Descripción: Colibrí considerado muy hermoso por el color de su plumaje. La cabeza es verde oscuro, y el resto del cuerpo es color negruzco lustrado con destellos dorados y cobrizo verdoso. La parte anterior de la corona es verde oscuro brillante. La garganta es verde esmeralda brillante con tonos malaquita, y el pecho y vientre son verde oliva negruzco. Su cola es medianamente larga, ancha, horquillada, y de intenso color rojo púrpura. Mide entre 10 y 11 cm de alto, siendo el macho de mayor talla. La hembra es más clara y de menor tamaño [1,2,3,4,5].

Distribución: Especie endémica de la sierra de Perijá en la frontera de Venezuela y Colombia. En Venezuela sólo es conocida en los cerros Pintado, Viruela, Tres Tetas y probablemente Sabana Rubia, de la sierra de Perijá, estado Zulia, además de la porción adyacente en Colombia. Ocupa una estrecha franja altitudinal desde 1.850 a 3.200 m de altitud en bosques enanos y áreas parcialmente abiertas con arbustos y vegetación baja, y herbazales de páramo [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Colibrí de Perijá, Metalura de Perijá, Metalura iracunda
Perija metaltail



Situación

En Venezuela es una especie muy poco conocida, escasa, de distribución restringida y localizada en Perijá, y se considera como posiblemente amenazada [2,5]. Estudios de su biología y ecología son casi inexistentes, pero se estima que podría ser especialista de hábitat, con una distribución muy restringida y con poblaciones en declive. La sierra de Perijá es considerada entre los ambientes más amenazados del norte de los Andes. Sin embargo, por su distribución altitudinal por encima de 2.000 m y posiblemente asociada a arbustales, tal vez no se encuentre amenazada. A escala global BirdLife la considera como **Vulnerable**, y más recientemente la IUCN la clasifica **En Peligro** [3,6]. En Colombia se reporta a la especie **En Peligro** debido a su distribución limitada y a la pérdida de hábitat [7].

Amenazas

Aunque su área de distribución es señalada como muy amenazada, no se conoce con precisión la frecuencia, intensidad e impacto de dichas amenazas. Se considera que la destrucción y el deterioro ambiental en la sierra de Perijá podrían tener severas consecuencias sobre la especie, si bien el área es de difícil acceso por la presencia de grupos guerrilleros, principalmente del lado de Colombia. Entre las amenazas a su hábitat se incluyen los cultivos ilícitos, la colonización no controlada, la ganadería, y la minería asociada a la extracción de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades están siendo facilitadas por la construcción de carreteras, en especial en el lado colombiano. Algunas áreas de la región, como el caso de cerro Tetari, permanecen en buen estado de conservación y con sus ecosistemas originales casi intactos. En otros casos, como cerro Pintado, sólo se cuenta con remanentes de bosques en las laderas de la montaña [3,5,7,8].

Conservación

Está incluida en el Apéndice II del CITES [9]. Su hábitat es parte de dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), entre las cuales el Parque Nacional Sierra de Perijá es considerado como el área de Venezuela con mayor número de especies vulnerables [8]. Gran parte de su hábitat se encuentra localizado en el Parque Nacional Sierra de Perijá, aunque la efectividad del resguardo que ofrece esta área protegida no es muy alta, debido a su inaccesibilidad, falta de presupuesto y personal, además de la presencia de grupos irregulares. La especie también se encuentra en la Zona Protectora San Rafael de Guasare, una figura de protección menos rígida y controlada que el parque nacional. En Colombia su hábitat no se encuentra protegido, aunque en fecha reciente se han iniciado estudios para su declaratoria como parque nacional [6]. Se recomienda realizar estudios poblacionales y sobre su historia natural, así como la evaluación del estado actual de su hábitat, preferiblemente utilizando series temporales de imágenes percibidas remotamente. También es importante mejorar el manejo y lograr la efectiva protección del Parque Nacional Sierra de Perijá, haciendo extensivas estas medidas hacia el territorio colombiano [3,10].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] BirdLife 2000. [4] Hilty 2003. [5] Restall *et al.* 2007. [6] IUCN 2007. [7] Renjifo *et al.* 2002. [8] Freile & Santander 2005. [9] CITES 2006. [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: Guy Tudor / *Metallura tyrianthina* (LC)



Carpintero gigante

Campephilus pollens Bonaparte 1845

Aves
Piciformes
Picidae

Vulnerable D2



Descripción: Es el carpintero de mayor tamaño presente en Venezuela, que llega a medir de 34 a 37 cm de longitud. El macho ostenta una característica y conspicua cresta erizada color rojo brillante, que contrasta con el color negro del resto de la cabeza y el lomo, y con una línea blanca desde el pico y bajo el ojo que se extiende a los lados del cuello y forma una "V" en el lomo. Se distingue de otras especies de grandes pájaros carpinteros por el color blanco anteado en la parte posterior del lomo y la rabadilla, muy visible en vuelo. El pico es negro, recto y puntiagudo en forma de cincel, y sus ojos son de color amarillo. La hembra de la especie es bastante similar, pero se diferencia por el copete completamente negro [1,2,3,4,5].

Distribución: Especie natural de América del Sur. Posee una distribución global amplia a lo largo de los Andes desde Perú y Ecuador, hasta Colombia y Venezuela, que se calcula en aproximadamente 200.000 km², aunque en parches. Venezuela es el límite norte de su distribución, reportándose sólo en el páramo El Tamá y río Chiquito, en el suroeste de Táchira, en bosques húmedos entre 1.800 y 2.250 m de altitud [1,2,3,4,5]. Aunque habita en niveles relativamente altos dentro del bosque, a menudo desciende a los bordes y claros o a las áreas despejadas en forma parcial o de crecimiento secundario.

Nombres comunes: Carpintero gigante, Carpintero poderoso, Picamaderos poderoso, Pito grande de vientre canela
Powerful woodpecker



Situación

Dependiente de selvas nubladas y húmedas, la especie es señalada como muy local y asociada a zonas poco intervenidas. En Venezuela su situación es escasamente conocida y dudosa, caracterizada por una distribución en extremo restringida que justifica su clasificación como especie amenazada [3]. Es probable que su distribución haya disminuido considerablemente, debido a que las localidades donde ha sido reportada la especie en Venezuela están en una de las áreas andinas en mayor peligro. En las listas rojas globales no se considera una especie amenazada y se le clasifica bajo la categoría **Preocupación Menor** [6]. En Colombia es reportada como una especie escasa [3].

Amenazas

Aunque se carece de información precisa, se presume que la destrucción del hábitat sería la principal amenaza que enfrenta la especie. La región de El Tamá está considerada como una de las más amenazadas del país, incluso al interior del parque nacional. Dentro del parque existen sectores dedicados a usos no compatibles con su condición de área protegida, como cafetales, otros cultivos y ganadería, que en conjunto afectan casi 17% de la superficie total del parque. Existen fuertes presiones para la ampliación de estas actividades, principalmente en las áreas boscosas de los sectores Nula, Cutufí y Burgua, del estado Apure. De igual forma, son numerosos los incendios forestales y existen otros problemas asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla. Por su dependencia del bosque y su distribución geográfica restringida, es especialmente susceptible a la tala y a la extracción de grandes árboles.

Conservación

En Venezuela la mayor parte de su distribución actual está resguardada por el Parque Nacional El Tamá, ubicado entre los estados Apure y Táchira. Considerado uno de los parques andinos venezolanos en mayor peligro y de gran importancia biológica por la presencia de muchas especies endémicas y amenazadas, está calificado como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [4,5,7]. Se requiere la implementación de un programa de observación que incluya monitoreo, evaluaciones poblacionales y estudios sobre la situación del hábitat. Dicho programa podría abarcar a otras especies amenazadas reportadas para la zona, como *Pauxi pauxi*, *Odontophorus columbianus*, *Pionopsitta pyrilia*, *Hapalopsittaca amazonina*, *Grallaria chthonia*, *Grallaricula cucullata*, entre otras [7]. Con base en los resultados de estas investigaciones, se recomienda proponer medidas de conservación y manejo de los bosques de la región [3].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty 2003. [3] Hilty & Brown 1986. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Freile & Santander 2005. [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Christopher J. Sharpe, Franklin Rojas-Suárez

Ilustración: John Gwynne



Hormiguero pico de hoz

Clytoctantes alixii Elliot 1870

Aves
Passeriformes
Formicariidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii); C2a(ii)



Descripción: Se trata de un hormiguerito que mide 16 cm de longitud, miembro de un género claramente diferenciable de otros congéneres y que incluye pocas especies. Se caracteriza por el pico negro, fino, comprimido y extremadamente curvo. Es de color gris pizarra negro, y en garganta, pecho, alas y cola, más negro [1,2,3].

Distribución: Su distribución conocida está limitada a pocas y aisladas localidades en Colombia y Venezuela. En Colombia se encuentra al norte, en el oeste, centro y este de los Andes en Puerto Valdivia, serranía de San Lucas y Cesar, y el río Samaná. En Venezuela habita en el extremo noroeste del país, específicamente en el valle de río Negro en la sierra de Perijá [1,2,4,5]. Está asociada a selvas pluviales muy densas y arbustos en los bordes de bosques entre 180 y 1.000 m de altitud. Aunque la especie fue descrita con base en unos especímenes supuestamente colectados en Ecuador, no existe evidencia satisfactoria de la presencia de esta ave en dicho país [4].

Nombres comunes: Hormiguero pico de hoz
Recurve-billed bushbird



Situación

Se desconoce su situación con precisión. En Venezuela no se cuenta con suficiente información que permita deducir el tamaño poblacional de la especie, aunque se considera que es una pequeña fracción del estimado global calculado entre 1.000 a 2.500 individuos [6]. Desde 1965 no existían registros, hasta que en 1992, en Colombia, fueron colectados 4 individuos en El Tambor (Departamento de Santander). En el año 2004 fue observada en dos oportunidades, la primera en Colombia, en la localidad de Santa Rosa (Departamento de Bolívar), y la segunda en Venezuela, en bosques secundarios de la serranía de Lajas, en la sierra de Perijá. Se cree también que podría ser más abundante de lo estimado, y que los pocos registros se deben a lo inaccesible de su hábitat y al comportamiento esquivo del ave [2,4,7,8]. En el ámbito mundial es considerada **En Peligro** y con prioridad de acción urgente, clasificación que se aplica también para Colombia [6,7,8].

Amenazas

Se conoce con certeza que una gran proporción de los ambientes utilizados por la especie han sido objeto de fuertes perturbaciones y se encuentran deforestados o muy intervenidos. Sin embargo, no se sabe cómo dichas actividades la afectarían, ya que es posible que su ecología esté vinculada a la existencia de ecotonos. En Colombia se estima que ha perdido 50% de su distribución en los últimos diez años. Las áreas protegidas donde está presente no poseen planes de control y vigilancia adecuados para frenar las prácticas agrícolas que en ellas ocurren. La intervención o transformación de los hábitats primarios no podría representar una amenaza importante para la especie, ya que observaciones recientes sugieren que es capaz de adaptarse a ambientes secundarios [4,6,8,9]. No obstante, esta amenaza no debe ser minimizada porque la sierra de Perijá es señalada como un área muy impactada por la presencia de cultivos ilícitos, por la colonización no controlada, por la ganadería, y por la minería asociada a la extracción de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades están siendo facilitadas por la construcción de carreteras, en especial en el lado colombiano. Algunas áreas de la región, como el caso de cerro Tetari, permanecen en buen estado de conservación y con sus ecosistemas originales casi intactos. En casos como el de cerro Pintado, sólo se cuenta con remanentes de bosques en las laderas de la montaña [10].

Conservación

El Parque Nacional Sierra de Perijá protege la mayor parte de las localidades conocidas de la especie en Venezuela, mientras que en Colombia está presente en al menos dos áreas protegidas [8]. La sierra de Perijá está calificada entre los ambientes más amenazados del norte de los Andes. Su hábitat es parte de dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), entre las cuales el Parque Nacional Sierra de Perijá está considerado como el área de Venezuela con mayor número de especies vulnerables [10]. Es prioritario realizar investigaciones de campo, empezando por las localidades donde fue colectada en el pasado, y verificar si su distribución se corresponde con el parque nacional. Con base en los resultados obtenidos, se recomienda evaluar la necesidad de extender la superficie del parque hasta que abarque una proporción mayoritaria de su distribución en el país. Su estudio podría desarrollarse de forma simultánea con los de otras especies amenazadas en la zona [9]. También sería particularmente importante mejorar el manejo y lograr la efectiva protección del Parque Nacional Sierra de Perijá, además de su ampliación hacia el lado colombiano [10].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Collar *et al.* 1992. [5] Hilty 2003. [6] BirdLife 2000. [7] IUCN 2007. [8] Renjifo *et al.* 2002. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Freile & Santander 2005.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino, David Ascanio

Ilustración: Robin Restall



Hormiguero tororoi tachirensis

Grallaria chtonia Wetmore & Phelps 1956

Aves
Passeriformes
Formicariidae

En Peligro Crítico B1ab(i,ii,iii)



Descripción: Hormiguero pequeño que mide entre 17 y 18 cm de longitud. De costumbres terrestres, su plumaje es poco vistoso y sus colores predominantes son el verde oliva, pardo, rojizo y negro. La parte inferior del pecho y laterales son de un color blanquecino opaco, barreteado ligeramente de gris. Su coronilla es más grisácea, y posee un bigote contrastante y distintivo de color crema. Se alimenta de insectos entre la hojarasca, principalmente de hormigas, de ahí que su nombre común y el de la familia a la que pertenece haga referencia a estos insectos [1,2,3,4,5].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Su distribución conocida está restringida a la localidad tipo, ubicada al suroeste de Táchira, específicamente en la Hacienda La Providencia del río Chiquito, en las selvas nubladas entre 1.800 y 2.100 m de altitud. Algunos autores la consideran estrechamente relacionada con *Grallaria guatemalensis*, mientras que otros la relacionan más con *Grallaria alleni*, la cual se distribuye al oeste de Colombia y norte de Ecuador, y creen que podría tratarse de la misma especie. Sin embargo, la extrema separación geográfica entre ambas especies y las claras diferencias en la coloración, justifican su tratamiento como especies separadas [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Hormiguero tororoi tachirensis
Tachira antpitta



Situación

La especie no ha sido observada en los últimos 50 años. Sólo se conoce de 4 ejemplares machos colectados entre febrero de 1955 y marzo de 1956, que fueron empleados para la descripción de la especie. Su carácter endémico, su distribución muy limitada, estimada en menos de 500 km², y la escasez de información sobre este taxón, hacen necesario considerarla entre las especies que requieren de atención especial. A escala internacional es catalogada **En Peligro**, ya que sus poblaciones se estiman entre 250 y 1.000 individuos [2,4,6].

Amenazas

Su distribución localizada hace a esta especie muy sensible a cualquier modificación de hábitat, aunque se sabe que los ambientes que utiliza se mantienen esencialmente vírgenes por encima de 1.600 m de altitud, con muy poca o ninguna perturbación. Aún así, la pérdida del hábitat continúa siendo una amenaza latente, ya que en esta zona de los Andes venezolanos los procesos de deforestación son acelerados y alarmantes, y el Parque Nacional El Tamá se encuentra bajo presión extrema [7]. Gran parte del área de río Chiquito ha sido transformada en plantaciones de café. Entre 1.900 y 2.200 m de altitud, el hábitat ha sido modificado para cultivos de papas y otros vegetales [2,4]. En general, la región está considerada como una de las más amenazadas del país, incluso en el interior del parque nacional. Dentro del parque existen sectores dedicados a usos no compatibles con su condición de área protegida, como cafetales y otros cultivos, además de ganadería, que en conjunto afectan casi 17% de la superficie total del parque. Existen fuertes presiones para la ampliación de estas actividades, especialmente en las áreas boscosas de los sectores Nula, Cutufí y Burgua. Adicionalmente, son numerosos los incendios forestales y existen otros problemas asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla [5,7,8].

Conservación

El Tamá es una zona de gran importancia biológica por la presencia de muchas especies endémicas y amenazadas, y está considerada como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [5,7,8]. La Hacienda La Providencia está localizada dentro del Parque Nacional El Tamá. Es prioritario llevar a cabo estudios exhaustivos en la localidad tipo, ubicar y evaluar la población, principalmente entre mayo y junio, cuando se estima que la especie vocaliza con más frecuencia, determinar sus requerimientos ecológicos y la disponibilidad de hábitats, con énfasis en los valles aledaños [4]. Estos estudios podrían realizarse en forma simultánea con los de otras especies endémicas y amenazadas, especialmente con *Grallaricula cucullata*, ave simpátrica con ésta y de requerimientos similares [7].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Collar *et al.* 1992. [3] Ridgely & Tudor 1994. [4] Birdlife 2000. [5] Restall *et al.* 2007. [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [8] Freile & Santander 2005.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: Mercedes Madriz



Hormiguero tororoí excelso

Grallaria excelsa Berlepsch 1893

Aves
Passeriformes
Formicariidae

Vulnerable B1ab(i,ii,iii); C2a(ii)



Descripción: Una de las especies de hormigueros de mayor tamaño y que llega a medir hasta 26 cm de longitud. Es un ave insectívora de colores sobrios, cuerpo robusto, cola corta, patas largas y pose erguida. Su lomo es pardo y la parte posterior de la corona y nuca son de color gris. La garganta es blanca y el resto de la región ventral ocre-amarillo con muchas manchas negras [1,2,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Se encuentra representada por dos subespecies aisladas. La subespecie *Grallaria excelsa excelsa*, se localiza en los Andes venezolanos al noroeste de Zulia, sierra de Perijá, y probablemente en áreas adyacentes a Colombia, al este de Táchira, Mérida, sureste de Trujillo y Lara, a lo largo de la cordillera de Mérida. Por su parte, la subespecie *Grallaria excelsa phelpsi* está restringida a la cordillera de la Costa, específicamente a la Colonia Tovar, en el estado Aragua [1,2]. Se encuentra asociada a selvas nubladas densas entre 1.700 y 2.300 m de altitud. Habita en el sotobosque. La taxonomía de esta especie se encuentra en discusión, y algunos autores proponen que *Grallaria excelsa phelpsi* no es una subespecie de *Grallaria excelsa* y que podría tratarse más bien de una subespecie de *Grallaria gigantea* [2].

Nombres comunes: Hormiguero tororoí excelso
Great antpitta



Situación

Su estatus no se conoce con certeza y no se poseen datos sobre su abundancia poblacional. Es probable que sus poblaciones estén disminuyendo y que su distribución en la cordillera de la Costa sea un relictos de la pasada. Los únicos registros recientes son del Parque Nacional Yacambú, en Lara, y del Parque Nacional Guaramacal, ubicado entre Trujillo y Portuguesa [4]. Se presume que en algunas localidades andinas la especie podría ser común, y que la falta de observaciones y registros está más relacionada con la dificultad de encontrarla, por sus hábitos huidizos y crípticos. También se considera que muchos de los reportes para esta especie se corresponden con *Grallaria squamigera*, la cual guarda mucha semejanza con la subespecie *Grallaria excelsa excelsa* [3]. Su población estimada se calcula entre 2.500 y 10.000 individuos [2]. En el ámbito global se le reporta en la categoría **Vulnerable** [5].

Amenazas

La mayor amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la intervención y el deterioro de las selvas nubladas venezolanas, que se encuentran severamente fragmentadas y en la actualidad muchas de ellas continúan siendo afectadas [6]. En la cordillera de Mérida la deforestación está asociada a prácticas agrícolas. En el caso de sierra de Perijá, además de cultivos, existe ganadería, colonización y explotación minera de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades están siendo facilitadas por la construcción de carreteras [2]. En la Colonia Tovar, especialmente preocupa el turismo no controlado, urbanismos e incendios. La falta de información es una de las principales limitantes para la evaluación de su situación actual.

Conservación

La distribución de esta especie coincide con varias Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), algunas de las cuales se encuentran en regiones que se consideran especialmente amenazadas, como Perijá, El Tamá, Andes de Mérida, y cordillera de la Costa Central [3,6,7]. De igual forma, su distribución abarca algunas áreas protegidas, tal es el caso del Parque Nacional Sierra de Perijá, varios parques andinos y probablemente los parques de la cordillera de la Costa aledaños a la Colonia Tovar. Se requiere evaluar a la subespecie *Grallaria excelsa phelpsi* con carácter prioritario, localizar sus poblaciones y verificar la calidad de su hábitat [6]. Mediante la grabación de sus vocalizaciones, se recomienda realizar censos poblacionales entre abril y noviembre. También es posible realizar los censos entre marzo y julio, su época de reproducción, aunque es más difícil ubicarla por su canto [2]. En lo posible, se deben estudiar sus poblaciones andinas y ahondar en el conocimiento general de la especie [6]. Su situación taxonómica debería ser atendida y revisada en forma inmediata [3,4,5].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] BirdLife 2000. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Hilty 2003. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Freile & Santander 2005.

Autores: Christopher J. Sharpe, David Ascanio

Ilustración: Robin Restall



Ponchito cabecicastaño

Grallaricula cucullata Sclater 1856

Aves
Passeriformes
Formicariidae

Vulnerable B1ab(i,ii,iii)



Descripción: Ave pequeña de la familia de los hormigueritos que mide 11 cm de longitud, y cuya cabeza rojiza es su característica principal. La cabeza y nuca son castaño rojizo con el pico anaranjado, en contraste con el dorso y la cola, ambos de color pardo oliváceo oscuro. El pecho y parte ventral son amarillento pálido, con laterales gris oliváceo, y una mancha blanca en la parte inferior de la garganta [1,2,3,4].

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela, cuya distribución geográfica está asociada a pequeñas áreas aisladas. La subespecie *Grallaricula cucullata cucullata* se ubica en pocas localidades del oeste, centro y este de los Andes de Colombia. En Venezuela habita la subespecie endémica *Grallaricula cucullata venezuelana*, la cual ha sido descrita para la Hacienda La Providencia en río Chiquito del Táchira, y recientemente reportada para otras localidades en el Parque Nacional El Tamá, además de otros lugares cercanos en el estado Apure [1,2,4]. Habita selvas pluviales entre 1.800 y 2.550 m de altitud [3].

Nombres comunes: Ponchito cabecicastaño
Hooded antpitta



Situación

La información disponible sobre la subespecie venezolana *Grallaricula cucullata venezuelana* es escasa. Aunque los datos existentes impiden calcular con precisión el tamaño poblacional, se ha sugerido que el Parque Nacional El Tamá podría albergar una población viable de la subespecie. En Colombia la subespecie *Grallaricula cucullata cucullata* se considera **Casi Amenazada**. Aunque extinta en Medellín (Antioquia), todavía es común en el Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos (Huila y Caquetá) [5]. Investigaciones recientes en Colombia sugieren que su área de ocupación es más continua y de mayor extensión que el estimado original. Se calcula que las poblaciones colombianas y venezolanas combinadas, suman en total entre 2.500 y 10.000 individuos [2,6]. A escala global esta especie ha sido clasificada como **Vulnerable**, con algunas poblaciones parcialmente protegidas [2,6,7].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la subespecie en Colombia es la degradación ambiental por ganadería, explotación forestal, agricultura, cultivos ilícitos de amapola y construcción de carreteras. De hecho, la localidad tipo fue deforestada y destruida a principios del siglo XX [8]. En el caso de Venezuela la situación es similar, ya que gran parte del área de río Chiquito ha sido transformada en plantaciones de café, y entre 1.900 y 2.200 m de altitud el hábitat ha sido modificado por cultivos de papas y otros vegetales, aunque la especie ha sido reportada en ecosistemas secundarios o reforestados [2,5]. Aun así, en esta zona de los Andes venezolanos los procesos de deforestación son acelerados y alarmantes, y en general la región está considerada como una de las más amenazadas del país, incluso dentro del parque nacional, donde existen sectores dedicados a usos no compatibles con su condición de área protegida, como cafetales, entre otros cultivos, y ganadería, que en conjunto afectan casi 17% de la superficie total del parque. Existen fuertes presiones para la ampliación de estas actividades, especialmente en las áreas boscosas de los sectores Nula, Cutufí y Burgua. Adicionalmente, son numerosos los incendios forestales, y existen otros problemas asociados a su ubicación fronteriza, como invasiones, contrabando, personas indocumentadas, narcotráfico y guerrilla [4,8,9].

Conservación

La principal garantía de sobrevivencia para la subespecie venezolana está asociada al Parque Nacional El Tamá, el cual abarca sus principales localidades conocidas, por lo que sería prioritario fortalecer el manejo de este parque [8]. El Tamá es una zona de gran importancia biológica por la presencia de muchas especies endémicas y amenazadas, y está considerada como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [4,9]. Se propone desarrollar investigaciones sobre su situación actual y la de otras especies amenazadas de la zona. A escala internacional se ha alertado acerca de la necesidad de cuantificar su población e investigar la ecología de la pobremente conocida subespecie venezolana [6].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Collar *et al.* 1992. [3] Hilty 2003. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Renjifo *et al.* 2002. [6] BirdLife 2000. [7] IUCN 2007. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Robin Restall



Cardenalito

Carduelis cucullata Swainson 1820

Aves
Passeriformes
Fringillidae

En Peligro Crítico C2a(ii)



Descripción: Ave pequeña que mide 10 cm de longitud, cuyo plumaje rojo y negro le confiere un aspecto llamativo e inconfundible. La cabeza, alas y cola son negras, el cuerpo rojo bermellón y el centro del vientre blanco. Presenta dimorfismo sexual muy marcado. El macho es el que posee el patrón de coloración llamativo, mientras que la hembra sólo mantiene el rojo claro en el pecho y el resto del cuerpo es grisáceo, al igual que su cabeza. Anteriormente fue denominada como *Spinus cucullata* [1,2,3].

Distribución: Su principal distribución pasada y actual está en Venezuela. En Colombia se conoce una pequeña población en las cercanías de Cúcuta. Se tuvo información de una población introducida en Puerto Rico, pero no se tienen reportes recientes. En el suroeste de Guyana se reportó una población aparentemente de mediano tamaño, a más de 950 km de la población venezolana. En Trinidad era un ave escasa y se le reporta extinta desde 1960. Se considera que los registros en Cuba son de aves escapadas del cautiverio. De su distribución original en Venezuela, que abarcaba la cordillera de la Costa, cordillera andina, sierra de Portuguesa, macizo de Nirgua, macizo del Turimiquire, zonas áridas de Lara-Falcón, y llanos altos, sólo sobreviven algunos grupos aislados, principalmente en los estados Zulia, Lara, Falcón, Barinas, Mérida, Guárico y Miranda [1,2,3,4,5,6]. Ocupa varios hábitats premontanos, incluyendo bosques húmedos y muy húmedos en las cordilleras, y matorral espinoso en las zonas áridas, en general entre 400 a 1.500 m de altitud, aunque mantiene preferencias por bosques abiertos, relativamente secos y a bajas altitudes. También ha sido reportada en zonas intervenidas [4].

Nombres comunes: Cardenalito, Colorado
Red siskin



Situación

Está considerada el ave más amenazada de Venezuela y una de las cuatro con mayor prioridad para la conservación [7]. Desde 1952, la IUCN la reporta como amenazada en las listas rojas, estimándose que la mayoría de sus poblaciones están extintas y su distribución actual no llega a 20% de lo que fue su población original [8]. Si bien se puede asegurar que la especie es mucho menos abundante que en el pasado, aún falta información para estimar su tamaño poblacional de manera precisa. Cálculos poco sistemáticos acerca del tamaño poblacional, sugieren un total de 250 a 1.000 individuos, de los cuales aproximadamente la mitad se encuentra en occidente, la otra mitad en la zona central, y extinto al este. Estudios más optimistas calculan 4.000 individuos silvestres, de los cuales 2.500 estarían ubicados en Lara y Falcón [9,10,11,12]. En el ámbito internacional está clasificada **En Peligro** [4,5,13,14].

Amenazas

Su principal amenaza es la captura y el comercio para el mercado ilegal de mascotas, práctica realizada persistentemente desde 1835. Desde el siglo XIX hasta mediados del XX se utilizó su plumaje como adorno para sombreros [8]. En la actualidad su comercio está relacionado con la hibridación con canarios para producir aves de color rojo y de canto melodioso, lo cual constituyó un gran acontecimiento en la canaricultura. La situación se agrava ya que el factor rojo no es permanente. Producto de ello la especie presenta una gran demanda en el mercado internacional legal e ilegal, y a escala nacional es una de las aves con mejor oferta en el tráfico ilegal [3,4,8,9].

Conservación

Incluida en el Apéndice I del CITES y en el "Endangered Species Act" de EE. UU. [15]. En Venezuela su situación de amenaza es denunciada desde 1940, y se encuentra prohibida su venta y exportación desde 1973. Está especialmente protegida según la Resolución N° 439 (07/12/82), se establece su veda indefinida en el Decreto N° 1.485 (11/09/96), es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96), y cuenta también con el Decreto N° 6.176 (2006) emitido por la Gobernación de Lara [16,17,18]. Se conocen poblaciones silvestres en algunos parques nacionales venezolanos, así en tierras privadas. Ha sido objeto de varios esfuerzos conservacionistas locales, regionales, nacionales e internacionales, tanto de instituciones privadas como gubernamentales, que no han logrado, por su falta de continuidad, mejorar la situación de la especie [8]. Su cría en cautiverio es factible y ha sido muy desarrollada en Alemania, Argentina, Bélgica, España, Holanda y EE. UU.; su estímulo podría ser una alternativa para evitar la captura de aves silvestres. Se considera factible su reintroducción, aunque existen riesgos por enfermedades que hicieron fracasar un esfuerzo de este tipo en Trinidad, y por la facilidad con la que se hibridiza con otras especies silvestres [8]. La reintroducción debe llevarse a cabo en su distribución geográfica original, en áreas donde se pueda evitar su captura. Se recomienda desarrollar una población en cautiverio con fines conservacionistas, manejada de acuerdo con criterios genéticos y demográficos. Es urgente impulsar esfuerzos interinstitucionales, con la participación de organismos gubernamentales y no gubernamentales, federaciones de criadores de aves y la comunidad internacional, ya que las acciones dispersas e individuales pueden agravar la situación. Se recomienda investigar su biología, ecología y situación actual, incluyendo censos, distribución, presión de captura y presencia en áreas protegidas; desarrollar campañas de educación ambiental debidamente concebidas; además es imperativo actualizar la normativa legal [8].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] Ridgely & Tudor 1989. [4] Collar *et al.* 1992. [5] BirdLife 2000. [6] Robbins *et al.* 2003. [7] Rodríguez *et al.* 2004a. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Rivero-Mendoza 1983. [10] Rivero-Mendoza 1986. [11] Coats & Phelps 1985. [12] Patterson 1994. [13] IUCN 2007. [14] Renjifo *et al.* 2002. [15] CITES 2006. [16] Venezuela 1982. [17] Venezuela 1996a. [18] Venezuela 1996b.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe, Daniel González-Zubillaga

Ilustración: Mercedes Madriz



Jilguero cara amarilla

Carduelis yarrellii Audubon 1839

Aves
Passeriformes
Fringillidae

En Peligro Crítico D1



Descripción: Semillero de tamaño muy pequeño, de poco más de 10 cm de longitud. Es de especial atractivo no sólo por su plumaje, sino también por sus excelentes cualidades canoras. Se diferencia de otros *Carduelis* por el pico más grueso. Su plumaje es amarillo brillante en la cabeza, cuello y vientre. La parte superior de la cabeza, por encima del ojo, es de color negro. Las alas y cola también son negras, y el tercio basal es amarillo brillante. El dimorfismo sexual es muy evidente. El macho es quien presenta mayor atractivo por su plumaje contrastante, en cambio la hembra, sin negro en la cabeza, posee colores más pálidos y el color amarillo se transforma en verde amarillento [1,2,3].

Distribución: Su distribución es bastante misteriosa y existen grandes vacíos de información al respecto. Aparentemente tiene una amplia distribución en el este de Brasil, desde Ceará hasta Bahía, dos registros en Paraíba, y unas pocas localidades en Guyana y al norte de Venezuela, separadas por más de 3.500 km de las áreas de Brasil. Las localidades venezolanas están limitadas a la Hacienda El Trompillo, en las cercanías del lago de Valencia, y la Hacienda La Araguata en Pirapira, ambas al sureste de Carabobo. Sin embargo, se especula que podría tratarse de individuos escapados de cautiverio. De igual forma, varios criadores de aves reportan otras zonas, incluyendo una localidad al sur de Carabobo y dos localidades del oriente del país, específicamente al oeste del estado Monagas, pero esta información no ha sido corroborada. Reportes recientes no publicados señalan un dormidero de la especie en Santa Elena de Uairén, en el estado Bolívar, población cercana a la frontera con Brasil. En su distribución de Brasil frecuenta terrenos abiertos y áreas cultivadas. Anteriormente la especie fue denominada como *Spinus yarrellii* [1,2,3,4].

Nombres comunes: Jilguero cara amarilla, Turpialín
Yellow-faced siskin



Situación

Se trata de una de las aves más amenazadas en Venezuela, y es muy factible que su distribución discontinua y de baja abundancia estén relacionadas con extinciones locales. Sus poblaciones han disminuido considerablemente y se cree que son bajas, pero aún no se han realizado censos que permitan estimar su tamaño poblacional [5]. Es muy difícil de observar y la presión sobre la especie se mantiene constante. Respecto a la posibilidad de que los ejemplares venezolanos sean aves escapadas de cautiverio, no se cree que sea factible a raíz de los registros adicionales señalados por criadores en el país y las nuevas localidades intermedias reportadas para Bolívar y Guyana [1,2,4]. En Brasil se sabe de varias extinciones locales en lugares donde antes fue común. En otras áreas se considera escasa, y en dos localidades se cree que continúa siendo moderadamente común [5]. En el ámbito internacional se le clasifica como **Vulnerable**, aunque esta categoría refleja sólo la situación de la especie en Brasil [6,7].

Amenazas

Esta especie es capturada y comercializada con frecuencia. El interés como ave de jaula ha aumentado por el éxito logrado en la hibridación con canarios, ya que se obtienen híbridos de melodioso canto y de aspecto atractivo [5]. Otra amenaza que enfrenta es la fumigación con pesticidas en los cultivos de oriente. No obstante, es necesario resaltar que la carencia de información suficiente dificulta la cuantificación de las amenazas y su impacto.

Conservación

A escala internacional su comercio se encuentra regulado al estar incluida en el Apéndice II del CITES, aunque se ha planteado su inserción en el Apéndice I [8]. En Brasil se han promulgado leyes específicas para la conservación de la especie. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [9,10]. Es prioritario aclarar la distribución y abundancia de esta especie en Venezuela, así como evaluar los factores que la amenazan. Se debe buscar la colaboración de los criadores de aves, quienes pueden aportar datos valiosos sobre el número de aves mantenidas en cautiverio, procedencia y rutas de comercialización. Igualmente, se requiere desarrollar otras investigaciones que permitan evaluar el impacto de los pesticidas sobre la especie, y ahondar en su biología, ecología y presencia en áreas protegidas. Con base en la información obtenida, se propone adoptar medidas para reglamentar el uso de pesticidas, además de regular y controlar el tráfico comercial, entre otras acciones de conservación y manejo [5].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Ridgely & Tudor 1989. [3] Robbins *et al.* 2003. [4] Collar *et al.* 1992. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] BirdLife 2000. [7] IUCN 2007. [8] CITES 2006. [9] Venezuela 1996a. [10] Venezuela 1996b.

Autores: Franklin Rojas-Suárez, Christopher J. Sharpe

Ilustración: Mercedes Madriz



Fafao gargantiblanco

Premnoplex tatei Chapman 1925

Aves
Passeriformes
Furnariidae

Vulnerable B1ab(i,ii,iii,iv); C1+2a(ii)



Descripción: Ave pequeña que mide aproximadamente 15 cm de longitud. El color dominante del plumaje es parduzco, aunque en *Premnoplex tatei pariae* es más oscuro. La garganta y el centro del pecho son de color blanco. El pico es negro, ligeramente curvado, y la cola corta y negruzca. Se diferencia de *Premnoplex brunnescens* en que la parte ventral es más oscura y tiene el pico más grueso.

Distribución: Especie endémica de la cordillera de la Costa Oriental de Venezuela. Se encuentra representada por dos subespecies aisladas. *Premnoplex tatei tatei*, restringida a la cordillera de Caripe, específicamente en los cerros Peonía, Turimiquire, Macanilla y cerro Negro (Anzoátegui, Sucre y Monagas), entre 1.500 y 2.410 m de altitud; y *Premnoplex tatei pariae*, restringida a la península de Paria, concretamente en los cerros Humo, El Olvido y Azul, y reportada por encima de 900 m de altitud [1,2,3,4,5]. Habita en las selvas nubladas, en el sotobosque, con abundancia de palmas pequeñas y aráceas. Anteriormente *Premnoplex tatei tatei* se clasificaba como subespecie de *Premnoplex brunnescens*, pero fue separada por diferencias de plumaje, aunque algunos autores cuestionan esta distinción [6]. También es frecuente la inclusión del género *Premnoplex* dentro del género *Margarornis* [7].

Nombres comunes: Fafao gargantiblanco, Pijú de garganta blanca
White-throated barbtail



Situación

Aunque colecciones realizadas entre 1943 y 1952, sugieren que se trataba de una especie bastante común, sus poblaciones actuales se encuentran muy reducidas [3]. Su dependencia de hábitats muy localizados y restringidos aumenta su vulnerabilidad. Es probable que aunque ambas subespecies estén amenazadas, la subespecie en la península de Paria sea más abundante, estimándose 900 individuos al este del cerro Patao y un total de 3.600 individuos para toda la península de Paria [2]. Con respecto a la subespecie de la cordillera de Caripe, no se descarta que presente extinciones locales en virtud de las pocas observaciones desde 1963, aunque existen reportes recientes para cerro Negro y los alrededores de Caripe. En una expedición realizada en 1979, no se localizaron individuos en sus ambientes óptimos [3]. Algunos autores consideran que todavía es común en relictos de bosques, pero de difícil observación. A escala global se le considera **Vulnerable**, con una población total estimada de 2.500 a 10.000 individuos, en disminución, y un área de distribución de aproximadamente 2.140 km² [3,4,8,9].

Amenazas

La deforestación de las zonas boscosas para el cultivo de café es la principal amenaza [3,6]. Dicha deforestación es considerable, incluso dentro de los parques nacionales, como ocurre en el Parque Nacional Península de Paria, donde los cerros Negro y El Humo han sido severamente deforestados o sustituidos por cafetales [10]. Los proyectos de explotación de hidrocarburos previstos para la región podrían causar daños severos a los ecosistemas de la península de Paria, especialmente si los gasoductos son colocados dentro del parque.

Conservación

La única medida de conservación existente para *Premnoplex tatei pariae* es la protección indirecta que brindan los parques nacionales El Guácharo, incluyendo el Monumento Natural Cueva del Guácharo, y Península de Paria, siendo más efectiva en este último por poseer localidades inaccesibles y alejadas de centros poblados (p. ej. cerro El Olvido). Sin embargo, la insuficiencia de guardaparques, de planes de ordenamiento y de financiamiento, comprometen la seguridad debida. Adicionalmente, es necesario controlar la agricultura que se realiza en los poblados rurales aledaños a cerro Humo, lugares donde sería primordial desarrollar campañas educativas sobre el valor biológico de la península de Paria, así como implementar proyectos concretos de desarrollo sustentable. Es necesario evaluar el impacto ambiental de los proyectos de explotación de hidrocarburos, y que las empresas involucradas suministren tanto información apropiada como financiamiento para la conservación. Con respecto a *Premnoplex tatei tatei*, aunque el macizo Montañoso del Turimiquire es una Zona Protectora, la garantía que brinda es dudosa, por lo que se requiere de estudios detallados sobre la ubicación y tamaño poblacional de la especie en esta zona. Finalmente, sería necesario determinar para ambas subespecies la tolerancia a perturbaciones del hábitat, requisitos ecológicos y hábitat disponible y con base en los resultados, sugerir medidas de manejo en las áreas protegidas. Los estudios sobre esta especie podrían integrarse con los de otras cinco especies endémicas y amenazadas del área [3,10].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Bond *et al.* 1989. [3] Collar *et al.* 1992. [4] BirdLife 2000. [5] Hilty 2003. [6] Ridgely & Tudor 1994. [7] Vaurie 1980. [8] Bibby *et al.* 1992. [9] IUCN 2007. [10] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: Robin Restall



Piscuiz de Perijá

Schizoeaca perijana Phelps 1977

Aves
Passeriformes
Furnariidae

Vulnerable B1+2ab(iii)



Descripción: Ave de tamaño pequeño que mide entre 20 y 22 cm de longitud por su cola, la cual es más larga que las de otras especies del género. Su larga cola posee plumas delgadas y puntiagudas con barbas en hilachas. Tiene colores crípticos y opacos, el dorso pardo rufo y el vientre marrón grisáceo. El área orbicular es blanquecina y estrecha. En la barbilla posee una pequeña mancha anaranjada, y el resto de la garganta es grisácea [1,2,3,4].

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela. Se encuentra restringida a la sierra de Perijá, entre 3.000 a 3.400 m de altitud. En Colombia se le reporta para cerro Pintado, y en Venezuela se localiza en el Parque Nacional Sierra de Perijá, estado Zulia. Habita bosques enanos, arbustales y áreas abiertas de musgos y pastos, típicas de los subpáramos. Esta especie ha sido considerada antes como una subespecie de *Schizoeaca fuliginosa*, de la cual se diferencia claramente por sus colores pálidos, por la ausencia de barbilla y por los ojos blancos [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Piscuiz de Perijá, Rastrojero, Chamicero de Perijá
Perija thistletail



Situación

Es una especie con una distribución muy restringida que apenas abarca entre 150 y 600 km². Ha sido reportada sólo en dos localidades: el Parque Nacional Sierra de Perijá en Venezuela y en cerro Pintado en Colombia. Aunque la sierra de Perijá está siendo deforestada para sembrar cultivos ilícitos, además de otras actividades agrícolas y mineras facilitadas por las carreteras de acceso, en especial del lado colombiano, el hábitat de esta especie parece encontrarse relativamente intacto o con la presencia de cultivos en muy pequeña escala. Localmente podría ser de frecuente a común [4,6]. En el ámbito internacional BirdLife clasifica a la especie como **Vulnerable**, basándose en su distribución restringida. Sin embargo, la IUCN la reporta **En Peligro** [3,7]. En Colombia se considera **En Peligro** de extinción [5].

Amenazas

Se estima que la especie se encuentra amenazada debido a su distribución restringida, combinada con la amenaza que existe sobre los ambientes naturales de la sierra de Perijá [3,5]. Aunque el área es señalada como muy amenazada, no se conoce con precisión la frecuencia, intensidad e impacto de dichas amenazas sobre ésta u otras especies endémicas de la región. Entre las amenazas a su hábitat se incluyen los cultivos ilícitos, la colonización no controlada, la ganadería, y la minería asociada a la extracción de carbón, cobre, calizas, arcillas, fosfatos y barita. También se ha reportado que dichas actividades están siendo estimuladas por la construcción de carreteras, en especial en el lado colombiano. Algunas áreas de la región, como es el caso de cerro Tetari, permanecen en buen estado de conservación y con sus ecosistemas originales casi intactos. En casos como el de cerro Pintado, sólo se cuenta con remanentes de bosques en las laderas de la montaña [3,4,6,7,8].

Conservación

En Colombia, cerro Pintado no está legalmente protegido, pero se ha informado que la comunidad de Villanueva hace esfuerzos para proteger parte de éste. En Venezuela, aunque su hábitat es parte de dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), entre las cuales está el Parque Nacional Sierra de Perijá, considerado como el área de Venezuela con mayor número de especies vulnerables, éste no cuenta con un manejo efectivo [4,6]. Se necesitan estudios que determinen la distribución de la especie en Venezuela, su abundancia poblacional y su tolerancia a alteraciones del hábitat. Con base en los resultados, se sugiere evaluar la ampliación de los límites del Parque Nacional Sierra de Perijá y se recomienda la creación de un área protegida en Colombia [3,5]. Es especialmente importante reducir la deforestación en las montañas de la sierra de Perijá, una acción que protegería no sólo a ésta sino a un gran número de especies endémicas o amenazadas que habitan en la región. Como parte de este esfuerzo, se deben desarrollar programas de educación ambiental donde se destaque la gran diversidad de aves y otros grupos de animales que se localizan en la sierra de Perijá [8].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] BirdLife 2000. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Renjifo *et al.* 2002. [6] Freile & Santander 2005. [7] IUCN 2007. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Christopher J. Sharpe, Miguel Lentino

Ilustración: John Gwynne



Rabiblando del Orinoco

Thripophaga cherriei Berlepsch & Hartert 1902

Aves
Passeriformes
Furnariidae

Vulnerable D2



Descripción: Ave de tamaño pequeño que mide unos 16 a 17 cm de longitud. Los colores de su plumaje son uniformes y crípticos. La parte dorsal es parda olivácea con tintes rojizos. Posee una línea estrecha de color crema sobre los ojos. Las alas y cola son de color castaño rojizo, y en la parte superior de la garganta tiene una mancha conspicua de color anaranjado brillante. También destacan sus ojos de color rojo oscuro. Se le denomina "rabiblando", porque carece de las pequeñas espinas al final de la cola, lo que caracteriza a otras especies de la misma familia [1,2,3,4].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Su distribución se localiza en las selvas pluviales y desmontes aledaños al caño Capuana, un pequeño afluente del río Orinoco en su parte alta, ubicado en el estado Amazonas [1,2]. Se ha mencionado su probable presencia en las zonas vecinas de Colombia, específicamente en el río Vichada a lo largo del Orinoco, a unos 30 km de la distribución comprobada, pero dicha información no ha sido corroborada [3]. La taxonomía de esta especie aún no es clara, y entre las otras tres especies conocidas para el género se le considera cercana a *Thripophaga macroura*, de la costa sureste de Brasil, y ambas emparentadas con el género *Asthenes* [4]. Recientemente se ha tenido información sobre una nueva especie del género *Thripophaga*, la cual es de mayor tamaño y se distribuye en el Delta del Orinoco.

Nombres comunes: Rabiblando del Orinoco, Canastero del Orinoco
Orinoco softtail



Situación

Se conoce muy poco sobre esta especie, por lo que resulta difícil determinar su situación actual. Su distribución conocida es extremadamente pequeña, estimada en 10 km², aunque es probable que sea algo mayor que la señalada [5]. Por su distribución restringida, por lo escaso de sus registros y por su condición de endemismo venezolano, es necesario considerarla entre las especies que requieren atención especial. Sólo se conoce de algunos ejemplares colectados: uno en febrero de 1890; una pareja en febrero de 1899; entre 4 y 23 individuos colectados entre marzo y abril de 1970 (con informes pocos claros); una observación de 3 individuos en 1999 y finalmente, un reporte no confirmado de una pareja en 2002. Intentos recientes por observar a esta especie no han sido exitosos [2,5,6,7]. En el ámbito global ha sido clasificada en la categoría **Vulnerable** [2,4,5,8].

Amenazas

La agricultura itinerante (conucos) es una amenaza potencial, pero se desconoce si dicha práctica está afectando a la especie [5]. La cercanía de Puerto Ayacucho, a 150 km al norte de la localidad tipo, y el principal centro de desarrollo de la Amazonía venezolana, podrían influir en el deterioro de las selvas ribereñas de las cuales la especie parece ser especialista [2]. De igual forma, su distribución abarca a la Reserva Forestal del Sipapo, área que eventualmente podría estar sujeta a la extracción de madera [4]. Otras especies relacionadas son bastante sensibles al deterioro, destrucción y fragmentación de los bosques [9].

Conservación

Su hábitat es parte de un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [10]. Su distribución geográfica conocida se encuentra incluida en la Reserva Forestal del Sipapo, aunque es dudosa su efectividad en cuanto a la protección de los bosques ribereños. Se recomienda realizar un reconocimiento de campo apoyado en la grabación de sus vocalizaciones para la localización de sus poblaciones, principalmente en la distribución conocida y en los ecosistemas similares cercanos al área. Futuras investigaciones deben dar prioridad a la estimación de tamaños poblacionales, la determinación de sus posibles amenazas y el estudio de sus requerimientos ecológicos [8]. Si se demuestra que la especie está restringida a un área tan limitada, la protección de su hábitat de cualquier intervención sería de importancia suprema.

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Collar *et al.* 1992. [3] Hilty & Brown 1986. [4] Restall *et al.* 2007. [5] BirdLife 2000. [6] Colvée 2000. [7] Hilty 2003. [8] IUCN 2007. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Robin Restall



Zorzal

Margarops fuscatus Vieillot 1808

Aves
Anseriformes
Mimidae

Extinto a Nivel Regional



Descripción: Se trata de una paraulata de gran tamaño que mide entre 27 y 30 cm de longitud. Su aspecto es ordinario y poco llamativo, siendo básicamente de un color uniforme marrón grisáceo opaco, y más pardo oscuro en la cabeza y cola. El plumaje del vientre es blanco, espesamente estriado de pardo en garganta y pecho. Su pico es pardo pajizo y los ojos tienen iris blanco, rasgo que le da su nombre común en inglés. Es una especie descrita como un omnívoro agresivo y oportunista, que se alimenta principalmente de grandes insectos, así como de frutas y bayas, y ocasionalmente de lagartijas, ranas, pequeños cangrejos, huevos y pichones de otras aves [1,2,3,4].

Distribución: Se distribuye ampliamente en la mayoría de las Antillas, incluyendo Anguila, Antigua, Aruba, Bahamas, Barbados, Dominica, República Dominicana, Guadalupe, Martinica, Montserrat, Puerto Rico, Santa Lucía, San Vicente e Islas Vírgenes, entre otras. También ha sido observada en Curazao y Jamaica. En Venezuela sólo se le conoce de la isla La Horquilla del archipiélago Los Hermanos (Dependencias Federales), el cual está conformado por un grupo de 8 pequeñas islas e islotes, con una superficie de 2,14 km² de Norte a Sur. Algunos autores mencionan a "La Horquilla" como "La Orchila" o "La Orquilla", en cualquier caso se refieren al islote con mayor superficie del archipiélago Los Hermanos, y en ningún caso a la isla La Orchila, otra de las Dependencias Federales venezolanas cuya separación con respecto a estas islas e islotes es de 188 km. Es probable que su distribución sí pudiera haberse extendido hasta la cercana isla La Blanquilla, localizada a 12,4 km al oeste del archipiélago, y donde predominan zonas áridas con árboles dispersos, el tipo de hábitat mayormente utilizado por la especie, aunque también frecuenta arbustales y diversos tipos de bosques, incluyendo zonas intervenidas como plantaciones de café. No se le considera un ave migratoria [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Zorzal, Zorzal pardo, Zorzal de ojos perlados
Pearly-eyed thrasher



Situación

El único reporte y colección data de 100 años atrás (1908). En dicho reporte se resalta que era extraña la presencia de esta ave en una pequeña isla sin fuentes naturales de agua, sin embargo, la población existente parecía establecida adecuadamente y no se trataba de individuos migratorios o desplazados por tormentas u otras causas. Los animales colectados resultaron ser de menor tamaño que los reportados para otras localidades, y se especuló que los zorzales de La Horquilla y Bonaire pertenecían a una nueva raza sin determinar [5]. Ya en los años setenta se le consideraba como **Probablemente Extinta** en el archipiélago Los Hermanos, categoría que le fue asignada en las primeras ediciones del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* [6]. Esta situación contrasta con su realidad global, cuya distribución es estimada en más de 20.000 km², y aunque el tamaño global no se ha cuantificado, se considera que sus poblaciones son grandes y bastante comunes en la mayor parte de su área de distribución, y no enfrenta mayores amenazas. En consecuencia, a escala global se clasifica a esta especie en la categoría de **Preocupación Menor** [6,7].

Amenazas

Antiguamente no se reportaron amenazas específicas para la especie, por el contrario, se le consideraba como un ave con gran capacidad de adaptación y de utilización de diversos hábitats. Las causas de su extinción del archipiélago Los Hermanos son totalmente desconocidas. En otras islas la especie ha experimentado incrementos poblacionales significativos, lo cual incluso ha llevado a afectar a diferentes especies de aves sobre las cuales depreda. Aparentemente su abundancia varía entre las islas, siendo algo rara en unas mientras que en otras se trata de un ave frecuente e incluso abundante [6,7].

Conservación

No se proponen medidas de conservación relacionadas con esta especie. Su reintroducción en el archipiélago Los Hermanos es poco probable, dada la ausencia de información y lo restringido del hábitat que ocupaba la especie en Venezuela.

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty & Brown 1986. [3] Hilty 2003. [4] Restall *et al.* 2007. [5] Phelps 1948. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] IUCN 2007.

Autor: Franklin Rojas-Suárez

Ilustración: Robin Restall



Chiví cabecigris

Basileuterus griseiceps Sclater & Salvin 1869

Aves
Passeriformes
Parulidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii)

Descripción: Ave de coloración poco llamativa que mide 14 cm de longitud. La coronilla, nuca y laterales de la cabeza son de color gris, y la corona estriada es de color negro. En la frente destaca una línea supraciliar blanca y corta. La garganta y parte ventral son de color amarillo encendido, al igual que las patas, aunque estas últimas son un poco más pálidas que el vientre [1,2,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela localizada en la serranía del Turimiquire, en los estados Anzoátegui, Monagas y suroeste de Sucre, entre 1.200 y 2.440 m de altitud. Las localidades específicas donde ha sido reportada incluyen el cerro Peonía, cerro Turimiquire y áreas aledañas, una plantación de café en La Trinidad, la zona de Los Palmares cerca de San Antonio, cerro Macanilla, las Cumbres de San Bonifacio, cerro Negro y cercanías de Caripe. Habita en la selva nublada con el sotobosque denso e intacto, y ocasionalmente en bosques de cafetales semidegradados [1,2,4,5,6,7].

Nombres comunes: Chiví cabecigris
Gray-headed warbler



Situación

Colectada originalmente en 1868, y considerada una especie muy escasa, después de varios años sin avistamientos fue redescubierta en cerro Negro en 1993. Posteriormente, se le ha visto varias veces en el mismo lugar. En vista de la destrucción que ha sufrido su hábitat, la especie podría estar más amenazada y sus poblaciones presumiblemente disminuidas con respecto al estimado original [6]. No obstante, es posible que todavía exista algún hábitat adecuado y poblaciones más estables en el lado oeste de cerro Negro y la serranía del Turimiquire [5]. La especie parece dependiente de bosques primarios, ya que sólo se encuentra en bosques secundarios si existe vegetación baja y densa, aunque ha sido reportada en rastrojos, desmontes y otras áreas intervenidas. No se conoce con precisión su abundancia, aunque se ha observado de 2 a 5 parejas en un área de 2 km², estimándose en total entre 2.500 y 10.000 individuos [6,7]. A escala global ha sido clasificada **En Peligro** debido a que se considera escasa en los pocos remanentes de su hábitat [4,7,8].

Amenazas

Todos los autores coinciden en que la extensa deforestación y el deterioro de la mayoría de los hábitats de la especie constituyen su mayor amenaza. El hecho de que la mayor parte de los hábitats óptimos estén siendo transformados en plantaciones de café, podría estar causando disminuciones en su distribución y abundancia [5,6,7,9]. En general, la serranía del Turimiquire es considerada como una de las áreas más amenazadas de Venezuela, y tiene una larga historia de impactos ambientales, principalmente con fines agrícolas, incendios e invasiones de tierra. Estas amenazas son de mayor magnitud y de larga data en las partes altas de las cuencas, donde se cultiva café, un cultivo que para 1925 llegaba a 2.000 msnm, aunque esta información podría ser exagerada. En la zona baja y media, la vegetación original ha sido sustituida por sabanas antrópicas y matorrales. La presión humana es severa incluso dentro las áreas protegidas, y en el Parque Nacional El Guácharo las prácticas agrícolas de los campesinos locales, que incluyen la destrucción del bosque, quemadas repetidas y la eliminación del sotobosque para cultivos de café, han reducido el bosque húmedo montano a sólo un pequeño porcentaje del original. Su distribución coincide con la de otras especies de aves en situación de riesgo [3,10].

Conservación

El Parque Nacional El Guácharo abarca a cerro Negro y otras localidades donde ha sido reportada la especie [9]. La protección del hábitat en dicho parque es crítica para la conservación de la especie, y depende del control de la agricultura y de la intervención por parte de campesinos. Es prioritario evaluar si las poblaciones que habitan en el Parque Nacional El Guácharo son viables, y determinar el estatus de la especie en las Cumbres de San Bonifacio y la serranía del Turimiquire [6]. Se recomienda realizar investigaciones que contribuyan a determinar su situación actual y su tolerancia a las modificaciones ambientales, así como aspectos más específicos de su biología y ecología [9]. Idealmente, dichos estudios deberían realizarse en forma simultánea con los de otras aves endémicas y amenazadas de la región [5,6].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Hilty 2003. [3] Restall *et al.* 2007. [4] Ridgely & Tudor 1989. [5] Collar *et al.* 1992. [6] Boesman & Curson 1995. [7] BirdLife 2000. [8] IUCN 2007. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: John Gwynne



Candelita de Paria

Myioborus pariae Phelps & Phelps 1949

Aves
Passeriformes
Parulidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii)



Descripción: Pertenece a una gran familia de pequeñas aves, muchas de las cuales son migratorias. Entre las residentes en Venezuela es fácil diferenciar al género *Myioborus* por el característico vientre amarillo. Mide 13 cm de longitud. Su frente es de color negro con una mancha castaña en la corona y un anillo ocular. La parte delantera de la frente es de color amarillo. La garganta y parte ventral también son amarillos, pero con el plumaje brillante que contrasta con el dorso grisáceo con tinte olivo amarillento. Las plumas exteriores de la cola son blancas. Es una especie de hábitos arbóreos, y usualmente se observa sola o en parejas forrajeando insectos en alturas medias del bosque [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuya área de distribución se encuentra restringida a la península de Paria en el estado Sucre. Habita en bosques húmedos, bordes de bosques y cafetales entre 800 y 1.150 m de altitud. Ha sido registrada en los cerros Humo, El Olvido, Azul y Patao, y recientemente en los pueblos de Macanal y Las Melenas [1,2,3,4,5]. Habita en bosques húmedos altos o medios, aunque también en cafetales y bosques secundarios, y frecuentemente en el ecotono del bosque.

Nombres comunes: Candelita de Paria
Paria whitestart



Situación

No se cuenta con estimados poblacionales, pero varias observaciones confirman su baja abundancia natural. Las poblaciones al este de la península de Paria parecen ser las más afectadas y reducidas, aunque esta región es la más inaccesible y la mejor protegida del parque nacional. En el resto de la península se ha perdido parte de su hábitat original, y también se estima que se trata de poblaciones amenazadas [6]. En 1948, sólo se colectó un ejemplar en cerro Azul, un área hasta hoy poco intervenida y donde se espera que la especie todavía esté presente. En cerro Humo, localidad ubicada al oeste de la península y más cerca de áreas intervenidas, aparentemente es más frecuente, ya que se ha logrado observar entre 4 y 6 aves por día, aunque el hábitat óptimo para la especie en esta localidad es probable que se restrinja a cerca de 15 km². En cerro El Olvido de Macuro se observó sólo un individuo durante cinco semanas de censos entre junio y septiembre de 1988. Más recientemente, en 1991, en esta misma localidad se reportaron pequeños grupos de la especie. Aunque cerro Patao es reportado como parte de la distribución, se necesitan mayores evidencias acerca de la presencia de la especie [7,8]. En el ámbito global está clasificada **En Peligro** debido a que su situación es crítica y amerita acciones urgentes [2,4,8,9].

Amenazas

La intervención del hábitat es su principal amenaza, especialmente por la siembra de ocumo blanco, el uso del fuego y la degradación general del bosque. Se estima que en cerro El Humo quedan menos de 1.500 ha de hábitat remanente. La accesibilidad de la zona también aumenta su vulnerabilidad a perturbaciones humanas, y la propuesta de construir una carretera pavimentada que conecte a las poblaciones de Güiría y Macuro, potenciaría esta amenaza [4,8,9]. Se cuenta con un reporte de captura y venta de la especie como ave de jaula, pero este potencial tráfico no ha sido evaluado y es muy probable que se trate de un caso aislado y no de una práctica habitual, por tratarse de una especie de aspecto medianamente atractivo y cuyo canto no se considera melódico [1].

Conservación

Casi toda el área de distribución de la especie está incluida en el Parque Nacional Península de Paria, el cual se ha señalado como muy amenazado y en peligro [2,4,8,9]. El futuro de esta especie depende de la conservación de los bosques nublados. Es necesario iniciar programas de concientización dirigidos a los lugareños, para promover el desarrollo de cultivos alternativos. Se requiere igualmente de otras medidas para el resguardo de zonas aledañas al parque que no están protegidas [6]. Es prioritario profundizar el conocimiento sobre los requerimientos de hábitat de la especie y su tolerancia a cambios ambientales, así como realizar censos de sus poblaciones. Las actividades dirigidas a la conservación de la especie se podrían realizar simultáneamente con otras especies endémicas de la zona que se consideran amenazadas [8].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Restall *et al.* 2007. [3] Hilty & Brown 1985. [4] BirdLife 2000. [5] Hilty 2003. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Bond *et al.* 1989. [8] Collar *et al.* 1992. [9] IUCN 2007.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Robin Restall



Diglosa negra

Diglossa venezuelensis Chapman 1925

Aves
Passeriformes
Thraupidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii)

Descripción: Ave pequeña que mide hasta 14 cm de longitud. Tiene un característico pico, ganchudo en su extremo, que utiliza para atravesar las flores y obtener el néctar y los insectos de los cuales se alimenta. El plumaje del macho es uniformemente negro, con plumas axilares y pequeños penachos pectorales blancos. La hembra de la especie es de coloración gris pardusca en el dorso y olivo amarillenta en el vientre [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Se encuentra restringida a la cordillera de la Costa Oriental, en el macizo del Turimiquire, en las fronteras de los estados Anzoátegui, Monagas y Sucre, específicamente en cerro Negro y las Cumbres de San Bonifacio, pero recientemente no se ha reportado para el cerro Turimiquire. Así mismo, se localiza más al este, en las montañas aisladas de la península de Paria, en el estado Sucre, concretamente en cerro El Humo [1,2,3]. En la península de Paria la especie no era conocida hasta 1989, cuando fue reportada en las cercanías de Macuro [3,4]. Habita los bordes de bosques húmedos y los arbustales ubicados cerca de áreas boscosas [1,2,5,6]. Su taxonomía es compleja y en diferentes momentos ha sido asignada a las familias Coerebidae, Thraupidae y Emberizidae [5,6].

Nombres comunes: Diglosa negra, Roba néctar de Venezuela
Venezuelan flower-piercer



Situación

Aunque su situación no puede ser definida con precisión, se estima que las poblaciones actuales son menores que las pasadas. Es posible que varias de sus poblaciones estén extintas, ya que estudios recientes resaltan la falta de observaciones en localidades donde antes había sido reportada. Es probable que en la actualidad sólo sobreviva en cerro Negro y cerro Humo, donde ha sido avistada [3]. Las colecciones previas a 1960, comparadas con las observaciones recientes, sugieren una tendencia poblacional decreciente, pero los datos disponibles no son suficientes para estimar su tamaño poblacional actual [3]. A escala internacional la especie es clasificada **En Peligro** [7,8].

Amenazas

La especie se encuentra amenazada por la destrucción de su hábitat debido a la transformación de éste en tierras destinadas a la agricultura y la ganadería, lo que ha resultado en una fuerte degradación ambiental. Entre los cultivos de la zona destacan café, cacao, mango, cambur y cítricos [9]. En el área también son frecuentes los incendios asociados a la agricultura [7]. En general, la serranía del Turimiquire es considerada como una de las áreas más amenazadas de Venezuela, y tiene una larga historia de impactos ambientales, principalmente con fines agrícolas, incendios e invasiones de tierra. Esta amenaza es aún mayor y muy antigua en las partes altas de las cuencas, donde se cultiva café. Para 1925 este cultivo llegaba a 2.000 msnm, aunque esta información podría ser exagerada. En las zonas baja y media, la vegetación original ha sido sustituida por sabanas antrópicas y matorrales. La presión humana es severa incluso dentro las áreas protegidas, y en el Parque Nacional El Guácharo las prácticas agrícolas por parte de los campesinos locales, que incluyen la destrucción del bosque, la quemadas repetidas, y la eliminación del sotobosque para cultivos de café, han reducido el bosque húmedo montano a sólo un pequeño porcentaje del original. Su distribución coincide con la de otras especies de aves en situación de riesgo [6,10].

Conservación

El macizo del Turimiquire conforma, junto con la península de Paria y la isla Trinidad, uno de los centros suramericanos de endemismo de aves y plantas, por lo que es una de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [10]. Las dos localidades de mayor importancia para esta especie se encuentran protegidas por los parques nacionales El Guácharo y Península de Paria, aunque es necesario aclarar que ambos están considerados amenazados y no cuentan con planes de investigación y manejo. Se recomienda realizar investigaciones con el fin de censar las poblaciones de la especie, determinar su distribución y establecer su tolerancia y adaptabilidad a cambios en sus hábitats originales [7,9]. Al precisar las amenazas que afectan a la especie, se podría determinar su situación real en la región Turimiquire-Paria, la cual ha sido frecuentemente considerada vulnerable y de especial importancia para los endemismos locales [9].

Referencias: [1] Phelps & Meyer de Schauensee 1979. [2] Ridgely & Tudor 1989. [3] Collar *et al.* 1992. [4] Bond *et al.* 1989. [5] Hilty 2003. [6] Restall *et al.* 2007. [7] BirdLife 2000. [8] IUCN 2007. [9] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [10] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Mercedes Madriz



Buscador lomipizarra

Hemispingus goeringi Sclater & Salvin 1870

Aves
Passeriformes
Thraupidae

Vulnerable B1ab(i,ii,iii)

Descripción: Ave frugívora pequeña, de inconfundible plumaje, que mide entre 13 y 15 cm de longitud. El dorso, alas y cola son de color gris pizarra oscuro. La corona y los laterales de la cabeza son de color negro oscuro con una ceja blanca característica muy conspicua. La garganta y el vientre son rojizos de mayor intensidad en el macho, y más claros en la hembra [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela restringida a la cordillera de Mérida, específicamente en los estados Mérida y norte de Táchira, entre 2.600 y 3.200 m de altitud, aunque es posible que el límite inferior de su distribución se extienda hasta 2.400 m [1]. Ha sido reportada en los páramos de El Batallón y Zumbador, en el estado Táchira, y los páramos La Negra, Escorial y Aricagua, cerca de Mucuchíes, y a lo largo del camino entre el Pico Humboldt y La Mucuy, estado Mérida [1,3,4]. Habita bosques nublados y bosques enanos, pero es más frecuente en áreas de árboles dispersos en los bordes de los páramos, y parece estar asociada a agrupaciones de bambú [1,2,3,4].

Nombres comunes: Buscador lomipizarra, Hemispingus lomipizarra
Slaty-backed hemispingus



Situación

Siempre se le ha considerado como poco abundante ya que históricamente los registros sobre la especie han sido escasos [5]. Sin embargo, algunas observaciones recientes sugieren que la especie podría ser más común que lo estimado. Ha sido vista con regularidad en dos localidades, en la carretera Zumbador-Queniquea del Páramo El Batallón, estado Táchira, y en el camino del Pico Humboldt sobre La Mucuy, estado Mérida. Se cree que puede existir una población viable dentro del Parque Nacional Sierra Nevada. No se conoce casi nada acerca de la especie fuera de estas áreas, a pesar de haberse buscado cuidadosamente en otros sitios [3,4]. En el ámbito global es clasificada en la categoría **Vulnerable** debido a su restringida distribución [1,6].

Amenazas

Se estima que su abundancia poblacional ha disminuido debido a la pérdida de hábitat por la deforestación y fragmentación de los bosques andinos, si bien la deforestación ha sido menos intensa en las altitudes en las cuales se distribuye la especie [4,7]. Sin embargo, las solicitudes de concesiones mineras en el Parque Nacional Páramos El Batallón y La Negra, y varias propuestas para la construcción de nuevas carreteras, facilitarían el acceso al hábitat de la especie, lo que podría traer como consecuencia una disminución adicional de sus poblaciones [3,4]. Para las tres áreas protegidas donde se encuentra la especie se han reportado como amenazas los incendios, el pastoreo de ganado, la tala de la vegetación con fines agrícolas y pecuarios, presiones de colonización, cacería y extracción ilegal de especies [8]. Estas amenazas, sumadas a su pequeña área de distribución, hacen temer por el futuro de esta ave.

Conservación

La especie ha sido observada con bastante regularidad en los parques nacionales Sierra Nevada, La Culata y páramos El Batallón y La Negra, tres parques considerados como Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA). No obstante, es posible que estos no ofrezcan una protección adecuada [1,3,4,8]. Para su conservación es vital reducir la pérdida de hábitat e interconectar las áreas donde ha sido reportada [1]. Igualmente, se recomienda realizar estudios sobre su distribución, con énfasis en los páramos La Negra y Aricagua, y estudios de la disponibilidad de hábitat dentro de otras áreas protegidas de los Andes, como el Parque Nacional La Culata. Finalmente, se debe investigar aspectos claves de su ecología, para poder diseñar planes de conservación acordes con sus requerimientos. Una de estas investigaciones podría abordar su grado de dependencia del bambú.

Referencias: [1] BirdLife International 2004. [2] Restall *et al.* 2007. [3] M.L. Goodwin *com. pers.* [4] C.J. Sharpe *obs. pers.* [5] Wege & Long 1995. [6] IUCN 2007. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [8] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: John Gwynne



Atrapamoscas de Caripe

Phyllomyias urichi Chapman 1899

Aves
Passeriformes
Tyrannidae

En Peligro B1ab(i,ii,iii)

Descripción: Ave pequeña de 12 cm de longitud, perteneciente al grupo de los atrapamoscas. Es fácilmente confundible con otras especies similares, pero ésta no presenta cresta, y su corona es grisácea olivácea, al igual que su torso. Las plumas de las alas son negruzcas con franjas amarillentas y la cola es parda oliva. Su vientre es amarillo pálido, y blanquecino hacia la garganta [1,2].

Distribución: Actualmente es considerada y tratada como especie endémica de Venezuela. Se encuentra en las tierras altas de Caripe al noreste de Anzoátegui, norte de Monagas, suroeste de Sucre (macizo del Turimiquire) y en el extremo oeste de la península de Paria, aunque esta última localidad debe ser verificada [1,3,4]. Habita en el bosque húmedo montano entre 900 y 1.100 m de altitud. Por sus similitudes es confundida frecuentemente con otras especies, e incluso ha sido tratada como una subespecie de *Phyllomyias reiseri* o de *Phyllomyias virescens*, anteriormente ubicada en el género *Xanthomyias* [5]. Sin embargo, su aislada distribución geográfica y sus diferencias físicas con estas otras especies justifican que sea considerada como una especie plena [2,6,7].

Nombres comunes: Atrapamoscas de Caripe, Atrapamoscas de Paria, Atrapamoscas verdoso, Atrapamoscas de Urichi, Urich's tyrannulet



Situación

La especie ocupa un área muy limitada, que se estima entre 1.080 y 3.000 km², por lo que es muy susceptible a la pérdida de hábitat [8]. Los ejemplares existentes provienen de cuatro localidades y no ha sido reportada recientemente. Se estima que su tamaño poblacional alcanza entre 2.500 y 10.000 individuos, aunque con tendencia a disminuir [8]. En el ámbito internacional es considerada **En Peligro** de extinción [9].

Amenazas

La deforestación cerca de Caripe para el desarrollo de actividades agrícolas ha sido muy intensa [10]. De hecho, aproximadamente 60% de los bosques de la zona han sido deforestados en los últimos 25 años. Esto ha ocurrido incluso dentro de los parques nacionales El Guácharo y Península de Paria, situación que está amenazando a muchas otras especies. La serranía del Turimiquire es considerada como una de las áreas más amenazadas de Venezuela, y tiene una larga historia de impactos ambientales, principalmente con fines agrícolas, incendios e invasiones de tierra. Esta amenaza es aún mayor y muy antigua en las partes altas de las cuencas donde se cultiva café. Para 1925 este cultivo llegaba a 2.000 msnm, aunque esta información podría ser exagerada. En las zonas baja y media, la vegetación original ha sido sustituida por sabanas antrópicas y matorrales. La presión humana es severa incluso dentro las áreas protegidas, y en el Parque Nacional El Guácharo las prácticas agrícolas de los campesinos locales, que incluyen la destrucción del bosque, quemadas repetidas y la eliminación del sotobosque para cultivos de café, han reducido el bosque húmedo montano a sólo un pequeño porcentaje del original. Su distribución coincide con la de otras especies de aves en situación de riesgo [2,11].

Conservación

El macizo del Turimiquire conforma, junto con la península de Paria y la isla Trinidad, uno de los centros suramericanos de endemismo de aves y plantas, por lo que figura entre las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) [11]. Así mismo, la especie está protegida indirectamente por los parques nacionales El Guácharo y Península de Paria. Se requiere examinar la situación de estos parques para determinar la extensión y calidad del hábitat disponible para la especie, y así estimar distribución, estatus poblacional y su tolerancia a ambientes secundarios. Es crucial poner un alto a la pérdida de hábitat en la zona, a fin de proteger a todas las especies amenazadas presentes, especialmente dentro de los parques nacionales. Esto requiere no sólo el monitoreo de las áreas protegidas y el mantenimiento del hábitat existente, sino también la reforestación de las áreas degradadas. Se deben explorar otras alternativas para la agricultura, tanto para proveer el sustento de las comunidades locales, como para proteger la integridad del hábitat y sus especies [9].

Referencias: [1] Phelps & Phelps 1950. [2] Restall *et al.* 2007. [3] Kirwan & Sharpe 1999. [4] Ridgely & Tudor 1994. [5] Sibley & Monroe 1990. [6] Stotz 1990. [7] Stotz *et al.* 1996. [8] BirdLife International 2004. [9] IUCN 2007. [10] Boesman & Curson 1995. [11] Freile & Santander 2005.

Autor: Christopher J. Sharpe

Ilustración: Guy Tudor



341

ESPECIES EN VENEZUELA



9^{NO}

EN DIVERSIDAD DE



REPTILES



{ 5 EN PELIGRO CRÍTICO }



{ EN PELIGRO 4 }



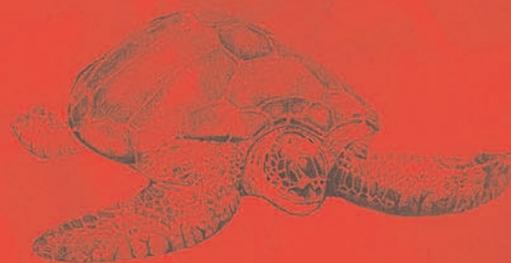
{ 4 CASI AMENAZADO }





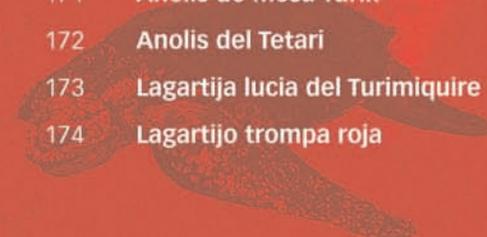
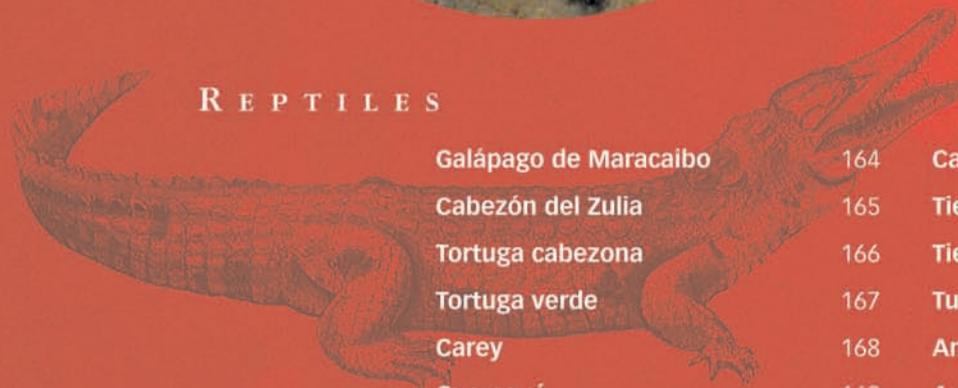
{ 13 VULNERABLE }

{ DATOS 9 INSUFICIENTES }



REPTILES

Galápago de Maracaibo	164	Caimán del Orinoco	175
Cabezón del Zulia	165	Tierrera del Turimiquire	176
Tortuga cabezona	166	Tierrera de Mesa Turik	177
Tortuga verde	167	Tuqueque de Monte Cano	178
Carey	168	Anadia del Turimiquire	179
Guaraguá	169	Anadia de Paría	180
Cardón	170	Lagartija de Cerro Humo	181
Cabezón	171	Anolis de Mesa Turik	182
Tortuga arrau	172	Anolis del Tetari	183
Terecay	173	Lagartija lucia del Turimiquire	184
Caimán de la Costa	174	Lagartijo trompa roja	185







Galápago de Maracaibo

Rhinoclemmys diademata Mertens 1954

Reptilia
Testudines
Bataguridae

Vulnerable A3cde

Descripción: Tortuga de talla pequeña. Posee unos 25 cm de largo recto de caparazón, el cual es de forma ovalada en vista dorsal y de color pardo negruzco a negro uniforme. Las crías tienen el caparazón muy plano y menos ovalado que los adultos, y se va elevando a medida que alcanza la madurez sexual. La cabeza es negra con un característico diseño amarillo en forma de herradura sobre la parte dorsal, y una línea amarilla que bordea posteriormente al ojo y delante de la órbita. Es de hábitos carnívoros, diurnos y nocturnos, y se le encuentra con frecuencia fuera del agua. También es conocida con los sinónimos *Geoemyda punctularia diademata* y *Rhinoclemmys punctularia diademata* [1,2].

Distribución: Es el *Rhinoclemmys* de distribución más restringida, especie endémica de Colombia y Venezuela, presente en la cuenca del lago de Maracaibo, y en la cuenca del Catatumbo. En Colombia sólo está presente en la cuenca del Catatumbo, en la parte norte del Departamento de Santander [1]. Aunque su distribución en Venezuela es un poco mayor, viene a ser la más restringida de las especies de quelonios dulceacuícolas del país. Sólo se le conoce de la cuenca del lago de Maracaibo, desde el noroeste, oeste, sur y sureste, desde los márgenes del lago hasta el piedemonte andino y de Perijá, entre los estados Mérida, Táchira, Trujillo y Zulia. Habita en ríos, caños, embalses y lagunas permanentes o estacionales, desde tierras bajas hasta el piedemonte hasta unos 300 msnm. Prefiere los cuerpos de aguas tranquilas a los grandes ríos. También se encuentra con cierta frecuencia caminando sobre tierra y en pequeñas quebradas del piedemonte [2].

Nombres comunes: Galápago de Maracaibo, Inguensa
Maracaibo wood turtle



Situación

Aunque es una de las tortugas más comunes en la cuenca del lago de Maracaibo, su estatus poblacional no ha sido formalmente evaluado. Es la especie de tortuga dulceacuícola más consumida en la región, especialmente al sur del lago. No ha sido evaluada en el ámbito internacional, pero en Colombia es considerada **Vulnerable** por su distribución restringida [3].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la sobreexplotación de juveniles y adultos para consumo familiar como alimento, en especial durante la temporada de Semana Santa [1]. Adicionalmente, la pérdida de hábitat como consecuencia del desarrollo agrícola, pecuario, piscícola y minero, también constituye una importante amenaza. Su reducida distribución geográfica y baja tasa reproductiva agravan su situación, a tal punto que podrían ser causas de su desaparición de la región sur del lago de Maracaibo, donde la presión de explotación y la pérdida de hábitat son más intensas [1,2]. Los hábitats de esta especie se consideran **En Peligro** (bosques secos de Maracaibo) y **En Peligro Crítico** (bosques húmedos del Catatumbo) [4].

Conservación

Su distribución se encuentra amparada en parte por la figura protectora de cinco Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE): Parque Nacional Ciénagas de Catatumbo (269.000 ha), Zona Protectora de la Ciudad de Maracaibo (20.800 ha), Zona Protectora Región Lago de Maracaibo Sierra de Perijá, Polígonos 1 y 2 (244.125 ha), Reserva Hidráulica Zona Sur del Lago de Maracaibo (618.000 ha), y Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, de Aguas Blancas y Aguas Negras (71.500 ha) [5]. Sin embargo, la administración de estas áreas es poco eficaz, no obstante su función protectora general. Dado que esta especie representa una fuente de proteínas importante en la dieta de los pobladores de la región de Maracaibo, se hace perentorio el desarrollo de estudios sobre su ecología y estatus poblacional, así como el establecimiento de programas de aprovechamiento racional y cría en cautiverio.

Referencias: [1] Pritchard & Trebbau 1984. [2] Rueda-Almonacid *et al.* 2007. [3] Castaño Mora & Medem 2002b. [4] Llamozas *et al.* 2003. [5] MARN 1996c.

Autores: Gilson Rivas, Fernando Rojas-Runjaic, William P. McCord, César Molina

Ilustración: Michel Lecoeur



Cabezón del Zulia

Messoclemmys zuliae Pritchard & Trebbau 1984

Reptilia
Testudines
Chelidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Tortuga dulceacuícola de talla mediana. Posee un dimorfismo sexual marcado, siendo los machos de menor tamaño que las hembras. Los machos miden entre 19 y 21 cm y las hembras de 25 a 28 cm de longitud. Es fácilmente distinguible por el gran tamaño de su cabeza de hasta 10 cm de ancho, y por su peculiar modo de plegarla hacia un lado del cuerpo en lugar de retraerla hacia el interior del caparazón [1]. Dorsalmente muestra una coloración grisácea, la garganta y el pecho son blanquecinos y una barra negra se extiende desde la nariz y a través del ojo hasta terminar sobre el tímpano [2].

Distribución: Es una especie endémica de la cuenca del lago de Maracaibo que forma parte de los numerosos endemismos de reptiles de agua dulce de la región, posiblemente resultantes de su aislamiento de otros ambientes dulceacuícolas al estar rodeada por la sierra de Perijá, cordillera de los Andes, zonas áridas de Falcón y Zulia y el mar Caribe. Es probable que su distribución se restrinja a la región suroccidental, específicamente a los ambientes pantanosos de las ciénagas de Juan Manuel de Aguas Blancas y Aguas Negras [1]. De hábitos acuáticos, prefiere ambientes de sabanas anegadizas, madrevejas, pequeños caños y cuerpos de agua estacionales. Esta especie fue descrita originalmente como *Phrynops zuliae*, y luego se elevó el subgénero *Batrachemys* a género. Recientemente se reasignaron las especies de *Batrachemys* a *Messoclemmys*, aunque todavía se requieren evaluaciones genéticas para aclarar el género apropiado para esta especie [1,2,3].

Nombres comunes: Cabezón del Zulia, Tortuga cabezona del Zulia, Tortuga cabeza de sapo del Zulia
Zulia toad-headed turtle, Zulia toad-headed sideneck



Situación

Es una especie de distribución extremadamente restringida y de hábitos ecológicos especializados. Sólo es conocida de una pequeña área caracterizada por la presencia de un hábitat único, aislado y distinto de todos los ambientes que le rodean [4]. Es poco conocida por los habitantes de la región, quienes además comentan que sus poblaciones han decrecido e incluso han desaparecido de algunas localidades. Su estatus poblacional no ha sido evaluado formalmente por estudios de campo y se conoce muy poco sobre su biología y ecología [1]. En el ámbito internacional la especie se encuentra clasificada como **Vulnerable**, pero referida con el nombre de *Phrynops zuliae* [4,5].

Amenazas

Tradicionalmente no ha sido una especie apreciada como alimento por los pobladores de la región, debido a su aspecto y olor desagradables. Sin embargo, es consumida por algunos inmigrantes colombianos asentados al sur del lago de Maracaibo [1]. El reciente y creciente establecimiento de desplazados de Colombia en localidades ubicadas dentro del ámbito de distribución de la especie, constituye una amenaza sobre sus poblaciones, en vista de que consecuentemente se viene arraigando una tradición gastronómica foránea que genera una mayor presión de caza. La pérdida de hábitat como resultado del desarrollo agrícola, pecuario, piscícola y minero también constituye una amenaza importante. Un factor de riesgo potencial es la contaminación generalizada del lago de Maracaibo [4]. El hábitat de la especie, específicamente los bosques húmedos del Catatumbo, recién ha sido clasificado bajo la categoría **En Peligro Crítico** [6]. Su distribución geográfica extremadamente reducida suma agravantes a su situación, que podría resultar en su desaparición de no tomarse las medidas pertinentes.

Conservación

Ninguna medida de conservación ha sido dirigida en favor de la especie y la legislación ambiental venezolana no la protege directamente. Parte de su ámbito de distribución se encuentra amparado legalmente por las figuras protectoras de tres Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE): Parque Nacional Ciénagas de Catatumbo (269.000 ha), Reserva Hidráulica Zona Sur del Lago de Maracaibo (618.000 ha), y Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel de Aguas Blancas y Aguas Negras (71.500 ha) [7]. No obstante, la función protectora de estas áreas no ha logrado la efectividad requerida. Considerando que representa una fuente de proteínas adicional en la dieta de los pobladores de la región sur del lago de Maracaibo, se hace urgente el desarrollo de estudios sobre su biología, ecología, filogenia y estatus poblacional, así como el establecimiento de programas de conservación.

Referencias: [1] Pritchard & Trebbau 1984. [2] McCord *et al.* 2001. [3] Bour & Zaher 2005. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] IUCN 2007. [6] Llamozas *et al.* 2003. [7] MARN 1996c.

Autores: Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas, William P. McCord, César Molina

Ilustración: Amelie Areco



Tortuga cabezona

Caretta caretta Linnaeus 1758

Reptilia
Chelonia
Cheloniidae

En Peligro A2acd+ 1abd

Descripción: La coloración café rojiza en todo su cuerpo y su gran cabeza, que puede llegar a medir casi 30 cm de ancho, permiten reconocer de inmediato a esta tortuga [1]. En el Atlántico nororiental las hembras alcanzan hasta 1,05 m de longitud [2]. En Venezuela las hembras anidadoras pueden medir entre 90 cm y 1,00 m y pesar hasta 200 kg [1,3,4]. Posee cinco pares de placas laterales o costales en el caparazón. Pone alrededor de 105 huevos esféricos [5]. Es una especie carnívora que se alimenta de invertebrados bentónicos (moluscos, cangrejos, estrellas de mar) [5]. Es la única tortuga marina que se reproduce en playas templadas y playas tropicales [5].

Distribución: Se distribuye en todo el mundo a través de los mares templados, subtropicales y tropicales de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. Los principales litorales donde habita en el Atlántico Occidental son el sureste de los Estados Unidos, México y el Caribe, donde abarca Puerto Rico, Jamaica, Cuba, Belice, Guatemala, Nicaragua, Colombia, Venezuela y Brasil. En Venezuela es relativamente poco frecuente y anida a lo largo de la costa continental y en las Dependencias Federales [3].

Nombres comunes: Tortuga cabezona, Caguama, Cabezón, Cabezona, Carey, Caguamo
Loggerhead turtle



Situación

No se conoce sobre sus tendencias poblacionales, pero parece evidente que su abundancia actual es mucho menor que en el pasado. De acuerdo con la información disponible, las principales áreas de alimentación se encuentran en Zulia, las costas de la península de Paraguaná y el Parque Nacional Morrocoy, Vargas y Miranda, el golfo de Paria, Nueva Esparta y el archipiélago Los Roques [1,7,8,12]. En cuanto a la anidación, la mayor abundancia se observa desde el estado Miranda hasta la península de Paria en el estado Sucre, en el estado Nueva Esparta, el archipiélago Los Roques y el archipiélago Los Testigos [1,3,6,9-13]. Durante mediados del siglo pasado, en la península de Paria se extirparon casi completamente poblaciones anidadoras, y actualmente se observa una reducción considerable en la anidación en Miranda (7-10 nidos anuales en los últimos tres años) y Nueva Esparta [3,6,14]. Estas disminuciones han llevado a considerar su estado como muy amenazado para Venezuela [15]. A escala global la IUCN la clasifica en la categoría **En Peligro** [16]. En el Caribe su desove es escaso [17]. Las mayores concentraciones de hembras anidantes en este hemisferio se encuentran al sureste de los Estados Unidos, y también destacan las colonias en México y Brasil. Las poblaciones de Colombia, antes numerosas, han disminuido drásticamente [1,2,18].

Amenazas

Las principales amenazas son su captura incidental por barcos de arrastre camaroneros y redes de pesca artesanal, la pérdida de hábitat por la ocupación y desarrollo de áreas costeras y su uso como fuente de alimento [1,3]. Al igual que otras especies de tortugas marinas, su caparazón es usado como ornamento [7].

Conservación

A escala internacional y nacional existen diversos instrumentos legales que le confieren protección directa o indirecta. Está incluida en el Apéndice I del CITES y en el Anexo II del Protocolo SPAW de la Convención de Cartagena, y señalada en la Convención sobre la Diversidad Biológica, la Convención Ramsar, la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y Marpol, las cuales contienen formulación específica para la protección de las tortugas marinas y sus hábitats [18,19]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [20,21]. En aguas venezolanas es obligatorio el uso de dispositivos excluidores DET (TED) en las redes de arrastre, que hagan posible la salida de las tortugas [3]. Por su parte, Inparques efectúa labores de protección en varios parques nacionales con el apoyo de organizaciones conservacionistas. En el Parque Nacional Archipiélago Los Roques, la Fundación Científica Los Roques protege las tortugas marinas desde los años setenta [7]. El Programa ProCosta de Provita vela por su conservación en Vargas y Miranda [12,14]. CICTMAR y WIDECAST protegen las hembras anidadoras en dos localidades de la península de Paria [4,7]. El GTTM-NE resguarda las tortugas en las islas Margarita y Coche [3]. En Zulia también se han realizado esfuerzos de protección [8]. Las principales prioridades para su conservación son el fortalecimiento de la guardería ambiental, el control de su aprovechamiento ilegal y la reducción de la mortalidad incidental en las pesquerías [9]. La divulgación sobre su comprometida situación poblacional es indispensable.

Referencias: [1] Pritchard & Trebbau 1984. [2] Pritchard & Mortimer 2000. [3] Vernet & Gómez 2007. [4] Rondón Médicci 2003. [5] Rueda Almonacid 2002. [6] P. Vernet *com. pers.* [7] Guada & Solé 2000. [8] Parra Montes de Oca 2002. [9] Guada & Vernet 1988a. [10] Guada & Vernet 1988b. [11] Guada & Vernet 1992a. [12] Guada 2000. [13] de los Llanos 2002. [14] Provita 2004. [15] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [16] IUCN 2007. [17] Ehrhart *et al.* 2003. [18] Moncada Gavilán 2001. [19] Babarro 2004. [20] Venezuela 1996a. [21] Venezuela 1996b.

Autores: Hedelvy Guada, Joaquín Buitrago

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Tortuga verde

Chelonia mydas Linnaeus 1758

Reptilia
Chelonia
Cheloniidae

En Peligro A2bd



Descripción: Es la tortuga más grande de la familia Cheloniidae y se diferencia porque es la única con la "boca" aserrada. En el Atlántico Occidental las hembras adultas pueden medir más de 1,20 m de longitud y pesar 150 kg o más [1,2]. La cabeza es redondeada y pequeña. El caparazón tiene tonalidades diversas en adultos, de marrón oscuro a casi negro, con listas o motas oscuras y cuatro pares de placas laterales [2]. Su dieta es herbívora y se alimenta de fanerógamas o pasto marino.

Distribución: Se le encuentra en todos los mares tropicales del mundo excepto en las Islas Galápagos y la Costa Pacífica de América. La mayor colonia anidadora del Caribe es Playa Tortuguero, en Costa Rica, seguida por Surinam. En Venezuela es la tortuga marina más abundante, aunque anida a bajas densidades a lo largo de la costa y con mayor frecuencia en isla de Aves, Sucre, Nueva Esparta, archipiélago Los Roques e isla La Blanquilla [3-10].

Nombres comunes: Tortuga verde, Tortuga blanca, Tartaruga verde
Green turtle



Situación

Las principales áreas de alimentación se encuentran en el golfo de Venezuela, la península de Paraganá, el Parque Nacional Morrocoy, Anzoátegui, Sucre, Nueva Esparta, y todas las islas [9,11-16]. El golfo de Venezuela es un sitio muy importante de forrajeo para las tortugas verdes que desovan en Tortuguero (Costa Rica) [11,12,17]. Isla de Aves es el segundo sitio de anidación más importante en la región, y el número anual de hembras anidadoras varía entre 300 y 500 [11-13,18,19]. Después de anidar en isla de Aves, se dirigen hacia diferentes lugares de alimentación en el Caribe y en el Atlántico Sur. Hasta el presente se han registrado 74 recapturas en 19 países [19-22]. La captura de hembras en isla de Aves afectó severamente a la población desde 1900 hasta 1978, y desde 1979 no se aprecia ninguna disminución [23,24]. En el Refugio de Fauna Silvestre isla de Aves se le brinda protección completa a la especie, pero en el resto del país sus poblaciones continúan decreciendo [18,19]. En el ámbito global la IUCN la clasifica en la categoría **En Peligro** [25].

Amenazas

Desde el siglo XVI la principal causa de su disminución drástica es la comercialización de carne, huevos, caparazones y aceite, entre otros productos [2,12]. En algunos sitios de Venezuela la captura intencional es la principal fuente de mortalidad, destacándose el golfo de Venezuela y el golfo de Paria [12,14,17]. Otra causa de mortalidad importante es la interacción tortugas marinas-pesquerías, ya que ocurre la captura incidental por barcos de arrastre camaroneros y en las redes de ahorque o en el enmalle de los pescadores artesanales [12]. La ocupación rural, urbana, industrial o turística de las zonas costeras, ha afectado la disponibilidad de áreas de anidación [11,12]. En términos de salud poblacional, se han reportado fibropapilomas en diferentes localidades del país [12,26,27]. En el estado Zulia, algunos usos culturales de la etnia Wayúu, relacionados con la fertilidad familiar y la potencia sexual, influyen en el aprovechamiento de la especie [17].

Conservación

A escala internacional y nacional existen diversos instrumentos legales que le confieren protección directa o indirecta. Está incluida en el Apéndice I del CITES y en el Anexo II del Protocolo SPAW de la Convención de Cartagena, y señalada en la Convención sobre la Diversidad Biológica, la Convención Ramsar, la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y Marpol, las cuales contienen formulación específica para la protección de las tortugas marinas y sus hábitats [28,29]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [30,31]. En cuanto a las áreas protegidas, isla de Aves fue declarada Refugio de Fauna Silvestre en 1972, dada su importancia para la anidación y la sobrevivencia de la especie [18]. Se han incluido áreas marinas en dos parques nacionales para proteger a las hembras en el período de desove [32]. En la actualidad, el MINAMB, con la cooperación logística de la Armada, efectúa su seguimiento en el Refugio de Fauna Silvestre Isla de Aves [19]. Existen varios proyectos de investigación, seguimiento y educación ambiental, ejecutados por Inparques, Fudena, Fundación Científica Los Roques, Fundaciencia, Provita, Comando de Guardacostas, LUZ y GTTM-GV, GTTM-NE, entre otros [12,16-18,33]. También se han efectuado evaluaciones de las capturas incidentales en las pesquerías [34]. Una evaluación de parámetros sanguíneos ha sido realizada en el golfo de Venezuela [35]. Al igual que para las otras especies, es absolutamente prioritario e indispensable reforzar la vigilancia y el control en todo el territorio, disminuir la captura y la mortalidad incidental en las pesquerías, y divulgar el conocimiento sobre la disminución de sus poblaciones. Deberían efectuarse estimados poblacionales para la zona costera continental y el resto del sector insular, con prioridad en las áreas de alimentación.

Referencias: [1] Lagueux 2001. [2] Pritchard & Mortimer 2000. [3] Medina *et al.* 1987. [4] Guada & Vernet 1988a. [5] Guada & Vernet 1988b. [6] Guada & Vernet 1990. [7] Guada & Vernet 1992a. [8] Guada & Vernet 1992b. [9] Guada & Vernet 1992c. [10] Guada *et al.* 1994. [11] Pritchard & Trebbau 1984. [12] Guada & Solé 2000. [13] Solé 1997. [14] Guada 2000. [15] Solé & Narciso 1995. [16] de los Llanos 2002. [17] Parra Montes de Oca 2002. [18] Solé 1992. [19] Vera 2004. [20] Solé 1994. [21] Solé & Medina 1989. [22] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [23] MTSG 2004. [24] Peñaloza 2000. [25] IUCN 2007. [26] Guada *et al.* 1991. [27] Solé & Azara 1995. [28] Babarro 2004. [29] CITES 2006. [30] Venezuela 1996a. [31] Venezuela 1996b. [32] Guada *et al.* 1996. [33] García Sanabria 2004. [34] Alió 2004. [35] Montilla *et al.* 2004.

Autores: Hedelvy Guada, Joaquín Buitrago

Ilustración: Ximenamaria Rausseo

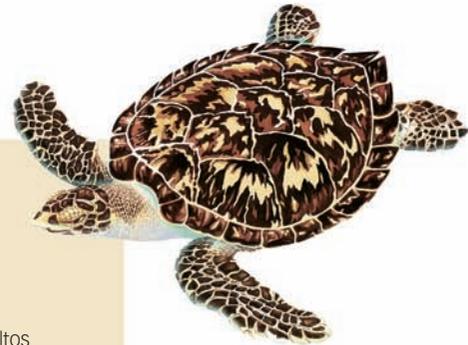


Carey

Eretmochelys imbricata Linnaeus 1766

Reptilia
Chelonia
Cheloniidae

En Peligro Crítico A1b+2bcd



Descripción: Tortuga marina de tamaño moderado. En el Atlántico Occidental las hembras adultas alcanzan una longitud entre 90 cm y 1,00 m y un peso de 80 a 100 kg, mientras que la longitud media en el Caribe es aproximadamente de 83 cm [1,2,3]. Algunas hembras maduran cuando alcanzan 60 cm de largo [4]. Su caparazón es de múltiples y variados colores, desde el naranja al marrón, incluyendo el negro y el blanco. Los escudos imbricados son notorios en los juveniles. La cabeza es angosta y el pico puntiagudo. El plastrón es de color amarillo en los adultos y con manchas negras en los juveniles. Su hábitat preferido son las zonas coralinas, y está orientada fundamentalmente al consumo de esponjas, aunque también puede utilizar praderas de fanerógamas marinas e inclusive manglares como zonas de alimentación [5,6].

Distribución: Especie cosmopolita que habita todos los océanos y mares tropicales del mundo. Rara vez alcanza densidades poblacionales altas y anida en solitario, principalmente en cayos arenosos y ocasionalmente en playas continentales [5]. Es una de las cinco especies de tortugas marinas presentes en Venezuela. Aunque anida en la mayor parte de la costa continental y en las islas, la concentración más importante de nidos ocurre en la región insular, la península de Paría y el estado Falcón [7].

Nombres comunes: Carey, Parape
Hawksbill turtle



Situación

En Venezuela existen áreas de anidación en la costa continental y en las islas, siendo la más importante Los Roques, donde se contabilizaron 104 nidadas, seguido de la costa sur de Paría con 55 [8,9,10]. Se han detectado 61 localidades de anidación en el país y 44 de referencia [9]. Se desconoce el número total de nidos al año, pero puede llegar a 250 entre Paría y Los Roques [8,10,11]. Es probable que sea la tortuga marina con más presión en la actualidad y, de no tomarse medidas urgentes para su conservación, su futuro es incierto [9,12]. La captura de hembras se realiza principalmente en Paría, La Blanquilla, La Tortuga, y los archipiélagos de Los Roques, Los Testigos y Las Aves, y en zonas de alimentación de Falcón y el golfo de Venezuela [13]. A escala global ha sido declarada **En Peligro Crítico** de extinción [14]. Las poblaciones en el Caribe son mucho menos abundantes que en el pasado, como consecuencia del comercio internacional de su concha [15]. En 22 de los 26 países caribeños donde se cuenta con información, sus poblaciones han sido extirpadas o están en franca disminución [15].

Amenazas

El alto valor de la concha promueve las capturas ilegales y el mercado negro. Sin embargo, existen otras causas de su disminución, como la pérdida o degradación de hábitat, la cual es especialmente severa para esta especie de hábitos alimentarios especializados, y la captura incidental en las pesquerías, como la de arrastre, que se ha estimado para Venezuela en más de 600 tortugas al año [9]. En Venezuela se cuenta con información de capturas que reportan 56 toneladas de carey para Los Roques en el año 1968. Estos niveles de explotación continuaron hasta 1973 [16]. En 1957, Japón reportó importaciones de 453 kg de concha de carey, 68 kg en 1958 y 2.447 kg en 1959, y ello continuó hasta 1973 con 171 kg [17]. Aún en 1976, Holanda importó una tonelada de carey desde Venezuela [17]. Hoy en día las capturas continúan, el kilo de placas llega a valer 1,000 US\$ [7]. En el país se elaboran grandes cantidades de espuelas para gallos de pelea a partir de carey [18]. Aunque su carne no es muy cotizada, el saqueo de nidos para utilizar los huevos es común [7,11]. El cambio climático, el blanqueamiento de corales, el aumento del nivel del mar y el incremento de tormentas fuertes, son fenómenos naturales especialmente amenazantes para esta especie que anida principalmente en pequeños cayos.

Conservación

A escala internacional y nacional existen diversos instrumentos legales que le confieren protección directa o indirecta. Está incluida en el Apéndice I del CITES y en el Anexo II del Protocolo SPAW de la Convención de Cartagena, y señalada en la Convención sobre la Diversidad Biológica, la Convención Ramsar, la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y Marpol, las cuales contienen formulación específica para la protección de las tortugas marinas y sus hábitats [7,9,19]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [20,21]. El MINAMB desarrolla un programa en las playas cercanas a Macuro, península de Paría [22]. La capacitación por más de una década, mediante cursos de Biología y Conservación de Tortugas Marinas, liderada por WIDECAS y CICTMAR, ha formado a un considerable número de personas. Provita, con el Programa ProCosta, apoya la conservación de esta especie, al igual que el GTTM-NE [23]. Se han realizado ensayos de cría en Los Roques y Mochima, aunque sin ningún tipo de evaluación de sus resultados [7,9,24]. La protección de los hábitats de anidación y alimentación, la erradicación de su comercio y la promoción del uso de métodos pesqueros adecuados, son las principales medidas que deben tomarse en favor de la conservación de esta especie [7,9].

Referencias: [1] Garduño-Andrade *et al.* 1999. [2] Marcovaldi *et al.* 1999. [3] Diez & van Dam 2002. [4] Moncada *et al.* 1999. [5] Buitrago 1985a. [6] Diez *et al.* 2003. [7] Guada & Solé 2000. [8] Guada 2000. [9] Buitrago & Guada 2002. [10] de los Llanos 2002. [11] Buitrago 1987a. [12] Meylan & Donnelly 1999. [13] Parra Montes de Oca 2002. [14] IUCN 2007. [15] Meylan 1999. [16] Buitrago 1980. [17] Groombridge & Luxmoore 1989. [18] Gómez *et al.* 1994. [19] CITES 2006. [20] Venezuela 1996a. [21] Venezuela 1996b. [22] Quijada & Balladares 2004. [23] P. Vernet *com. pers.* [24] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Joaquín Buitrago, Hedely Guada

Ilustración: Amelie Areco



Guaraguá

Lepidochelys olivacea Eschscholtz 1829

Reptilia
Chelonia
Cheloniidae

En Peligro A2acd+1bd

Descripción: Es la más pequeña de las tortugas marinas, su caparazón mide entre 65 y 70 cm de largo y pesa en promedio 35 kg. Se distingue por la forma redondeada del caparazón, el cual es de color verde oliva, posee entre 5 y 10 pares de placas laterales, y de manera característica tiene un poro en cada una de las placas inframarginales del caparazón [1,2,3]. Es una especie carnívora que consume principalmente crustáceos y otros vertebrados marinos [1]. Uno de los aspectos más llamativos de la historia de vida de esta especie son las congregaciones de hembras que emergen a la vez para desovar en la playa, fenómeno conocido como "arribada", y que se repite dos o tres veces en su época reproductiva. La formación de arribadas es un rasgo único del género *Lepidochelys* [1].



Distribución: Especie pantropical que habita en las regiones tropicales de los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. Es relativamente escasa en el Atlántico Occidental, donde se conocen tan sólo tres grandes poblaciones que anidan en Surinam, Guayana Francesa y Brasil. En Venezuela su anidación nunca se ha registrado, sin embargo, ejemplares marcados en una colonia reproductiva de Surinam han sido recapturados en las costas de Sucre, Anzoátegui y Nueva Esparta, y en isla La Tortuga y los archipiélagos Los Frailes y Los Testigos [4-7]. Los reportes hacia el centro y occidente del país son escasos, pero se han encontrado ejemplares muertos o sus restos en los estados Miranda, Falcón y Zulia [4,5,8-12].

Nombres comunes: Guaraguá, Batalí, Maní, Tortuga lora
Olive ridley



Situación

En Venezuela nunca se ha registrado el desove de esta especie, y dado que los estimados de abundancia de tortugas marinas se realizan mediante el conteo de hembras nidificantes o de nidos, se desconoce el tamaño de la población que se ha observado en las costas del país. En el ámbito mundial probablemente es la más abundante de las tortugas marinas, pero aún así es considerada por la IUCN **En Peligro** de extinción [13-15]. En algunas áreas de anidación, como playa Escobilla del Pacífico mexicano, pueden desovar más de 500.000 hembras. Este fenómeno no ha sido observado en los últimos veinte años en el Atlántico Occidental, donde la anidación más significativa, de unos 1.400 a 1.600 nidos por año, se produce en Surinam, Guayana Francesa y Brasil [13]. La colonia reproductiva de las costas de Surinam, de donde proviene una parte importante de los ejemplares observados en las costas de Venezuela, muestra una tendencia a la disminución en los últimos 30 años, ya que de 3.300 nidos en 1968, pasó en 1999 a menos de 200 [13].

Amenazas

El colapso de las poblaciones de esta especie ha sido provocado por la sobreexplotación de hembras adultas que son capturadas en las playas donde ocurren los fenómenos de arribadas [1]. La disminución del número de la especie en Surinam se debe a su captura incidental por la pesca artesanal e industrial [13]. En Venezuela, también es afectada por estos factores. En algunas localidades del golfo de Paria es una de las especies más capturadas por la pesca artesanal, aunque es menos abundante en las capturas de las pesquerías industriales [16,17]. En algunos ejemplares se han observado fibropapilomas.

Conservación

A escala internacional y nacional existen diversos instrumentos legales que le confieren protección directa o indirecta. Está incluida en el Apéndice I del CITES y en el Anexo II del Protocolo SPAW de la Convención de Cartagena, y señalada en la Convención sobre la Diversidad Biológica, la Convención Ramsar, la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas y MARPOL, las cuales contienen formulación específica para la protección de las tortugas marinas y sus hábitats [18,19]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [20,21]. Dado que no han sido confirmadas localidades de desove en el país, es la especie menos beneficiada por los diferentes proyectos en playas de anidación. En su principal zona de distribución, en la región nororiental, la especie sería altamente favorecida por medidas que reduzcan la captura incidental por las pesquerías, y por proyectos de investigación que permitan cuantificar su tamaño poblacional. Considerando que las amenazas son equivalentes desde Venezuela hasta Surinam, tales esfuerzos deben ser emprendidos con un enfoque regional. Simultáneamente debe hacerse énfasis en la sensibilización y concientización de los diferentes actores involucrados con su sobrevivencia.

Referencias: [1] Rueda Almonacid *et al.* 2005b. [2] Guada & Solé 2000. [3] Pritchard & Mörtemer 2000. [4] Pritchard & Trebbau 1984. [5] Medina *et al.* 1987. [6] Buitrago 1987. [7] Rondón Médicci & Guada 2005. [8] Balladarez 2004. [9] Gómez *et al.* 1994. [10] Mrosovsky 2000. [11] Montilla & Hernández 2005. [12] Parra Montes de Oca 2002. [13] Marcovaldi 2001. [14] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [15] IUCN 2007. [16] Guada 2000. [17] Alió 2004. [18] Babarro 2004. [19] CITES 2006. [20] Venezuela 1996a. [21] Venezuela 1996b.

Autores: Hedelvy Guada, Joaquín Buitrago

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Cardón

Dermochelys coriacea Vandelli 1761

Reptilia
Chelonia
Dermochelyidae

En Peligro Crítico A2acd+ 1abd

Descripción: Es la única especie viviente de una familia que a su vez posee un sólo género, y muy fácil de reconocer por su enorme tamaño. Puede medir entre 1,30 y 1,75 m de longitud (en línea curva). Las hembras reproductoras del Caribe pesan 250-500 kg [1]. El caparazón óseo es extremadamente reducido, carece de placas córneas y en su lugar posee una gruesa piel negra con manchas blancas y siete crestas longitudinales [2]. Al igual que otras tortugas marinas, no retrae la cabeza, el pescuezo o las extremidades bajo la concha. Su dieta está constituida fundamentalmente por cnidarios (medusas o aguamalas) y tunicados [2].

Distribución: Especie pelágica y ampliamente distribuida en los océanos del mundo. Se traslada a ambientes más cálidos para reproducirse y anida en los trópicos. Las principales áreas de anidación en el océano Atlántico Occidental y el mar Caribe son las playas de Costa Rica, Panamá, Guayana Francesa, Surinam y Trinidad [2,3]. En Venezuela, aunque es observada en toda la costa, las mayores densidades se reportan hacia el oriente y en la isla de Margarita. La especie puede utilizar varias playas del Caribe suroriental en una misma temporada de anidación, como lo indican varios intercambios de hembras entre Trinidad, la península de Paría y la isla de Margarita [4,5,6].

Nombres comunes: Cardón, Tortuga negra, Baúla, Laúd, Tartaruga
Leatherback turtle



Situación

Aunque en Venezuela es la segunda especie más importante en número de nidadas, su situación se encuentra altamente comprometida [7]. Cerca de 90% del total de sus anidaciones en el país se concentran en el sector nororiental de su distribución, principalmente en Sucre y Nueva Esparta, mientras que la población anidadora incluye 200 a 300 hembras por año [8]. Es la única especie con desove confirmado en Delta Amacuro [9]. Los reportes de capturas incidentales o accidentales indican que se alimenta en el golfo de Venezuela, península de Paraguaná, y los estados Miranda, Sucre y Nueva Esparta [2,4,10-17]. En el ámbito global, a partir del año 2000, la IUCN la clasifica **En Peligro Crítico** [18]. En área del océano Pacífico la declinación en la anidación es mayor a 80% en la mayoría de las poblaciones [1,3]. En el ámbito de todo el Caribe las tendencias a la disminución poblacional persisten en los sitios donde se les brinda poca protección [2,3].

Amenazas

Una de sus principales causas de mortalidad en Venezuela es la captura accidental por las pesquerías. Es la especie con mayor registro de varamientos (tortugas muertas o sus restos) en el país [16]. La captura en redes de arrastre parece ser baja [16]. Las hembras son sacrificadas en las playas y sus nidadas son saqueadas [2,4,12,13,14,15]. La anidación en zonas con ocupación rural o turística también pone en peligro a hembras y crías [4]. Lo que parecería ser un incremento reciente en la frecuencia de tormentas severas en la región costera venezolana, podría afectar severamente su reproducción y sobrevivencia.

Conservación

En el ámbito global, al igual que las otras tortugas marinas, se beneficia de varios instrumentos legales, lo cual es crucial por ser una especie altamente migratoria. En el ámbito internacional está incluida en el Protocolo SPAW, la Convención de Diversidad Biológica, Apéndice I del CITES, Convención Ramsar y la Convención Interamericana para la Protección y la Conservación de las Tortugas Marinas [19]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [19,20,21]. El Plan de Acción para la Recuperación de las Tortugas Marinas ha sido un elemento importante para orientar los esfuerzos de investigación y conservación [4]. Diferentes organizaciones combinan en distinto grado la educación ambiental, la investigación y la capacitación en favor de la especie: LUZ y GTTM-GV en Zulia, Fudena e Inparques en Falcón, Provita e Inparques en Miranda y Vargas, CICTMAR-WIDECAS en la vertiente norte de la Península de Paría, GTTM-NE, MINAMB-NE e Inparques en Nueva Esparta, y el INIA en la región nororiental, entre otros [5,17,22,23]. Aparte de la tortuga verde en isla de Aves, ésta es la única especie que cuenta con un programa formal de seguimiento de anidación en dos playas índices del estado Sucre. Organismos como el MINAMB, la Guardia Nacional y la Armada, ejercen guardería ambiental en todo el sector marino y costero. Para garantizar su sobrevivencia en Venezuela es urgente disminuir la mortalidad en las pesquerías, así como lograr la protección de sus hábitats de anidación y alimentación. Es indispensable reforzar el cumplimiento de la legislación y sensibilizar ampliamente a residentes y turistas sobre la situación de las tortugas marinas.

Referencias: [1] Eckert 2001. [2] Pritchard & Trebbau 1984. [3] Troeng *et al.* 2004. [4] Guada & Solé 2000. [5] Rondón Médicci *et al.* 2005. [6] Hernández *et al.* 2005. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [8] CICTMAR-WIDECAS & Provita 2004. [9] Pritchard 1982. [10] Acuña & Toledo 1994. [11] Aguilera & Acuña 1996. [12] Medina *et al.* 1987. [13] Guada & Vernet 1988a. [14] Guada & Vernet 1988b. [15] Guada 2000. [16] Balladares 2004. [17] Alió 2004. [18] IUCN 2007. [19] Babarro 2004. [20] Venezuela 1996a. [21] Venezuela 1996b. [22] Rodríguez-Clark *et al.* 2004. [23] Vernet & Gómez 2007.

Autores: Hedelvy Guada, Joaquín Buitrago

Ilustración: Amelie Areco



Cabezón

Peltocephalus dumerilianus Schweigger 1812

Reptilia
Testudines
Pelomedusidae

Vulnerable A2abd

Descripción: Tortuga de río parecida al terecay (*Podocnemis unifilis*) debido al tamaño y a la similitud entre sus caparazones. Se distingue fácilmente por su gran cabeza que puede llegar a medir hasta 8 cm de ancho [1,2]. El caparazón, bastante alto, alcanza hasta 68 cm de longitud en los machos adultos, siendo un poco más pequeño en las hembras. El caparazón es de coloración negruzca, de contorno oval y en forma de domo, y ligeramente expandido hacia la parte de atrás. El peso promedio es de 8 kg en las hembras adultas y de 11 kg en los machos [3]. En el peto no tiene charnelas. Posee gran fuerza en las mandíbulas. La ausencia de ornamentación facial, al igual que la disposición lateral de sus ojos y la mandíbula en forma ganchuda la diferencian del género *Podocnemis*. Las extremidades son escasamente palmeadas, por lo que no se le conoce como muy nadadora, y más bien pasa la mayor parte del tiempo caminando sobre el lecho de los ríos, lejos de la corriente principal. No suele asolearse ni anidar en las riberas, sino en tierra firme [10]. La hembra pone sus huevos en diversos sustratos, en playas o dentro del bosque entre raíces, nidos de hormigas, termitas o junto a troncos caídos [4].

Distribución: Especie con distribución amplia al norte de Suramérica. Ha sido registrada en la cuenca sur del río Orinoco y en la vertiente norte de la cuenca del río Amazonas, en el sur de Venezuela, este de Colombia, Ecuador oriental, noreste de Perú y Guayana Francesa, y al norte de Brasil. En Venezuela está prácticamente ausente al norte del Orinoco, pero se observa ocasionalmente en el extremo oriental del estado Apure, según unos pocos registros para los ríos Capanaparo, Cinaruco, Potrerito y Orinoco. Su abundancia es mayor hacia el sur del estado Amazonas, en el río Autana, caño Atacaví, San Carlos de Río Negro, Macuruco y Santa Cruz de Atabapo en el río Atabapo, lugares donde parece estar asociada a los ríos de aguas negras [2,5]. También es conocida por los sinónimos *Podocnemis tracaxa* y *Peltocephalus tracaxa*.

Nombres comunes: Cabezón, Tortuga cabezona
Big-headed amazon river turtle, Big-headed sideneck



Situación

Aunque la especie presenta una distribución amplia en la Amazonía venezolana, muchas de sus poblaciones enfrentan presiones de captura que podrían causar extinciones locales. Su captura es mucho más frecuente que la de otros pelomedúsidos [1]. La disminución poblacional de otras especies de tortugas de río, como la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*), podría estar aumentando la presión sobre esta especie e incluso sobre otras tortugas de menor tamaño [5]. En el ámbito internacional la IUCN la clasifica **Vulnerable** [6]. En Colombia se le reporta como **Casi Amenazada** [4].

Amenazas

En territorio venezolano la especie es objeto de intensa cacería y comercio artesanal. Es utilizada como recurso proteico por comunidades locales y se considera muy importante dentro de la economía de ciertos poblados, donde es canjeada por artículos de primera necesidad [1]. Es perseguida especialmente en los lugares donde escasean la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) y el terecay (*Podocnemis unifilis*) [4]. Su capacidad de anidar en múltiples lugares dificulta la localización de los nidos, lo que la protege de depredadores humanos, sin embargo, los nidos suelen ser depredados por animales, aunque la mayor pérdida puede generarse por la creciente inesperada del nivel de las aguas [10].

Conservación

A escala internacional está incluida en el Apéndice II del CITES [7]. En Venezuela su cacería era ilegal por disposición de la Resolución N° 95 de 1979, sin embargo, 16 años después fue excluida en el Decreto N° 1.485 (11/09/96) que deroga la anterior resolución [8,9]. Su distribución abarca los parques nacionales Yapacana, Cerro La Neblina y Santos Luzardo (Cinaruco-Capanaparo), y la Reserva Forestal de Sipapo. No obstante, estas áreas no brindan la suficiente protección a la especie y su explotación no parece ser menor que en áreas no protegidas [1]. Para su conservación se requiere implementar planes efectivos de guardería ambiental, educación y manejo de las áreas protegidas. Estos programas deben contemplar la disminución de su comercio, sin afectar a las comunidades indígenas que aprovechan la especie [5]. Se debe brindar mayor protección a las planicies de inundación que cuentan con zonas de rebales, hábitat prioritario para la especie y que no están debidamente representadas en el sistema de áreas protegidas [1]. Igualmente, es necesario profundizar los estudios sobre su presencia, abundancia y presión de cacería en los llanos venezolanos.

Referencias: [1] Pérez 1990. [2] Pritchard & Trebbau 1984. [3] Soini 1998. [4] Castaño-Mora 2002. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] IUCN 2007. [7] CITES 2006. [8] Venezuela 1979. [9] Venezuela 1996a. [10] Rueda-Almonacid *et al.* 2007.

Autor: Alfredo Arteaga

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Tortuga arrau

Podocnemis expansa Schweigger 1812

Reptilia
Quelonia
Podocnemididae

En Peligro Crítico A2abd

Descripción: Es el más grande de los quelonios fluviales de caparacho duro del mundo [1]. Presenta un dimorfismo sexual marcado, siendo los machos de menor tamaño que las hembras [2]. Una hembra adulta puede llegar a pesar 50 kg y su caparazón medir 1,07 cm de longitud [3,4]. El caparazón es café oscuro o negro, aplanado y ensanchado, y el peto varía entre oscuro y crema amarillo. Es netamente acuática, y sólo las hembras abandonan los cursos de agua para anidar en bancos de arena y playas que se forman durante la temporada de sequía [5].

Distribución: Su distribución es amplia en las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco y Esequibo. Ha sido registrada en Colombia, Venezuela, Guyana, Brasil, Ecuador, Bolivia y Perú [6,7]. Es probable su presencia en Surinam y Guayana Francesa, pero no ha sido confirmada [2,8]. En Venezuela se encuentra a lo largo del río Orinoco y sus tributarios principales, desde el alto Orinoco en el estado Amazonas hasta su salida al mar en Delta Amacuro [6,9,10]. Su abundancia es mayor en el Orinoco medio, desde Caicara hasta Puerto Ayacucho, y en otros ríos caudalosos, turbios y de poca corriente como Meta, Capanaparo, Arauca y Apure [11].

Nombres comunes: Tortuga arrau, Tortuga del Orinoco, Wārara, Totori, Buoreré, Ikorimakaité
Arrau sideneck, South American river turtle, Giant south american turtle



Situación

La especie fue muy abundante hace 200 a 300 años, aunque actualmente es escasa en toda su área de distribución [8]. A principios del siglo XIX Humboldt estimó una población de 330.000 hembras reproductoras, pero a mediados del siglo XX quedaban 123.000 [6,9,12]. En los últimos 50 años el proceso se ha acelerado: 36.100 tortugas anidaron en 1950; 13.800 en 1965; 4.400 en 1981 y 991 en 2003 [9,13,14,15,16]. En Venezuela existen tres áreas de anidación conocidas: río Meta, Brazo Casiquiare y Orinoco medio, siendo esta última la más importante y mejor estudiada [10]. Las playas Playita y Playa del Medio destacan por sus colonias reproductivas [9]. Desde 1982 hasta 1994, la IUCN clasificó a esta especie en la categoría **En Peligro**; es sólo en 1996 cuando se le reclasifica como **Menor Riesgo/Dependiente de Conservación**, sin embargo, como en la actualidad esa categoría ya no es utilizada, la IUCN indica en sus reportes la necesidad de actualización [17]. En Colombia se le considera **En Peligro Crítico** [18].

Amenazas

Desde la época de la Colonia hasta la década de los sesenta, la principal causa de la disminución ha sido el consumo de adultos, neonatos y huevos. Otros factores que pueden haber contribuido con la disminución de la especie es la pérdida de nidadas por el incremento del nivel del río y la depredación natural de neonatos. Actualmente su principal amenaza continúa siendo la sobreexplotación de sus poblaciones como fuente de alimento y para la obtención de productos derivados [2,3,5,6,8,9,13]. Entre los años 2000 y 2002 se encontró en el Orinoco medio que de las tres especies de tortugas consumidas por los ribereños, la arrau representó 71,71%. En esta cifra, 94,5% de los ejemplares consumidos pertenecían a las clases juvenil y subadulta, lo que indica que los pobladores estaban consumiendo la generación de relevo [19].

Conservación

La especie está incluida en el Apéndice II del CITES [20]. En Venezuela se encuentra protegida desde 1946. En la actualidad el Decreto N° 1.485 (11/09/96) ratifica su veda indefinida, y el Decreto N° 1.486 (11/09/96) la declara Especie en Peligro de Extinción [9,21,22]. En 1989 se crea el Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga Arrau (Decreto N° 271 del 07/06/89). A partir de ese año el MINAMB adelanta un programa de conservación con la Guardia Nacional, FUDECI, CVG-Bauxilum, comunidades locales, Agropecuaria Puerto Miranda y Ecopets. El programa incluye manejo *in situ* (trasplante de nidos en riesgo, rescate de neonatos, traslado a centros de cría, liberación de juveniles criados y seguimiento de ejemplares liberados) y *ex situ* (cría en cautiverio por un año e investigaciones del crecimiento), además de guardería y educación ambiental. En 1992 el MINAMB inició la cría de 5.000 tortuguillos en el FONAIAP-FONDEA en San Fernando de Apure [9]. En 1994 se incorporó FUDECI con un zoológico en Puerto Ayacucho. En 2004, pobladores locales entregaron al MINAMB 1.131 tortugas capturadas durante sus jornadas de pesca. De éstas, 44% corresponden a ejemplares criados en cautiverio, nacidos durante las temporadas de 1997 y 1999-2003. Entre 1997 y 2004, se trasplantaron 1.647 nidos, con un éxito de eclosión de 50% a 86% [23,24]. En total, hasta 2007 han sido liberados más de 271.000 tortuguillos en nueve diferentes localidades, y de este total FUDECI ha liberado 80% [25]. Estas acciones han disminuido la mortalidad natural y la presión de cacería. Se estima que la población de hembras reproductoras en el Refugio se ha estabilizado en aproximadamente 1.500 ejemplares, sin embargo, su extinción es posible si no se continúan las acciones de conservación [23]. Se ha estimado que la especie alcanza la madurez sexual a los 17 años, lo cual indica que a pesar de la gran cantidad de juveniles liberados, la recuperación de la población adulta sólo será posible en muchas décadas de protección [26]. Así mismo, en un estudio genético donde se analizaron 18 poblaciones, se encontró que las más divergentes son las del Orinoco medio y del río Araguaia (Brasil), extremos norte y sur del área de distribución de la especie, respectivamente, lo cual hace aún más prioritaria la conservación de la población del Orinoco medio [27].

Referencias: [1] Moll & Moll 2000. [2] Pritchard & Trebbau 1984. [3] Mittermeier 1978. [4] Ernst & Barbour 1989. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] Ojasti 1971. [7] Soini *et al.* 1997. [8] Groombridge 1982. [9] Licata 1992. [10] Narbaiza *et al.* 1999. [11] Ojasti 1988. [12] Mosqueira 1945. [13] Ramírez 1956. [14] Ojasti 1967. [15] Paolillo 1982. [16] Rojas-Runjaic & Marín 2007. [17] IUCN 2007. [18] Castaño-Mora & Medem 2002c. [19] Hernández & Espín 2003. [20] CITES 2006. [21] Venezuela 1996a. [22] Venezuela 1996b. [23] Marín & Licata 2005. [24] E. Marín *obs. pers.* [25] O. Hernández *obs. pers.* [26] Hernández & Espín 2006. [27] Pearse *et al.* 2006.

Autores: Omar Hernández, Eneida Marín
Ilustración: Amelie Areco



Terecay

Podocnemis unifilis Troschel 1848

Reptilia
Testudines
Pelomedusidae

Vulnerable A2abcd

Descripción: Tortuga dulceacuícola relativamente mediana, con un tamaño promedio entre 40 y 50 cm de longitud máxima, y un peso aproximado de 9 a 12 kg. Se distingue de los otros miembros del género *Podocnemis* por tener el caparazón convexo y ovalado, ligeramente más ancho por detrás, con una o dos bárbulas bajo el mentón, en el caso de las poblaciones del Orinoco, y dos en las del Amazonas. Las crías se reconocen por las vistosas manchas amarillo naranja sobre la cabeza. El color del caparazón varía entre café oscuro y negro y el plastrón es grisáceo. Las hembras son más grandes que los machos, y estos últimos retienen el patrón de coloración característico de las crías y juveniles, aunque más tenue, además la cola es más larga y gruesa [12]. Las patas son completamente palmeadas. A diferencia de la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*), esta especie anida solitariamente o en pequeños grupos y es capaz de utilizar bancos de arena, arcilla o barro e incluso áreas de cultivo abandonadas [1].

Distribución: De todas las especies del género *Podocnemis*, es la que tiene una distribución más amplia. Abarca las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco y Esequibo [1,2,3]. En Venezuela se encuentra desde el alto Orinoco hasta su salida al océano Atlántico, extendiéndose a lo largo de sus ríos tributarios. Utiliza gran variedad de ambientes acuáticos, incluyendo ríos de aguas negras y aguas blancas, lagos, lagunas, bosques y sabanas inundadas, y meandros de ríos aislados durante la época de sequía [4].

Nombres comunes: Terecay, Terecaya
Yellow-spotted river turtle, Yellow-headed sideneck



Situación

En Venezuela no se poseen estimados sobre sus tamaños poblacionales, a excepción de algunos estudios en localidades particulares [5]. Es posible que el área de su distribución en Venezuela no se haya reducido perceptiblemente en tiempos recientes, sin embargo, su actual abundancia es menor [6,7]. Por presentar amplia tolerancia ecológica y hábitos relativamente solitarios, es menos susceptible que la tortuga arrau a sufrir reducciones bruscas en su tamaño poblacional. Como resultado de la disminución drástica de las poblaciones de la tortuga arrau, la presión sobre la especie ha aumentado [6]. A escala internacional la IUCN la clasifica **Vulnerable** de extinción [8]. En Colombia se le considera **En Peligro Crítico** [9].

Amenazas

Su carne está considerada la de mejor calidad entre las especies de *Podocnemis* [1]. La pesca de adultos con redes y anzuelos cebados, así como el saqueo de nidos para obtener sus huevos son sus principales amenazas [1,3,6,7]. La captura de hembras nidificantes ocurre con cierta frecuencia, pero dado que sus áreas de nidificación son muy diversas, e incluso alejadas de los márgenes de los ríos y playas de arena, una proporción significativa de los ejemplares y sus nidos escapa de la presión humana [6]. En el año 2000, el precio de las tortugas extraídas del río Mato en el bajo Caura (estado Bolívar), fue de Bs. 5.000 (8 US\$). Posteriormente fueron revendidas en Maripa (estado Bolívar) en Bs. 10.000 (15 US\$), y en Puerto Ayacucho y Ciudad Bolívar alcanzaron entre Bs. 23.000 y 30.000 (35-45 US\$) [8]. La mayor proporción de los beneficios resultantes de su aprovechamiento permaneció en manos de intermediarios.

Conservación

En el ámbito internacional está incluida en el Apéndice II del CITES, por ende su comercio se encuentra regulado [10]. En Venezuela su cacería es legal, pero está sujeta al calendario anual de caza deportiva que es definido por el MINAMB, el cual establece la temporada de caza y el número de piezas que pueden ser tomadas por cazador [7]. La distribución de la especie abarca numerosas áreas protegidas como los parques nacionales Cinaruco-Capanaparo, Parima-Tapirapecó y Yapacana, la Reserva de Biosfera Delta del Orinoco y el Refugio de Fauna Silvestre de la Tortuga Arrau, entre otras áreas [4]. Es prioritaria la investigación de su distribución y abundancia actual en Venezuela [7]. El conocimiento de su historia natural es crucial para diseñar planes de aprovechamiento racional adecuados y reducir la presión ejercida por la cacería ilegal [11]. Recientemente, la Asociación Civil Grupo de Trabajo de Tortugas Continentales propuso al MINAMB que esta especie, al igual que el galápagos lanero (*Podocnemis vogli*), sean desincorporados del calendario de caza con fines deportivos, propuesta apoyada por la propia Federación de Cazadores de Venezuela. De todas las especies del género, es la que mejor resiste el cautiverio, por lo que el potencial de esta actividad debe ser estudiado [1].

Referencias: [1] Mittermeier 1978. [2] Ramo 1982. [3] Pritchard & Trebbau 1984. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] Escalona & Loiselle 2003. [6] Groombridge 1982. [7] J. Ojasti *com. pers.* [8] IUCN 2007. [9] Castaño-Mora & Medem 2002d. [10] CITES 2006. [11] Alho 1985. [12] Rueda-Almonacid *et al.* 2007.

Autores: Juhani Ojasti, Alfredo Arteaga, Pablo Lacabana

Ilustración: Ximenamaria Rausseo / *Podocnemis unifilis* (juvenil)



Caimán de la Costa

Crocodylus acutus Cuvier 1807

Reptilia
Crocodylia
Crocodylidae

En Peligro A2acd; C2a(i)

Descripción: Es una de las especies de cocodrilo más grandes del Neotrópico. El macho mide de 5 a 7 m de longitud, mientras que la hembra alcanza su madurez sexual cuando mide entre 1,8 y 2,5 m. Su color es desde gris pálido, algo amarillento y con cierto tinte verdoso, hasta un gris oscuro o negruzco en los individuos más viejos. La hembra pone de 15 a 47 huevos, los cuales son incubados durante 70 a 90 días. Es una especie carnívora muy generalista, capaz de consumir gran variedad de presas como insectos, cangrejos, peces, tortugas, babas y aves acuáticas [1,2,3].

Distribución: Su distribución se extiende desde el sur de la península de Florida en los Estados Unidos, hasta México y a lo largo de las costas atlántica y pacífica de Centroamérica, islas del Caribe (Cuba, Jamaica, Haití y República Dominicana) y norte de Suramérica (Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) [3,4,5,6]. Hasta principios del siglo XIX era abundante en las costas venezolanas desde la boca del río San Juan y el golfo de Paria en Sucre, hasta la cuenca del lago de Maracaibo [2,5,6,7,8]. Su distribución actual está reducida a una veintena de subpoblaciones pequeñas y aisladas en la costa de los estados Zulia, Falcón, Aragua y Miranda [8,9,10,11]. Se ha señalado su presencia en la isla de Margarita, pero se considera localmente extinto [5,7,12]. Habita entre el nivel del mar y los 400 m de altitud, en gran variedad de cuerpos de agua. Su presencia en mar abierto es ocasional [7,13].

Nombres comunes: Caimán de la Costa, Cocodrilo americano, Caimán aguja
American crocodile



Situación

En Venezuela sus poblaciones están severamente reducidas y su distribución actual es sólo un relictos de la pasada, estimada en menos de 20% de su extensión original [2,3,10,12,13,14]. Persiste en pequeñas poblaciones aisladas y dispersas. La presión sobre los ejemplares más grandes ha modificado la estructura de edades de sus poblaciones, por lo que rara vez se observan ejemplares mayores a 3 m de longitud [5,7]. Algunas poblaciones pueden considerarse relativamente saludables, como las que se encuentran en la represa Játira-Tacarigua (Falcón), en el río Yaracuy, en la represa de Pueblo Viejo (Zulia) y en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua (Miranda) [10,15]. En 1997, se estimó poco más de 500 ejemplares adultos, cantidad similar a lo considerado diez años atrás, incluyendo algunas recuperaciones poblacionales, principalmente en áreas como los parques nacionales Morrocoy y Laguna de Tacarigua [5,11,15]. La presión humana sobre la especie parece haberse estabilizado y es posible que esté disminuyendo, pero no ha cesado [11]. A escala internacional la IUCN la clasifica **Vulnerable** de extinción [14,16,17]. En Colombia se le considera **En Peligro Crítico**, y virtualmente **Extinto** en el norte de Perú y Ecuador [1,5]. La población de Florida (EE. UU.) es de aproximadamente 20 hembras reproductivas [14].

Amenazas

En Venezuela su principal amenaza es la destrucción de hábitat por contaminación de los ríos, o por disminución del caudal a causa de la deforestación de las márgenes y cabeceras [2,10]. Los caimanes adultos son eliminados por considerarlos dañinos, los juveniles son capturados para la venta o la cría en cautiverio y los nidos son saqueados para obtener los huevos como alimento y con fines medicinales [5,15]. En el pasado, pescadores locales saqueaban entre 12 y 17 nidos al año en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua, lo que frenó su recuperación poblacional [2]. Actualmente, dicha población pudiera superar los 100 individuos [15]. No obstante, es frecuente la muerte de más de 10 animales al año en redes y se sigue reportando la captura ilegal de animales en zonas aledañas.

Conservación

En el ámbito internacional está incluida en el Apéndice I del CITES [18]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por medio del Decreto N° 1.486 (11/09/96) [19,20]. Sus poblaciones han sido censadas y monitoreadas con intensidad [12,21]. Está presente en numerosas áreas protegidas como las reservas de fauna Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras y Tucurere; los refugios de fauna silvestre Ciénaga de Los Olivitos y Cuare, y los parques nacionales Morrocoy, Laguna de Tacarigua y Henri Pittier [6,11,15,22,23]. Se ha evaluado y adelantado la cría en cautiverio con fines de repoblación; de hecho, más de 500 juveniles criados en cautiverio han sido liberados y los resultados sugieren el gran potencial de esta actividad [2,21,22,24,25]. Urge un plan de conservación integral que considere la reintroducción de animales en áreas de donde fue extirpado [12]. Es clave el diseño de actividades complementarias, como el control de la contaminación de los cauces de ríos, el mantenimiento del volumen de agua dulce en albuferas y estuarios, el fortalecimiento de la guardería, el desarrollo de campañas de concientización y educación ambiental, brindar la protección legal necesaria y el control de animales con mayor tamaño corporal [5,6,15,18,25].

Referencias: [1] Rodríguez Melo 2002. [2] Seijas 1991. [3] Thorbjarnarson *et al.* 1992a. [4] Caula 1982. [5] Muñoz 1987a. [6] Muñoz 1987b. [7] Medem 1983. [8] Seijas 1986b. [9] Seijas 1988. [10] Seijas 1990b. [11] Arteaga 1997. [12] A. Arteaga *obs. pers.* [13] A.E. Seijas *com. pers.* [14] Groombridge 1982. [15] Arteaga & Gómez 2000. [16] IUCN 1994. [17] IUCN 2007. [18] CITES 2006. [19] Venezuela 1996a. [20] Venezuela 1996b. [21] Seijas *et al.* 1990. [22] Arteaga 1998. [23] Pirela 1991. [24] Arteaga 1991. [25] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Alfredo Arteaga

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Caimán del Orinoco

Crocodylus intermedius Graves 1819

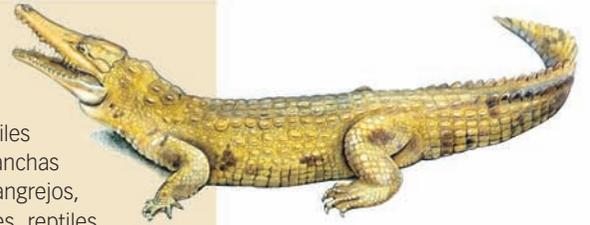
Reptilia
Crocodilia
Crocodylidae

En Peligro Crítico C2a(i)

Descripción: Uno de los cocodrilos que alcanza mayores tallas, registrándose ejemplares machos cercanos a 7 m de longitud total, y hembras de 3,5 m, aunque individuos con estas tallas son ya difíciles de observar en vida silvestre. Se caracteriza por la cabeza delgada y por su hocico alargado ya se trate de juveniles o adultos. Su coloración puede ser gris clara amarillenta o gris oscura con manchas negras dispuestas a manera de barras diagonales. Los juveniles consumen cangrejos, coleópteros y odonatos, en tanto que los adultos se alimentan de peces, aves, reptiles y grandes mamíferos.

Distribución: Es la única especie de cocodrilo cuya distribución está, de manera íntegra, en una cuenca hidrográfica [1]. En el pasado sus poblaciones se extendían a lo largo de una gran proporción de la cuenca del Orinoco en Colombia y Venezuela, ocupando principalmente ríos de gran cauce y aguas turbias [2,3]. Actualmente sólo se cuenta de 15 a 23 subpoblaciones dispersas desde el Delta Amacuro (Venezuela) hasta el río Guaviare (Colombia) [1,4]. Su distribución pasada en Venezuela incluía las tierras bajas de la cuenca del Orinoco, en los llanos y sabanas inundables, hasta áreas boscosas del sur del país y zonas del piedemonte andino. Hoy persiste en poblaciones pequeñas y aisladas, fundamentalmente en hábitats marginales.

Nombres comunes: Caimán del Orinoco, Cocodrilo del Orinoco, Caimán llanero
Orinoco crocodile



Situación

A principios del siglo XIX Humboldt lo señaló como abundante, aunque bajo fuerte presión de cacería [5]. Entre 1930 y 1950 sus poblaciones disminuyeron bruscamente y desde entonces no se han recuperado. En censos realizados a lo largo de más de 3.300 km en la cuenca del río Orinoco, se contabilizaron 273 individuos, lo que condujo a proponer un tamaño poblacional máximo no superior a 1.000 individuos [3,6,7]. Desde entonces, se han realizado censos y estudios de campo en varias localidades y se estima que habitan poco más de 2.500 individuos en un máximo de 19 localidades en Venezuela y 4 en Colombia [4]. Las principales poblaciones se encuentran en los ríos Capanaparo, Cojedes y Sarare, refugios de fauna silvestre Caño Guaritico y Tortuga Arrau, y Parque Nacional Aguaro-Guaríquito. Ninguna subpoblación conocida supera los 50 individuos maduros. En el río Cojedes se estima un total de 40 hembras. A escala internacional la especie ha sido declarada **En Peligro Crítico**, al igual que en Colombia [8,9,10,11].

Amenazas

Su explotación comercial para el mercado peletero internacional se inició a finales de los años veinte y alcanzó su máximo a mediados de los treinta, con San Fernando de Apure como centro del comercio [1,12]. A pesar del colapso de la industria peletera en los años cincuenta, la especie todavía es capturada por cazadores oportunistas [2]. La principal amenaza actual para la especie es la destrucción de su hábitat natural. La mayor población conocida, ubicada en los ríos Cojedes y Sarare, en el estado Cojedes, está amenazada por la construcción de canales para el desarrollo agrícola [6]. Por otra parte, aunque no se tienen datos cuantitativos, el hábitat potencial reproductivo de la especie (playas de arena en ríos principales) se encuentra en franca disminución por intervención en la dinámica hídrica de estos cuerpos de agua. En otros ríos las actividades mineras, agrícolas e industriales han contaminado el agua y reducido el hábitat utilizable [2]. El uso de huevos como alimento y la venta de juveniles como mascotas constituyen otros factores de riesgo adicional [2,5].

Conservación

El comercio internacional de la especie está regulado en el Apéndice I del CITES [13]. En Venezuela se establece su veda indefinida mediante el Decreto N° 1.485 (11/09/96) y es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [14,15]. El Parque Nacional Santos Luzardo y el Refugio de Fauna Silvestre Caño Guaritico fueron ampliados para proteger los hábitats más importantes de la especie [16]. Numerosos esfuerzos se han realizado para su cría en cautiverio y su reintroducción a poblaciones silvestres, por parte de Fudena, Wildlife Conservation Society, Venezuelan Smithsonian Project y actualmente, por FUDECI, Fundo Masaguara, Hato Puerto Miranda y UNELLEZ, con apoyo de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica del MINAMB y el Fonacit. Desde 1990, se han reintroducido juveniles provenientes de los centros de cría de los refugios de fauna silvestre Caño Guaritico (y el área adyacente de Hato El Frío) y Tortuga Arrau, de los parques nacionales Cinaruco-Capanaparo y Aguaro-Guaríquito, así como del embalse de Tucupido en Portuguesa, el caño Matiyure del Hato El Cedral en Apure y el río Cojedes en Portuguesa. En total han sido reintroducidos 3.747 individuos, incluyendo los liberados en 2004 [17]. En 1996, el Grupo de Especialistas de Cocodrilos de Venezuela, con base en el Plan de Acción Supervivencia del Caimán del Orinoco, organizó el Taller de Análisis de la Viabilidad Poblacional y el Hábitat del Caimán del Orinoco. En el documento final se identificaron tres áreas de trabajo prioritarias para investigaciones futuras: a) poblaciones silvestres: amenazas y manejo; b) historia de vida y modelos; y c) cría en cautiverio [17].

Referencias: [1] Thorbjarnarson & Hernández 1992. [2] Arteaga 1993. [3] Groombridge 1982. [4] Arteaga et al. 1997. [5] Medem 1983. [6] Godshalk 1978. [7] Godshalk 1986. [8] Thorbjarnarson et al. 1992a. [9] IUCN 1994. [10] IUCN 2007. [11] Rodríguez Melo & Ramírez Perilla 2002. [12] Mondolfi 1965. [13] CITES 2006. [14] Venezuela 1996a. [15] Venezuela 1996b. [16] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [17] A. Arteaga obs. pers.

Autor: Alfredo Arteaga
Ilustración: Astolfo Mata



Tierrera del Turimiquire

Atractus matthewi Markezich & Barrio-Amorós 2004

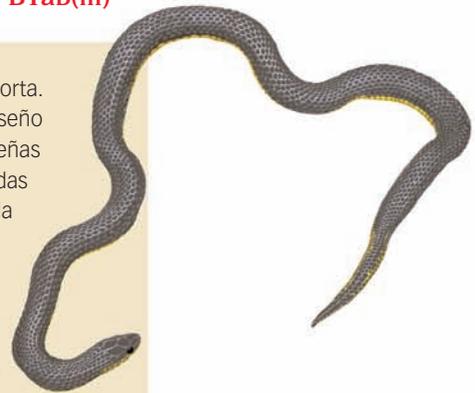
Reptilia
Squamata
Colubridae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Serpiente minadora de talla pequeña (menos de 40 cm) y cola corta. Su coloración dorsal es marrón sin manchas, bandas u otro diseño característico. Diseño ventral con bandas transversales oscuras y claras en cada escama central, y pequeñas manchas negras sobre el ápice de las escamas de los costados. El vientre muestra bandas transversales color crema, alternadas con bandas de color marrón oscuro, en tanto que la cola se muestra moteada de marrón oscuro y crema. Sus características diagnósticas son 17 escamas dorsales, 7 supralabiales e infralabiales, 160 a 168 ventrales, y 23 a 28 caudales. Anteriormente, confusiones con *Atractus fuliginosus* y *Atractus lasallei* (especie colombiana) habían ocultado la existencia de esta nueva especie [1]. Estudios recientes aseguran que *Atractus matthewi* es coespecífica con *Atractus nororientalis*, y que esta última debe ser considerada como un sinónimo "junior" de la primera. La descripción de ambas especies (la primera realizada con base en seis ejemplares y la segunda basada en dos individuos), ocurrió prácticamente en forma simultánea, y asociada a algunas polémicas. Sin embargo, los estudios morfológicos y de coloración no evidencian ninguna diferencia, aunque se expone y justifica algunas variaciones en el número de dientes maxilares (de 6 a 7 en *Atractus nororientalis* y de 8 a 9 en *Atractus matthewi*). Ambas supuestas especies son reportadas para la misma localidad [2].

Distribución: Especie endémica del macizo del Turimiquire, aparentemente restringida a los bosques ombrófilos montanos sub-siempreverdes y siempreverdes de la región. Ha sido reportada en los estados Sucre y Anzoátegui en varias localidades cercanas de la Serranía de Turimiquire, en las localidades de Carápas y cerca de La Piedra (Sucre), y en Anzoátegui en el cerro La Laguna (sectores las antenas, y la carretera La Piedra) [3]. Su distribución altitudinal conocida se ubica entre 1.660 y 2.130 m [1].

Nombres comunes: Tierrera del Turimiquire
Turimiquire ground snake



Situación

Es conocida sólo por los seis ejemplares con los que fue descrita en el año 2004, aunque es probable que los individuos reportados para *Atractus nororientalis* sean atribuibles a esta especie. En cualquier caso, más allá de las confusiones y polémicas, se concluye que es una especie endémica de un área muy amenazada, y probablemente de distribución restringida, que requiere atención. Son inexistentes datos adicionales sobre su ecología, distribución y estado de conservación. La especie no ha sido considerada anteriormente bajo ninguna categoría de amenaza.

Amenazas

Además de su restringida distribución, la pérdida de hábitat por causa de la deforestación con fines agrícolas es la principal amenaza de esta especie endémica. El macizo del Turimiquire ha sido sometido a presiones de uso agrícola por muchos años, especialmente en las partes altas de las cuencas donde se cultiva café. En las zonas de baja y mediana elevación la vegetación natural ha sido fuertemente intervenida y degradada hacia sabanas antrópicas y matorrales. Las formaciones vegetales que constituyen el hábitat de *Atractus matthewi*, al igual que el resto de los bosques montanos de la cordillera de la Costa Oriental, han entrado recientemente en la clasificación de **Vulnerable** [4].

Conservación

No se han tomado medidas para su conservación. Su área de distribución está protegida por la Zona Protectora del Macizo Montañoso del Turimiquire, la cual posee una superficie de 540.000 ha y se extiende entre 400 y 2.600 m de altitud [5]. Se recomienda evaluar su área de distribución para tratar de localizar más individuos y determinar igualmente su ecología, biología y estatus poblacional, además de sus pertinentes medidas de conservación.

Referencias: [1] Markezich & Barrio-Amorós 2004. [2] Kok *et al.* 2007. [3] Huber & Alarcón 1988. [4] Llamozas *et al.* 2003. [5] MARNR 1992.

Autores: Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas, César Molina

Ilustración: Michel Lecoeur



Tierrera de Mesa Turik

Atractus turikensis Barros 2000

Reptilia
Squamata
Colubridae

Vulnerable D2

Descripción: Serpiente minadora de talla pequeña, de alrededor de 40 cm de longitud. Cuerpo de aspecto cilíndrico, cola corta y puntiaguda, cabeza poco diferenciada del cuerpo y ojos pequeños. Su coloración dorsal es marrón claro con manchas marrón oscuro irregulares, concentradas principalmente en la región medio-dorsal y esbozando una línea vertebral discontinua e irregular. Presenta una banda de color marrón oscuro en cada flanco, a la altura de la primera y segunda escamas dorsales. Su vientre es amarillo e intensamente manchado de marrón oscuro [1]. Probablemente, al igual que otras especies del género, se trate de una serpiente inofensiva de hábitos minadores, que vive en la hojarasca y se alimenta de pequeños invertebrados.

Distribución: Especie endémica de Venezuela, específicamente de Mesa Turik, un macizo rocoso de 120 km², ubicado en la vertiente venezolana de la sierra de Perijá, estado Zulia, entre el río Apón y las cabeceras del río Palmar [2].

Nombres comunes: Tierrera de Mesa Turik, Tierrera de Turik
Mesa Turik ground snake



Situación

Son inexistentes datos adicionales sobre la biología, distribución, ecología y estado de conservación de esta especie. Se trata de una especie recientemente descrita, que sólo es conocida por tres ejemplares provenientes de la localidad de Mesa Turik, a una altitud de 1.800 m. Es probable que su distribución esté restringida a los bosques nublados y al sub-páramo de la meseta, extendiéndose entre los 1.600 a 2.500 m de altitud [2]. Hasta la fecha la especie no ha sido considerada bajo alguna categoría de amenaza. En la localidad de Mesa Turik es reportada una especie de lagartija (*Anolis euskalerriani*) que también se clasifica como **Vulnerable** debido a una distribución restringida.

Amenazas

La inaccesibilidad de la meseta hace posible que el hábitat de esta especie se mantenga libre de degradación por actividades humanas en el corto plazo. El perímetro de esta meseta calcárea está rodeado de paredes verticales y cubierto por la selva, en una región muy alejada de todo acceso terrestre. Sin embargo, la limitada superficie de Mesa Turik implica una distribución muy restringida para la especie, lo cual representa una amenaza sobre sus poblaciones, puesto que catástrofes naturales eventuales, como incendios espontáneos, podrían comprometer su supervivencia. La sierra de Perijá presenta una serie de graves amenazas asociadas a la agricultura, deforestación, cultivos ilícitos, quemadas, que eventualmente podrían extenderse hasta el hábitat de *Atractus turikensis*.

Conservación

No se han tomado medidas para su conservación. El área de distribución conocida para la especie se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Sierra de Perijá, el cual resguarda una superficie de 295.288 ha de esta serranía [3]. Para desarrollar propuestas orientadas a su conservación se requiere del desarrollo de estudios sobre su distribución geográfica actual, biología, ecología y estado de conservación de sus poblaciones.

Referencias: [1] Barros 2000. [2] López de Ipiña 1993. [3] MARNR 1992.

Autores: Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas, César Molina

Ilustración: Michel Lecoeur



Tuqueque de Monte Cano

Lepidoblepharis montecanoensis Markezich & Taphorn 1994

Reptilia
Squamata
Gekkonidae

En Peligro Crítico B1ab(iii)

Descripción: Es un pequeño lagarto que mide menos de 6 cm de longitud total, uno de los gechos más pequeños del mundo. Presenta un hocico corto, dedos pediales cortos, (8 a 10 lamelas bajo el cuarto dedo), y escamas dorsales y laterales ligeramente cónicas. Su coloración corporal cumple con un patrón de marrón pálido con elementos marrón tierra ligeramente contrastantes. El marrón de la cola tiende hacia el rojizo, con el extremo pardo-anaranjado claro. Los ejemplares juveniles muestran un patrón general más oscuro [1,2].

Distribución: Fue la primera especie endémica de este género reportada para Venezuela. Habita ecosistemas relictos de bosques secos tropicales en la Reserva Biológica de Monte Cano (1.800 ha), ubicada al sureste de la península de Paraguaná en el estado Falcón. La Reserva Biológica está localizada a 15 km al norte del cerro Santa Ana, y es la única área protegida de tierras bajas cuya vegetación representa 62% de las especies vegetales del estado Falcón.

Nombres comunes: Tuqueque de Monte Cano, Lagarto de Monte Cano
Monte Cano dwarf gecko, Paraguana ground gecko



Situación

Es considerado uno de los gechos más pequeños, más amenazados y con menor distribución del mundo. Esta especie endémica de la península de Paraguaná fue descrita en 1994, y sólo es conocida por nueve ejemplares registrados entre 100 y 240 msnm en la Reserva Biológica de Monte Cano [1]. La especie fue hallada bajo rocas y troncos caídos en el lecho seco de una quebrada [1,2]. Su área de distribución dentro de la reserva está restringida a un relicto de bosque seco, igual o menor a 600 ha [1,2]. Además de lo restringido de su hábitat, la especie muestra una tasa reproductiva baja (un huevo por nidada) y escasa abundancia poblacional (sólo nueve ejemplares registrados en cinco años de muestreo) [1,2]. A escala internacional la IUCN la ha considerado **En Peligro Crítico** de extinción [3].

Amenazas

El establecimiento de áreas de pastoreo para ganado caprino y bovino representa su principal amenaza [4]. La intensidad de estas actividades pecuarias ha dejado como consecuencia una drástica reducción y fragmentación de los bosques de la región, los cuales han sido clasificados bajo la categoría **En Peligro** [5]. Lo restringido del relicto boscoso en que habita, su baja tasa reproductiva y poca abundancia, agravan su precaria situación. Cualquier evento catastrófico de origen natural o antrópico podría provocar la desaparición total de la especie, o disminuir su población hasta que su recuperación sea imposible, dada su baja fecundidad y la asociación de sus eventos reproductivos con la dinámica de lluvias, la cual es algo errática en la región.

Conservación

No se ha desarrollado alguna medida de conservación para la especie. Su área de distribución se encuentra amparada por la Reserva Biológica de Monte Cano, área privada creada en el año 1986 y administrada por la Universidad Francisco de Miranda (UNEFM). Se requiere evaluar la situación actual de sus poblaciones a fin de diseñar medidas de conservación específicas y establecer una protección real sobre las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) que la protegen. Además, se hace necesario eliminar el pastoreo caprino y bovino dentro de los límites de la reserva, dado el impacto negativo que este tipo de actividad ejerce sobre la vegetación nativa y consecuentemente sobre la población de esta especie.

Referencias: [1] Markezich & Taphorn 1994. [2] Markezich & Taphorn 1995. [3] IUCN 2007. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] Llamozas *et al.* 2003.

Autores: César Molina, Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas

Ilustración: Gabriel Uguetto



Anadia del Turimiquire

Anadia blakei Schmidt 1932

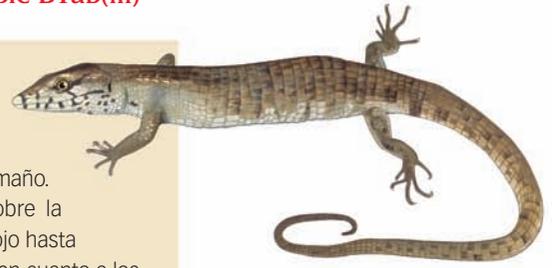
Reptilia
Squamata
Gymnophthalmidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Lagartija de talla mediana, hocico delgado, cuerpo robusto, cola gruesa y relativamente larga, presumiblemente prensil. Mide alrededor de 9,1 cm de la cabeza al ano, y su cola mide aproximadamente lo mismo que el largo del cuerpo. Escamas dorsales y ventrales de forma cuadrangular, con las dorsales de mayor tamaño. Su coloración dorsal es marrón, con pequeñas manchas oscuras esparcidas sobre la superficie, en tanto que el vientre es claro. Hay una línea clara que corre detrás del ojo hasta el orificio auricular. Similar a *Anadia bitaeniata* (endémica de la cordillera de Mérida) en cuanto a los escudos protectores de la cabeza, pero distinguible por el número más bajo de escamas alrededor del cuerpo y de las filas transversales de dorso; 4 supraoculares; 28 escamas alrededor del cuerpo; 33-34 desde las occipitales hasta la segunda fila postanal. También se ha reportado a *Anadia blakei* como morfológicamente cercana a *Anadia nicefori* de Colombia (en cuanto a número de escamas, y poros femorales), y a *Anadia marmorata* (cordillera de la Costa Central) [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, específicamente de los estados Sucre y Monagas, que sólo se conoce del macizo del Turimiquire en dos localidades entre 1.520 y 1.830 m de altitud [1,2]. Aunque su historia natural es desconocida, se presume que pueda ser de hábitos arborícolas al igual que las otras dos especies similares de la cordillera de la Costa: *Anadia marmorata* (cordillera de la Costa Central) y *Anadia pariensis* (península de Paria), en contraste con las especies andinas de hábitos terrestres, como *Anadia bitaeniata*. En este sentido, se cree que estaría asociada a una vegetación de bosque húmedo premontano o nublado con una temperatura anual variable entre 18 y 24 °C, y una precipitación anual promedio de 1.100 a 2.200 mm, donde desplegaría un comportamiento diurno y tendría una dieta basada en pequeños invertebrados como insectos, larvas y babosas.

Nombres comunes: Anadia del Turimiquire, Anadia de Blake
Blake's lizard, Blake's anadia



Situación

Especie prácticamente desconocida. No se cuenta con información sobre su biología y estatus poblacional a pesar de que su descripción ocurrió en 1932. Su representatividad en colecciones museísticas consiste sólo de tres ejemplares, dos de los cuales forman parte de la serie tipo en que se basó la descripción. Aunque la zona ha sido muestreada en varias oportunidades, la falta de reportes de esta especie podría estar evidenciando bajos niveles poblacionales, o de difícil detección debido a sus posibles hábitos arbóreos. Esta especie no ha sido considerada anteriormente bajo alguna categoría de amenaza [1].

Amenazas

La deforestación para la agricultura y para la actividad pecuaria, y la consecuente erosión de las laderas a causa de la pérdida de cobertura vegetal, han provocado reducciones considerables de los bosques nublados donde habita esta especie que se estima poco abundante, y cuyo hábitat se restringe a las cimas más inaccesibles del macizo. El macizo del Turimiquire ha sido sometido a presiones de uso agrícola por muchos años, especialmente en las partes altas de las cuencas donde se cultiva café. En las zonas de baja y mediana elevación la vegetación natural ha sido fuertemente intervenida y degradada hacia sabanas antrópicas y matorrales.

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de esta especie. La Zona Protectora Macizo Montañoso del Turimiquire está amparada bajo la figura legal de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) [3]. Se recomienda dar prioridad alta al desarrollo de estudios de su estatus poblacional y distribución, así como de su ecología y biología, a fin de establecer medidas adecuadas y bien fundamentadas en pro de su conservación.

Referencias: [1] Schmidt 1932. [2] Oftedal 1974. [3] MARNR 1996c.

Autores: Gilson Rivas, Fernando Rojas-Runjaic, César Molina

Ilustración: Gabriel Uguetto / *Anadia marmorata* (NE)



Anadia de Paria

Anadia pariaensis Rivas, La Marca & Oliveros 1999

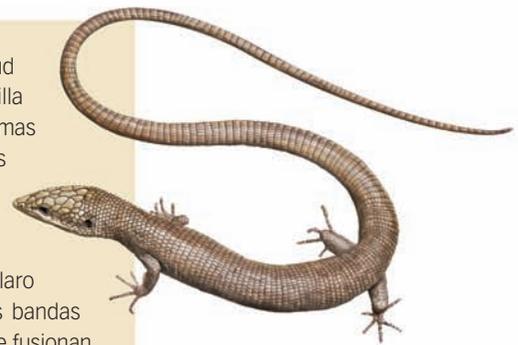
Reptilia
Squamata
Gymnophthalmidae

Vulnerable D2

Descripción: Lagartija de tamaño pequeño de 15,5 cm de longitud total y 5,5 cm de longitud hocico-cloaca, pero de cuerpo alargado con cabeza puntiaguda, escama nasal sencilla en contacto con la escama rostral, sin acanaladuras debajo de la narina. Presenta escamas prefrontales fusionadas más largas que anchas, la más interna de forma triangular y más pequeña que las dos externas. El cuerpo tiene 70 hileras de escamas dorsales (el mayor número registrado para este género), 33 hileras de escamas ventales y presenta 11 poros femorales [1]. La cabeza es color pardo, con las escamas cefálicas con un borde pardo oscuro. El dorso del cuerpo es pardo hasta la base de la cola. El dorso de la cola es pardo claro con manchas pardo oscuras. El cuerpo tiene seis bandas longitudinales oscuras; dos bandas dorsales que parten de las supranasales o frontonasales hasta la base de la cola donde se fusionan, dos franjas dorsales y dos laterales. Las extremidades son pardas al dorso. La garganta, cuello y parte anterior del vientre color crema. La parte posterior del vientre y extremidades, al igual que la parte ventral de la cola, es color crema sucio, excepto esta última, que es grisácea en su parte distal [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, específicamente de la península de Paria en el estado Sucre, y que sólo se ha registrado en una localidad en el río Tacarigua a 470 m de altitud, dentro de los límites del Parque Nacional Península de Paria, localidad con vegetación de bosque húmedo premontano, con una temperatura anual que varía entre 18 y 24 °C y una precipitación anual promedio de 1.100 a 2.200 mm. Las restantes especies de este género *Anadia blakei*, *Anadia marmorata* y *Anadia steyeri*, que habitan al norte del país están restringidas igualmente a este tipo de bosque [1].

Nombres comunes: Anadia de Paria
Paria slender lizard



Situación

Sólo es conocida por un ejemplar (holotipo) aparentemente juvenil y de sexo no determinado sobre el cual se describió la especie en 1999 [1]. A pesar de los recientes inventarios, la escasez de los registros en la zona sugiere que pueda ser una especie poco abundante. No existen datos adicionales sobre su biología, ecología y estatus poblacional. Las especies más cercanas geográficamente son *Anadia blakei* y *Anadia marmorata*, ambas presentan menor número de escamas dorsales y ventrales, menor longitud total y patrones de coloración diferentes a *Anadia pariaensis* [1]. Filogenéticamente, esta especie guarda relación con *Anadia steyeri*, especie de los bosques tropicales que habita a bajas y medias altitudes, a lo largo de la línea costera de Venezuela, entre los estados Falcón y Miranda, y con *Anadia burmanguesa* de la cordillera Oriental de Colombia [2]. No se le ha considerado anteriormente bajo alguna categoría de amenaza.

Amenazas

La presión antrópica, asociada a los cambios en el uso de la tierra con fines agrícolas, a lo cual se encuentra expuesto el Parque Nacional Península de Paria, constituyen las amenazas más importantes sobre las poblaciones de esta especie [3,4]. Su distribución restringida incrementa su vulnerabilidad frente a la pérdida de hábitat.

Conservación

No se ha implementado ninguna medida de conservación para esta especie. Sólo la figura protectora del Parque Nacional Península de Paria puede ser considerada como una medida indirecta de conservación. Se hace perentorio el desarrollo y ejecución de acciones que aminoren o eliminen el uso ilegal de los terrenos del parque nacional. De igual manera, se debe evitar la práctica de ciertas actividades agrícolas como el conuco, de alto impacto sobre las formaciones boscosas de la península. Esto amerita implementación de acciones administrativas que regulen los usos dentro del parque.

Referencias: [1] Rivas *et al.* 1999. [2] G. Rivas *obs. pers.* [3] A. Silva *com. pers.* [4] H. Guada *com. pers.*

Autores: César Molina, Gilson Rivas, Fernando Rojas-Runjaic

Ilustración: Michel Lecoeur



Lagartija de cerro El Humo

Euspondylus monsfumus Mijares-Urrutia, Señaris & Arends 2000

Reptilia
Squamata
Gymnophthalmidae

Vulnerable D2

Descripción: Lagartija arborícola de tamaño pequeño, de 4,6 cm de longitud hocico-cloaca, cuya coloración corporal es parda clara, con una franja lateral parda oscura que va desde los ojos hasta la inserción del miembro posterior, y donde se encuentran una serie de ocelos blancos bordeados de negro. Un carácter distintivo que la diferencia del resto de los lagartos gymnophthalmidos venezolanos es lo agudo de su hocico en vista dorsal. *Euspondylus acutirostris* es el otro representante del género en Venezuela y el que más se acerca a esta condición. Las otras especies asignadas a *Euspondylus* tienen hocicos más cortos y obtusos. El elevado número de filas de escamas ventrales transversales (28) distingue a *Euspondylus monsfumus* de las otras especies de *Euspondylus*, las cuales poseen entre 19 y 24 escamas. Así mismo, se distingue de *Euspondylus acutirostris* por el menor número de escamas temporales (16-22, contra 24-29 por lado), escamas dorsales de las extremidades claramente quilladas contra rugosas y escama nasal rectangular contra triangular, respectivamente [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, que sólo se conoce para la localidad tipo en alturas intermedias del cerro Humo, ubicado al noreste de Venezuela, dentro de los límites del Parque Nacional Península de Paria, estado Sucre. Esta localidad se encuentra en la zona de vida descrita como bosque nublado costero. Habita en el interior de bromelias arbóreas [1].

Nombres comunes: Lagartija de cerro El Humo
Cerro El Humo lizard



Situación

La especie sólo es conocida por un ejemplar (holotipo), que es una hembra adulta encontrada dentro de una bromelia arbórea. Dos ejemplares adicionales no están incluidos en la descripción original [1]. Los pocos ejemplares conocidos, su especialización de hábitat y su baja tasa reproductiva (dos huevos por nidada) evidencian la baja ocurrencia de la especie [1]. Se desconoce el estado actual de sus poblaciones y no ha sido calificada anteriormente bajo alguna categoría de amenaza.

Amenazas

Su distribución restringida, su acentuada especialización bromelícola, su baja tasa reproductiva y su rareza, la convierten en una especie altamente susceptible a los cambios en el entorno que habita. Cualquier evento catastrófico puede diezmar severamente sus poblaciones. De igual manera, el cambio climático es un factor que puede ejercer a mediano y largo plazo una presión considerable, dado que podría generar cambios en los patrones de temperatura y precipitación, con las consiguientes alteraciones en los tipos de vegetación. Por otra parte, el Parque Nacional Península de Paria actualmente se encuentra bajo presión antrópica, asociada a cambios en el uso de la tierra para fines agrícolas, actividad que conduce a la pérdida de hábitat y a la fragmentación del mismo [2].

Conservación

La declaratoria del Parque Nacional Península de Paria puede considerarse como la única medida de conservación indirecta sobre esta especie, puesto que protege su área de distribución conocida. Serían necesarios estudios sobre su estatus poblacional, distribución, ecología y biología a fin de establecer medidas adecuadas y bien fundamentadas para su conservación. De igual manera, es fundamental emprender actividades orientadas a generar cambios culturales y socioeconómicos en la región que conduzcan a la eliminación de prácticas agrícolas de alto impacto ambiental.

Referencias: [1] Mijares-Urrutia *et al.* 2000. [2] A. Silva *com. pers.*

Autores: César Molina, Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas

Ilustración: Michel Lecoeur



Anoles de Mesa Turik

Anolis euskalerruari Barros, Williams & Vilorio 1996

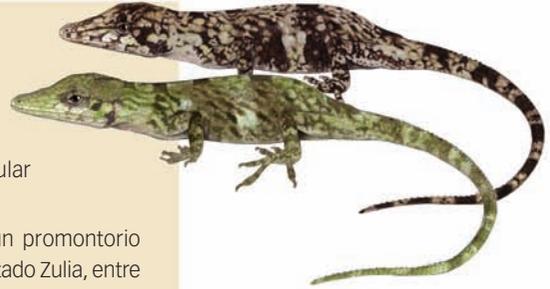
Reptilia
Squamata
Polychrotidae

Vulnerable D2

Descripción: Lagartija de talla pequeña, de unos 6 cm de longitud hocico-cloaca. De cola larga, comprimida y prensil. Las escamas de los flancos son de tamaño uniforme. La coloración del cuerpo y los miembros es verde e irregularmente manchada de marrón, mientras que la cola está bandeada alternadamente de verde y marrón. Esta coloración críptica representa un excelente camuflaje. Su saco gular es amarillento y relativamente pequeño [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, específicamente de Mesa Turik, un promontorio montañoso de 120 km², ubicado en la vertiente venezolana de la serranía de Perijá, estado Zulia, entre el río Apón y las cabeceras del río Palmar, a altitudes entre 1.600 y 1.700 msnm [1,2]. Recientemente, se encontró una segunda población de *Anolis euskalerruari* en una fila montañosa que representa parte del límite este de la cuenca del río Lajas, a 1.900 m de altura, ubicada a 25 km al sur y en línea recta desde la localidad tipo [3]. Adicionalmente, un ejemplar que eventualmente cabría ser asignado a esta especie de lagarto, fue identificado a través de un registro fotográfico de individuos provenientes del Departamento de Santander al norte de Colombia, lo cual permite asegurar que su distribución es más amplia que la reportada [4].

Nombres comunes: Anolis de Mesa Turik, Anolis de los vascos
Mesa Turik green anole



Situación

La especie es conocida sólo por dos ejemplares provenientes de Mesa Turik, y por una segunda población en río Lajas. Su coloración críptica (verde y marrón) hace pensar que es una especie de hábitos silvícolas y por tanto restringida a los bosques nublados [1]. Informaciones adicionales sobre la biología, distribución, ecología y estado de conservación de esta especie son inexistentes. No ha sido considerada bajo alguna categoría de amenaza. Con base en los nuevos reportes asociados a esta especie, es posible que su distribución sea mucho mayor que la reportada, y que su situación de conservación sea mejor que la categoría asignada.

Amenazas

La inaccesibilidad de Mesa Turik hace posible que el hábitat de esta especie se mantenga libre de degradación por actividades humanas en el corto plazo. El perímetro de esta meseta calcárea está rodeado de paredes verticales, y cubierto por la selva en una región muy alejada de todo acceso terrestre. Sin embargo, la limitada superficie de esta meseta trae como consecuencia una distribución geográfica muy restringida, lo cual representa en sí una amenaza sobre las poblaciones de esta especie. Eventuales catástrofes naturales, como incendios naturales, podrían comprometer su supervivencia.

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de la especie. Su área de distribución conocida se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Sierra de Perijá, el cual resguarda una superficie de 295.288 ha de la serranía [4]. Para poder sustentar propuestas sobre su conservación se requiere el desarrollo de estudios sobre el estado de sus poblaciones, su distribución geográfica actual, su biología y su ecología.

Referencias: [1] Barros *et al.* 1996. [2] López de Ipiña 1993. [3] T. Barros *com. pers.* [4] G. Uguetto *com. pers.* [5] MARNR 1992.

Autores: Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas, César Molina

Ilustración: Gabriel Uguetto



Anolis del Tetari

Anolis tetarii Barros, Williams & Vilorio 1996

Reptilia
Squamata
Polychrotidae

Vulnerable D2

Descripción: Lagartija esbelta de apariencia delicada y de talla mediana, que mide entre 7 y 9 cm de longitud hocico-cloaca, su cabeza es alargada y tiene una larga y delgada cola, la cual puede llegar a duplicar la longitud del cuerpo. Presenta una pequeña cresta mediadorsal. La cabeza es de color verde oliva oscuro y el resto del cuerpo de verde oliva oscuro a marrón oscuro, con bandas transversales de color naranja sobre los miembros y bandas transversales claras sobre la cola. Como otras especies del género *Anolis*, sus colores crípticos le permiten camuflajearse con su entorno, apariencia que interrumpe al desplegar el llamativo saco gular amarillo, que es relativamente pequeño en ambos sexos en comparación con especies similares [1]. También se le conoce con el sinónimo *Phenacosaurus tetarii*.

Distribución: Especie endémica de la vertiente venezolana de la sierra de Perijá, estado Zulia, y probablemente restringida a las selvas nubladas y límites inferiores del páramo de Perijá, a elevaciones entre 2.400 y 2.900 m de altitud. Su distribución está incluida dentro de los límites del Parque Nacional Sierra de Perijá [1].

Nombres comunes: Anolis del Tetari
Tetari green anole



Situación

Sólo se conocen tres ejemplares, dos provenientes de la base del pico Tetari (2.790-2.900 m) y otro de la base de cerro Pintado (2.400 m), localidades separadas entre sí por 20 kilómetros de distancia [1]. Los ejemplares fueron colectados sobre líquenes y hojarasca en el ecotono del bosque nublado y los arbustales del páramo. Datos adicionales sobre la biología, distribución y ecología de esta especie son inexistentes. No ha sido considerada anteriormente bajo alguna categoría de amenaza.

Amenazas

La pérdida de hábitat por causa de la tala y quema de bosques para fines agrícolas, representa en la actualidad su principal amenaza. La fragilidad de los ambientes subparameros y parameros donde habita la especie, junto a su distribución restringida, son factores que acentúan las amenazas a su supervivencia.

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de la especie. Su área de distribución conocida se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Sierra de Perijá, figura que resguarda una superficie de 295.288 ha de la serranía y que abarca desde los 80 hasta los 3.400 m de altitud [2]. Para desarrollar propuestas específicas en pro de su conservación, se deben llevar a cabo estudios sobre su distribución geográfica, biología, ecología, amenazas que enfrenta y su impacto sobre las poblaciones.

Referencias: [1] Barros *et al.* 1996. [2] MARNR 1992.

Autores: Fernando Rojas-Runjaic, Gilson Rivas, César Molina

Ilustración: Michel Lecoeur



Lagartija lucia del Turimiquire

Mabuya croizati Horton 1973

Reptilia
Squamata
Scincidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Lagartija de talla mediana, cuyos machos miden entre 5,4 y 5,6 cm de longitud hocico-cloaca, mientras que las hembras pueden medir entre 5,4 y 7,1 cm. La longitud de la cola alcanza 0,46% de la longitud total. Hocico ligeramente estrecho y puntiagudo. Cuello poco definido, aproximadamente tan ancho como la cabeza y la parte anterior del cuerpo. Cuerpo subcilíndrico, ligeramente plano. Miembros anteriores y posteriores bien desarrollados, que apenas entran en contacto entre sí cuando son alineados contra el cuerpo. Se distingue por la presencia de sus escamas frontoparietales fusionadas y por presentar entre dos y cuatro pares de escamas nucales. El dorso muestra tonalidades de verde turquesa o de azules que causan un efecto de camuflaje con la coloración de la vegetación circundante. La coloración variegada de los flancos se confunde con el substrato rocoso. Los tonos verdes o azules son muy variados y dependen de la intensidad de la luz y de su ángulo de incidencia. El cuerpo posee seis líneas oscuras dispuestas longitudinalmente: dos líneas dorsales que se extienden desde el hocico hasta la base de la cola, punto donde se fusionan, otras dos líneas dorsolaterales y dos laterales, todas separadas por espacios claros. En los juveniles las bandas claras presentan mayor iridiscencia, siendo más frecuentes los tonos azules, mientras que en los adultos predominan las tonalidades ocre y turquesa. Especie de hábitos diurnos, consumidora de invertebrados y vivípara que puede dar a luz hasta cinco crías. Se desconoce el tiempo de gestación [1,2,3].

Distribución: Endémica del noreste de Venezuela, la especie ha sido señalada sólo para tres localidades en el macizo del Turimiquire, de los estados Anzoátegui y Sucre, por encima de 1.800 m de altitud [1,2]. La vegetación original es un bosque ombrófilo montano siempreverde (bosques nublados costeros) y subpáramos arbustivos [3]. Esta especie posee hábitos diurnos, rupícolas y heliófilos y habita en las zonas altas, predominantemente en áreas abiertas con rocas expuestas. *Mabuya croizati* presenta, además, un patrón y ritmos diarios de actividad que están condicionados por la incidencia del sol. Cuando los individuos son mayores, buscan activamente a sus presas [3].

Nombres comunes: Lagartija lucia del Turimiquire, Lucia del Turimiquire, Lagartija de Croizat
Croizat's skink, Six-lined skink



Situación

El conocimiento biológico y de sus poblaciones es escaso, y su representatividad en colecciones museísticas en el país es realmente pobre. Investigaciones recientes han documentado algunas observaciones sobre la vida de este lagarto en las zonas de montaña de la serranía de Turimiquire; han sido observados ejemplares asoleándose durante las primeras horas de la mañana en los afloramientos rocosos del cerro El Guamal en el estado Anzoátegui. Hasta ahora esta localidad parece ser el último reducto donde sobrevive. La especie no ha sido considerada anteriormente bajo alguna categoría de amenaza. Actualmente está extinta de las dos localidades mencionadas en la descripción original, claramente a causa de actividades antrópicas.

Amenazas

Aunque aún existen algunos parches de bosques poco intervenidos, los hábitats están amenazados por la deforestación con fines agrícolas y en menor grado, por la presencia de equipos e infraestructura para las telecomunicaciones, como también por la acelerada erosión debida a la pérdida de cobertura vegetal a la que ha sido sometida la región del Turimiquire, y en especial la vertiente suroccidental (cuenca del río Amana), que ha ocasionado pérdidas considerables sobre el hábitat de esta especie. El grado de intervención de la parte media y alta del macizo del Turimiquire es intenso desde 930 a 2.100 m de altitud.

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de la especie. Su área de distribución está protegida bajo la figura de la Zona Protectora del Macizo Montañoso del Turimiquire, que abarca una superficie de 540.000 ha y de 400 a 2.600 m de altitud [3]. Es necesario el desarrollo de estudios sobre su estatus poblacional, distribución, ecología y biología, a fin de establecer medidas adecuadas para su conservación. Hasta ahora los afloramientos rocosos del cerro El Guamal parecen ser el último reducto donde esta especie sobrevive. De ser así, esta área debe ser protegida y algunas de las actividades agrícolas o asociadas a telecomunicaciones, deben ser removidas a otras áreas del macizo o fuera de éste. El área debe ser declarada como un refugio natural con el fin de proteger esta especie y aquellas con la cual *Mabuya croizati* interactúa.

Referencias: [1] Horton 1973. [2] Miralles *et al.* 2005. [3] Manzanilla *et al.* 2006. [4] Rivas *et al.* 2007. [5] MARNR 1992.

Autores: Gilson Rivas, Fernando Rojas-Runjaic, Ramón Rivero, César Molina

Ilustración: Gabriel Uguetto



Lagartijo trompa roja

Ameiva provिताae García-Pérez 1995

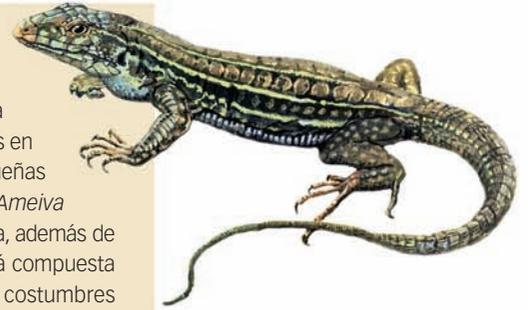
Reptilia
Squamata
Teiidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Lagartijo de tamaño relativamente grande. Los machos adultos pueden alcanzar una longitud cercana a 50 cm desde el hocico hasta la punta de la cola. Su coloración dorsal es parda, la parte media es verde amarillenta, la parte dorsal de la cabeza es parda oscura con la punta del hocico anaranjada, presenta manchas azuladas en la parte inferior de los flancos y el vientre es gris perla [1,2]. Las hembras son más pequeñas y su coloración es similar, pero las tonalidades son menos acentuadas. Se diferencia de *Ameiva bifrontata* por su tamaño mayor, el cuerpo es más grueso y la coloración es más llamativa, además de presentar diferencias en el patrón de las escamas. Es de hábitos diurnos y su dieta está compuesta principalmente por larvas e insectos terrestres. No existe información sobre sus costumbres de reproducción [2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, cuya distribución se circunscribe específicamente al bolsón árido de Lagunillas, en la cuenca media del río Chama, en la cordillera de Mérida, estado Mérida [1]. Se encuentra cercanamente relacionada con *Ameiva bifrontata*, habitante de otras zonas áridas del norte de Venezuela. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada con el nombre errado de *Ameiva provitai*, siendo el nombre válido *Ameiva provिताae* [1,3].

Nombres comunes: Lagartijo trompa roja, Mato trompa roja
Provita's red-snouted ground lizard



Situación

Se trata de una especie muy restringida que se encuentra atrapada por barreras ecológicas y geográficas, ya que no tiene la capacidad de ascender para franquear las montañas que rodean su área de distribución, ni puede atravesar el bosque húmedo del sur del lago de Maracaibo. Aunque se desconoce el tamaño actual de sus poblaciones, tanto su abundancia como su hábitat óptimo están siendo disminuidos en la actualidad por actividades antrópicas. Por lo restringido de su distribución y su condición de aislamiento, se le considera una especie amenazada. No ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la destrucción de su hábitat, como consecuencia de la expansión de la ciudad de Mérida, lo cual además implica la introducción de especies exóticas, principalmente de especies domésticas como perros y gatos, que se han observado depredando a individuos de esta especie. El bolsón árido de Lagunillas es un sitio de pastoreo habitual de ganado caprino, y adicionalmente se reporta la deforestación de arbustos para obtener leña [3]. Por otra parte, los chivos destruyen la cobertura vegetal, lo que elimina las fuentes de hojarasca y el hábitat de larvas de insectos adultos, que constituyen las presas de esta especie. Por su parte, la especie es de hábitos tróficos muy especializados y localiza sus presas por el olfato entre la hojarasca de áreas con suelos arcillosos. Adicionalmente, los pobladores locales talan la escasa vegetación arbustiva y arbórea presente, con el propósito de obtener leña. En resumen, al eliminarse la cobertura vegetal, además de la pérdida de su hábitat, se reduce el área de búsqueda de sus presas principales, lo que a su vez ocasiona la disminución del tamaño de sus poblaciones.

Conservación

No se han tomado medidas específicas para la protección de la especie. Dado que el bolsón árido de Lagunillas es el área natural de expansión de la ciudad de Mérida, se hace necesario adoptar alguna medida legal para proteger esta zona. Se trata de un enclave árido rodeado por bosques nublados y páramos en su límite superior, y limitado además por el bosque pluvial del sur del lago de Maracaibo en sus cotas inferiores. En esta zona existen muchos endemismos en animales y plantas, lo que apoya la noción de que posiblemente ha estado aislada del resto de las zonas áridas de Venezuela desde hace unos 60 millones de años. El establecimiento de alguna figura legal de protección aseguraría la perpetuidad de esta especie y de otras que dependen de este ecosistema único para sobrevivir. Definitivamente los nuevos urbanismos y actividades industriales, aunados a las presiones detectadas en el pasado, obligan a realizar estudios para profundizar el grado de conocimiento del estado actual de las poblaciones de esta especie.

Referencias: [1] García-Pérez 1995. [2] La Marca & Soriano 2004. [3] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Juan Elías García-Pérez

Ilustración: Alexander Lobo



315

ESPECIES EN VENEZUELA



4^{TO}
EN DIVERSIDAD DE



ANFIBIOS



{ II
EN PELIGRO CRÍTICO }



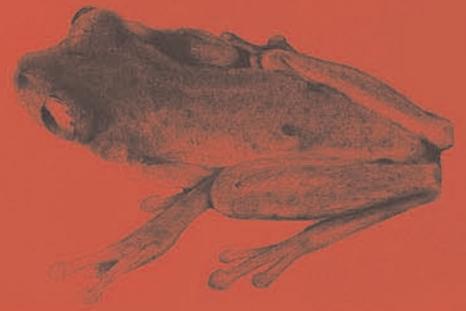
{ EXTINTO I }



{ EN PELIGRO 5 }



{ 38 CASI AMENAZADO }



{ 10 VULNERABLE }

{ 95 DATOS INSUFICIENTES }





ANFIBIOS



Sapito amarillo de La Carbonera	192	Sapito rugoso de Cerro El Sol	202
Sapito amarillo y rojo de Niquitao	193	Sapito rugoso del Kukenán	203
Sapito rayado	194	Sapito rugoso del Roraima	204
Sapito amarillo de Mucubají	195	Sapito rugoso del Ilú	205
Sapito amarillo de Mérida	196	Ranita de cristal del Ávila	206
Sapito verdirrojo de Piñango	197	Rana mapurite	207
Sapito anaranjado de San Francisco	198	Sapito niñera del Murisipán	208
Sapito arlequín de Guaramacal	199	Sapito acollarado de Churuguara	209
Sapito arlequín de Tamá	200	Sapito acollarado del Socopó	210
Sapito arlequín amarillo de Maracay	201	Sapito acollarado de Rancho Grande	211
		Sapito rojo del Yapacana	212
		Rana arborícola del Socopó	213
		Rana estefanía de Brewer	214
		Rana estefanía del Yuruani	215
		Ranita tepuyana del Ptari	216
		Sapito silbador del Socopó	217
		Salamandra de La Carbonera	218



Sapito rayado *Ateolopus cruciger* CR. Karl Weidmann



Sapito amarillo de La Carbonera

Atelopus carbonerensis Rivero 1972

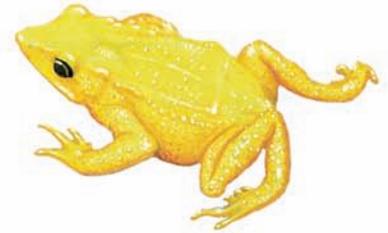
Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace; B2ab(v)

Descripción: Sapito pequeño de coloración amarilla uniforme con manchas marrones alrededor de las narinas, y ocasionalmente en otras áreas del cuerpo. La parte posterior es desde rojiza hasta escarlata. Posee un dimorfismo sexual marcado, siendo los machos más pequeños (3,9 a 4,6 cm) que las hembras (4,3 a 5,4 cm). Los machos ocupan un área de poco más de 56 m², mientras que las hembras casi 33 m² en promedio. Su tasa de crecimiento es relativamente lenta. Se alimenta de insectos (Coleóptera, Colémbola, Díptera, Homóptera, Himenóptera) y arácnidos. Es de hábitos diurnos y terrestres [1]. Se estima que su longevidad mínima es de 10 años [2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuya distribución es muy restringida en la cordillera de Mérida. Sólo es conocida del bosque nublado de La Carbonera y alrededores, además de las quebradas de San Eusebio, en la vía entre Jají y La Azulita, a elevaciones entre 2.300 y 2.600 m de altitud [3,4].

Nombres comunes: Sapito amarillo de La Carbonera, Ranita amarilla de La Carbonera
Venezuelan yellow frog, Venezuelan yellow toad, La Carbonera yellow toad



Situación

En los últimos 30 años la especie ha sufrido una drástica disminución de su tamaño poblacional [5]. Para 1972, era considerada una especie abundante y se podía capturar hasta un centenar de ejemplares en una hora, siendo común ver docenas de individuos arrollados por vehículos en la carretera que conecta la ciudad de Mérida con La Azulita [6,7,8]. A principios de la década de los setenta, la especie fue estudiada y se logra marcar y liberar a 750 individuos, de los cuales dos fueron recapturados ocho y diez años más tarde [1]. A principios de los años noventa se inició un estudio de monitoreo y sólo fueron observados dos ejemplares entre enero y octubre de 1990. Un avistamiento posterior ocurrió en enero de 1995 [7,9]. Aparentemente el último registro se obtuvo en 1998, por un ejemplar fotografiado en el páramo El Tambor, cerca de la localidad tipo [10]. En los últimos años se han realizado varias expediciones y búsquedas exhaustivas sin ningún resultado positivo [9,11]. Su situación es en extremo crítica, hasta el punto que muchas de sus poblaciones podrían estar extintas en la actualidad [7,12,13]. A escala internacional la especie ha sido clasificada **En Peligro Crítico** [14,15,16].

Amenazas

Su situación actual parece estar vinculada a la de otras especies del mismo género, las cuales han desaparecido a un ritmo muy acelerado en los últimos años. Este fenómeno se ha denominado “declinación global de anfibios”, y entre las explicaciones propuestas se incluye una enfermedad causada por un hongo quitridio patógeno (*Batrachochytrium dendrobatidis*), los cambios y alteraciones climáticas, y las interrelaciones entre estas variables. A estas amenazas se suma el deterioro de su hábitat por deforestación, introducción de ganadería y potencialmente por la introducción de la rana toro (*Lithobates catesbeianus*) [12,14,17]. También se ha reportado que esta especie podría haber sido perjudicada por las sequías severas que afectaron la región en los años ochenta y comienzos de los años noventa. La extensa deforestación de las selvas húmedas de la llanura aluvial al sur del lago de Maracaibo, e incluso en la localidad tipo, puede estar afectando los patrones de condensación de nubes, reduciendo la cantidad de humedad en el ambiente. La calidad de las aguas ha sido alterada por agroquímicos empleados abundantemente en el pasado [12]. Es probable que la captura con fines científicos o por comercio ilegal también haya contribuido con la declinación de esta especie. Se conoce con certeza sobre la oferta de ejemplares a coleccionistas de los Estados Unidos y Alemania en 1982 y 1989 [5,9].

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [18]. La situación de las especies del género *Atelopus* ha estimulado varias investigaciones tendientes a determinar la causa de su disminución y posibles soluciones. Es prioritario continuar y ampliar tales estudios, especialmente aquellos relacionados con la infección por quitridiomycosis y los cambios climáticos globales, así como las interacciones entre estos factores. Adicionalmente, se debe evaluar la calidad de hábitat, tanto terrestre como acuático, y continuar con las acciones de monitoreo. Aunque no se conocen casos de especies del género *Atelopus* provenientes de selvas nubladas y páramos que se hayan reproducido exitosamente en cautiverio, de localizarse individuos silvestres no debería descartarse el establecimiento de cría *ex situ* (ver *Atelopus cruciger*).

Referencias: [1] Dole & Durant 1974. [2] La Marca 1984. [3] La Marca 1992. [4] Barrio 1998. [5] La Marca & Reinthaler 1991. [6] La Marca 1995a. [7] La Marca & Lötters 1997. [8] Rivero 1972. [9] Lobo *et al.* 1993. [10] Torres & Barrio 2001. [11] García-Pérez *et al.* 1993. [12] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [14] Hanselmann *et al.* 2004. [15] IUCN *et al.* 2006. [16] IUCN 2007. [17] Young *et al.* 2001. [18] Venezuela 1996b.

Autores: Enrique La Marca, Luis Felipe Esqueda

Ilustración: Alexander Lobo



Sapito amarillo y rojo de Niquitao

Atelopus chrysocorallus La Marca 1994

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)

Descripción: Sapito de color amarillo y rojo, con el dorso unicolorado o bicolorado, uniformemente amarillo en la región anterior, mientras que la superficie posterior puede ser cromo-anaranjada o escarlata. El vientre es uniformemente rojo rubí, aunque puede presentarse cromo-naranja hacia el pecho y la garganta. Las palmas y plantas son amarillo naranja. Los miembros posteriores son cortos, y el hocico proyectado. Las hembras adultas miden entre 4,7 y 5,0 cm, mientras que los machos entre 4,0 y 4,2 cm. Al igual que otras especies del género *Atelopus*, es diurna, terrestre y habita en el bosque húmedo montano cerca de quebradas pequeñas [1,2,3].

Distribución: Es una especie endémica de Venezuela, y sólo se le conoce de quebrada La Aguada, un afluente de la quebrada El Molino, tributaria del río Burate, aproximadamente a 2,5 km de Niquitao, en el Municipio Boconó del estado Trujillo. La localidad tipo está a 2.200 m de altitud [1,2,3,4]. También en Trujillo, en el Parque Nacional Guaramacal, desde finales de la década de los ochenta se ha colectado y estudiado una especie aún no descrita para la ciencia, similar a *Atelopus chrysocorallus*, pero de diferente coloración (dorso verdoso con tonos amarillentos, y tubérculos grandes color púrpura, vientre púrpura y patas rojizas), cuya situación de conservación también califica para la categoría **En Peligro Crítico** [4].

Nombres comunes: Sapito amarillo y rojo de Niquitao, Ranita amarilla de Niquitao, Sapito arlequín amarillo y rojo de Niquitao, Niquitao harlequin frog, Niquitao harlequin toad



Situación

Sólo se conoce por los ejemplares colectados en 1987. Fue descrita científicamente con base en una serie tipo de 10 sapitos adultos [1]. Los colectores originales observaron otros 10 individuos que no fueron extraídos de su hábitat. Fue vista por última vez en 1988 [4]. En julio de 1990, en una exploración exhaustiva realizada en la quebrada El Molino, cerca de la ciudad de Tostós, no se observaron ejemplares de la especie. Para el año 1994 existen reportes no confirmados. Recientemente se han realizado prospecciones de campo adicionales que han sido infructuosas [1,3,4]. El área de ocupación de esta especie es extremadamente limitada y ha sido estimada en menos de 10 km² [4]. A escala global se le clasifica en la categoría **En Peligro Crítico**, aunque también se le ha reportado como **Probablemente Extinta** [4,5,6].

Amenazas

No se cuenta con estudios específicos sobre la especie, e incluso antes de su descripción científica ya se le consideraba posiblemente extinta. Aunque los ejemplares de museo no resultaron positivos para el hongo quítrido, es probable que al igual que las otras especies del género *Atelopus* en Venezuela, también haya sido víctima del fenómeno de "declinación global de anfibios", que ha estado relacionado principalmente con la infección por el hongo patógeno *Batrachochytrium dendrobatidis* y cambios climáticos (ver *Atelopus carbonerensis* y *Atelopus mucubajiensis*). La situación de la especie es alarmante, ya que su restringida distribución, estimada en menos de 10 km², se encuentra amenazada por la destrucción y deterioro del hábitat, principalmente por la contaminación de los cursos de agua, deforestación del bosque e incendios, lo que es muy probable haya ocasionado su desaparición. También se ha reportado que crecidas excepcionales originadas por las lluvias, ocasionalmente han influido en la destrucción del hábitat circundante a las quebradas [2,4].

Conservación

La especie no cuenta con alguna medida específica para su conservación. La localidad tipo para la cual se ha reportado se encuentra entre los linderos del Monumento Natural Teta de Niquitao-Guirigay, pero aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta área en relación con la protección de la especie. Se recomienda iniciar un programa de monitoreo en la localidad tipo y otras áreas similares en las cercanías, a fin de determinar su estatus poblacional actual y confirmar o descartar su posible extinción. En el caso de redescubrirse esta especie, se deben tomar medidas más estrictas en cuanto a la protección de su hábitat y área de distribución para garantizar su sobrevivencia. Especialmente, se ha recomendado iniciar ensayos de mantenimiento y cría en cautiverio de todas las especies del género presentes en Venezuela, en la medida en que sean relocados algunos individuos, iniciando los protocolos con *Atelopus cruciger*, especie de la cual se conocen poblaciones confirmadas. Adicionalmente, se sugiere llevar a cabo estudios sobre la calidad de hábitat, tanto terrestre como acuático, además de realizar análisis de diversas causas o factores naturales y/o antrópicos que pudieron ocasionar la disminución de las poblaciones de esta especie.

Referencias: [1] La Marca 1994c. [2] La Marca 1995b. [3] La Marca & Lötters 1997. [4] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [5] IUCN *et al.* 2006. [6] IUCN 2007.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito rayado

Atelopus cruciger Lichtenstein & Martens 1856

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace

Descripción: A diferencia de los sapitos arlequines andinos, en los cuales predomina el color amarillo, esta especie presenta listas y manchas negras o marrón oscuro que destacan sobre la coloración amarilla, que también puede ser amarillo-verdosa. Las manchas pueden presentar patrones bastante definidos en la cabeza, en algunos casos en forma de "X". El vientre es de color amarillo o amarillo-verdoso más claro que en el dorso, y las palmas y plantas amarillo o amarillo-naranja. Los flancos son lisos, el hocico proyectado y los miembros posteriores relativamente largos. Los machos miden entre 2,2 y 3,5 cm, mientras que las hembras son de mayor tamaño y llegan a medir entre 3,2 y 5,0 cm. Se trata de una especie de hábitos diurnos, usualmente asociada a las márgenes rocosas de pequeños riachuelos y sus alrededores en los bosques nublados. Sin embargo, es posible encontrarla en la vegetación hasta 1,5 m sobre el suelo. Tiene un comportamiento territorial sin agresiones [1]. En cautiverio se observó que una pareja depositó en el agua, rstras que contenían hasta 271 huevos, de los cuales 91 se desarrollaron en renacuajos en dos días [2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, distribuida originalmente en la cordillera de la Costa en el Distrito Capital, y los estados Vargas, Miranda, Aragua, Carabobo, Yaracuy y Cojedes, entre 30 y 2.200 m de altitud. Actualmente está restringida a tres poblaciones en la vertiente norte del Parque Nacional Henri Pittier en el estado Aragua [3].

Nombres comunes: Sapito rayado, Sapito rayado del centro
Rancho Grande harlequin frog, Rancho Grande harlequin toad



Situación

En el siglo pasado, hasta la década de 1980, esta especie era uno de los anfibios más abundantes y conspicuos de los bosques montanos y quebradas del tramo central de la cordillera de la Costa, contándose con un significativo número de ejemplares depositados en museos nacionales y extranjeros. Adicionalmente, se trata de la especie de *Atelopus* venezolanos que poseía la mayor distribución [1,4,5,6,7,8]. De acuerdo con estas colecciones, los últimos ejemplares capturados datan de junio de 1986, fecha a partir de la cual no se tuvo nuevos registros [3,9]. Sin embargo, en enero de 2003, un grupo de excursionistas de la Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier (SCAPNHP) observó y fotografió varios ejemplares en una pequeña quebrada en la vertiente norte del Parque Nacional Henri Pittier, lo que estimuló una investigación exhaustiva que entre 2004 y 2005 logró detectar un total de tres poblaciones de la especie en la zona (una de las cuales muy reducida, y posiblemente extinta). Su situación se considera alarmante y con prioridad de acciones inmediatas [10]. En el ámbito global se le reporta **En Peligro Crítico** [11,16].

Amenazas

La reducción de los niveles poblacionales de la especie ha sido entendida como un ejemplo más de la disminución de las poblaciones de anfibios a escala mundial. De hecho, se ha detectado la presencia de hongos quitridos en los últimos ejemplares colectados en mayo de 1986, infección que ha sido señalada como uno de los factores responsables de las disminuciones poblacionales globales [9]. A estas amenazas se deben agregar varias situaciones locales que afectan a la especie, al ser la cordillera de la Costa el eje de mayor desarrollo y población de Venezuela. Entre estas amenazas se han identificado la alteración o degradación ambiental debido a la contaminación, lluvia ácida, asentamientos humanos, turismo, agricultura e incendios, entre otras.

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [12]. Gran parte del área de su distribución original está protegida bajo la figura de parques nacionales como Henri Pittier (que alberga a las únicas poblaciones conocidas actuales), San Esteban, Macarao y El Ávila, entre otros. La situación de la especie ha sido reportada en varias publicaciones [3,13,14,15]. A la luz de las poblaciones redescubiertas para esta especie, se recomienda estudiar aspectos como densidad poblacional, patrón de reproducción, comportamiento y ocupación del hábitat, entre otros. Estos estudios deberían ser reforzados por un plan de educación al público en general, y planes de colaboración de las comunidades humanas adyacentes a la distribución. Adicionalmente, se recomienda iniciar ensayos de conservación *ex situ* (reproducción y mantenimiento en cautiverio), basados en alianzas entre los entes públicos y privados. También se recomienda profundizar el estudio de la infección por quitridiomycosis en las comunidades de anfibios de la cordillera de la Costa.

Referencias: [1] Sexton 1958. [2] Mebs 1980. [3] Manzanilla & La Marca 2004. [4] Müller 1934. [5] Müller 1935. [6] Rivero 1961. [7] Solano 1968. [8] Mondolfi 1976. [9] Bonaccorso *et al.* 2003. [10] SCAPNHP 2003. [11] IUCN *et al.* 2006. [12] Venezuela 1996b. [13] La Marca 2003. [14] Lötters *et al.* 2005a. [15] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [16] IUCN 2007.

Autores: Enrique La Marca, Jesús Manzanilla, J. Celsa Señaris

Ilustración: Alexander Lobo



Sapito amarillo de Mucubají

Atelopus mucubajiensis Rivero 1974

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace; B2ab(v)

Descripción: Es un sapito pequeño de hábitos terrestres y diurnos. Se caracteriza por su coloración dorsal uniformemente amarilla, parda amarillenta o amarillenta verdosa, con manchas irregulares parduzcas, a veces en forma de "X". La región ventral en la parte posterior es color rojo sangre, mientras que la garganta y parte superior del vientre son amarillentos con manchas pardas. Sus patas y flancos son amarillentos. Presenta una hilera de tubérculos dorsolaterales y otros dispersos sobre el dorso. De hocico no proyectado y patas posteriores cortas. Posee un dimorfismo sexual marcado, siendo los machos más pequeños (3,0 a 4,17 cm) que las hembras (3,99 a 4,4 cm) [1,2,3,10].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Sólo es conocida de la localidad tipo, cercana a la laguna de Mucubají y sus alrededores, en el Parque Nacional Sierra Nevada de la cordillera de Mérida. Esta distribución podría extenderse hasta el valle del río Santo Domingo, donde se obtuvo el último reporte de un individuo de este sapito. Habita en las márgenes de las quebradas, en áreas prístinas de subpáramo y páramo entre 2.250 y 3.500 m de altitud, pudiéndose encontrar también en áreas intervenidas por cultivos [1,2,3,4,5,10].

Nombres comunes: Sapito amarillo de Mucubají, Ranita amarilla de Mucubají, Rana arlequín de Mucubají, Mucubají harlequin frog, Mucubají harlequin toad



Situación

De acuerdo con las publicaciones y registros de museo, la especie se consideraba muy abundante en la localidad tipo [1]. Para 1990, un estudio exhaustivo de más de 300 horas de muestreo sólo arrojó la observación de un ejemplar de esta especie [6]. En otras exploraciones realizadas entre febrero y mayo de 1994, para un total de 51 horas de muestreo en las localidades del Parque Nacional Sierra Nevada, donde la especie era históricamente abundante, sólo se encontraron seis renacuajos y un macho muerto [5]. Posteriormente no se logró ninguna nueva observación de la especie hasta octubre de 2004, fecha en la cual un lugareño capturó una hembra en el valle del río Santo Domingo, muy cerca de la carretera principal entre Barinas y Mérida, a una altura ya reportada para la especie, pero en un lugar altamente intervenido con construcciones humanas y cultivos de papas y otras hortalizas a no más de 50 m; y con fuerte presencia de truchas en el cercano río Santo Domingo [7]. En el ámbito global se le considera **En Peligro Crítico** por parte de la Evaluación Global de los Anfibios (GAA por sus siglas en inglés) y la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [8,9].

Amenazas

Esta especie posiblemente fue afectada por el hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis* y cambios climáticos en la localidad tipo. De hecho, el último ejemplar conocido (la hembra del 2004), estaba infectado con quitridiomycosis. Todo el hábitat de la especie está fuertemente intervenido por la introducción de coníferas exóticas (*Pinus* spp.), por la extracción de madera y por quemas recurrentes, muy especialmente en la zona del subpáramo, ecosistema del cual sólo quedan relictos en la región [10]. En los cuerpos de agua que utiliza la especie, como el río Santo Domingo y laguna de Mucubají, están presentes varias especies de truchas exóticas (*Salmo* sp. y *Oncorhynchus* sp.) potencialmente depredadoras de este anfibio y sus renacuajos [11]. Con base en un estudio climatológico de la región entre 1969-1995, se encontró que el régimen biestacional local se apreció alterado durante varios años hacia un régimen tetraestacional o sin patrón definido, especialmente entre 1984 y 1995, cuando se presentaron períodos consecutivos anormalmente secos, que llegaron a prolongarse por seis meses, lo cual se correlaciona con las disminuciones de *Atelopus mucubajiensis*, ya que estos períodos de sequía extrema favorecen el contagio de enfermedades. Varios de los años secos estuvieron asociados al fenómeno de "El Niño". Estas variaciones climáticas y la sinergia con otros factores podrían ser los responsables de la declinación de esta especie [13].

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción por el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [12]. Su área de distribución está protegida dentro del Parque Nacional Sierra Nevada, no obstante se requieren acciones directas para evitar su extinción. Específicamente, se recomienda monitorear el área de distribución y tratar de localizar más individuos, algunos de los cuales podrían ser utilizados para ensayos de cría en cautiverio. Dichas acciones se deberían realizar con la participación conjunta de científicos y lugareños, y brindando orientación a los turistas y otros usuarios que frecuentan la zona (ver *Atelopus cruciger*) [8,9].

Referencias: [1] Rivero 1972. [2] Rivero 1976. [3] La Marca 1992. [4] La Marca 1994a. [5] Lötters 1996. [6] La Marca & Reinthaler 1991. [7] Barrio-Amorós 2004b. [8] IUCN *et al.* 2006. [9] IUCN 2007. [10] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [11] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [12] Venezuela 1996b. [13] Santiago-Paredes & La Marca 2006.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito amarillo de Mérida

Atelopus oxyrhynchus Boulenger 1903

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace

Descripción: Se trata de un sapito de hábitos terrestres y diurnos, que habita en los alrededores y a lo largo de quebradas pequeñas, ocasionalmente debajo de raíces o rocas. Durante la época de reproducción deambula en las quebradas localizadas en bosques húmedos montanos [1,2]. Existe un marcado dimorfismo sexual en esta especie, especialmente en el tamaño. Los machos adultos alcanzan una talla entre 3,9 y 4,3 cm, mientras que las hembras son más grandes, y alcanzan entre 4,5 y 4,9 cm [3]. Su coloración en el dorso y los flancos es parda amarillenta, generalmente con numerosas manchas de pardas a rojizas y con protuberancias. Sus labios son crema o ligeramente amarillentos. El dorso y los flancos contienen abundantes tubérculos. Los miembros posteriores son relativamente largos y el hocico proyectado [3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela restringida a la cordillera de Mérida, donde ha sido reportada en los bosques húmedos cercanos a la ciudad de Mérida y de La Carbonera entre 2.100 y 3.350 m de altitud [4,5]. Las localidades específicas abarcan sierra de La Culata en El Valle, Monte Zerpa y el río Albarregas; Sierra Nevada de Mérida en La Mucuy y en la vía hacia El Morro [3].

Nombres comunes: Sapito amarillo de Mérida, Ranita amarilla de Mérida
Merida harlequin frog, Merida harlequin toad



Situación

Descrita para la ciencia en 1903, era considerada como una de las especies más abundantes del género *Atelopus*. Se reporta que para 1978, era posible contar cerca de 50 ejemplares en un sólo día. Dieciséis años después, en 1994, se observó un único ejemplar. Posteriormente no se ha logrado ningún avistamiento después de una década de constantes exploraciones en las localidades donde antes ha sido reportada [2,5]. En el ámbito internacional se le considera **En Peligro Crítico**, aunque la condición de **Probablemente Extinta** tal vez sea la más adecuada [6,7].

Amenazas

Es probable que la especie enfrente las mismas amenazas que han afectado a otras especies del mismo género en los Andes venezolanos, entre las que se cuentan la infección por el hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis*, además de los cambios globales y alteraciones en el clima. La disminución de precipitaciones, así como cambios en la temperatura durante períodos prolongados en la década de los ochenta, quizás puedan estimarse como algunas de las causas de estas disminuciones. Los análisis climáticos revelan que su área de distribución experimentó eventos severamente secos entre 1975 y 1995, particularmente durante los años 1982-1983, 1984, 1986-1987 y 1989, algunos correlacionados con el fenómeno de "El Niño". Estas variaciones en la temperatura y humedad podrían haber desempeñado un papel importante en las disminuciones de la especie y en el aumento de la incidencia del hongo quitrido [4,8,10]. De igual forma, su hábitat se encuentra amenazado y bajo presión constante, puesto que las localidades para las cuales ha sido reportada son objeto de deforestación, incendios, contaminación de cuerpos de agua y otras intervenciones.

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [9]. El área de distribución de esta especie se encuentra parcialmente resguardada por la figura del Parque Nacional Sierra Nevada, pero aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta protección en relación con la especie. Se sugiere llevar a cabo estudios sobre la calidad de hábitat (tanto terrestre como acuático) en el área de distribución de esta especie, además de efectuar análisis sobre las diversas causas o factores naturales y/o antrópicos que pudieron ocasionar la dramática disminución de sus poblaciones. Adicionalmente, se requieren estudios para determinar su estatus poblacional actual y tomar medidas más estrictas en cuanto a la protección de su hábitat y área de distribución. De localizarse ejemplares de esta especie, se podría evaluar la alternativa de su cría en cautiverio con fines de repoblación, aun cuando es importante resaltar que el mantenimiento de las especies de *Atelopus* es difícil y una labor muy especializada. Los esfuerzos en otros países sólo han conseguido éxitos parciales con especies que viven en bajas elevaciones. Esta última medida sólo se recomienda ante la situación de emergencia del género, y sus resultados dependerán de la imprescindible alianza entre agencias gubernamentales, científicos, conservacionistas e inversores privados.

Referencias: [1] Rivero 1974. [2] La Marca 1994a. [3] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [4] La Marca 1992. [5] La Marca & Lötters 1997. [6] IUCN *et al.* 2006. [7] IUCN 2007. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Venezuela 1996b. [10] García *et al.* 2005.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito verdirrojo de Piñango

Atelopus pinangoi Rivero 1982

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ac; B1ab(iii,v)

Descripción: Esta especie de sapito posee una coloración dorsal con diferentes tonalidades que van desde tonos verdes hasta pardo verdoso o verde amarillento, con manchas pardas generalmente en un patrón de cruz. Presenta un característico vientre rojo sangre que facilita su identificación. Sus flancos son oscuros y tuberculados, con miembros posteriores cortos y el hocico algo proyectado. Existe un marcado dimorfismo sexual, los machos adultos miden entre 3,1 y 3,2 cm, mientras que las hembras, más grandes, alcanzan tallas entre 3,5 y 4,1 cm. De hábitos terrestres y diurnos, se trata de una especie que habita en el bosque húmedo montano y se desplaza hacia pequeñas quebradas en el período de reproducción [1,2,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela restringida a la región montañosa de la cordillera de Mérida, que sólo es conocida básicamente de la localidad original de colecta en las cercanías del pueblo de Piñango, Municipio Miranda, en la sierra de La Culata, al norte del estado Mérida, aunque se ha reportado su presencia en dos localidades adicionales muy cercanas también al poblado de Piñango. Habita en bosques nublados cercanos a elevaciones entre 2.300 y 2.920 m de altitud [1,2,3].

Nombres comunes: Sapito verdirrojo de Piñango, Ranita verdirroja de Piñango,
Rana arlequín de Piñango, Ranita de Piñango
Green and red venter harlequin frog, Piñango harlequin frog



Situación

La situación actual de esta especie es totalmente desconocida. Según los lugareños era muy abundante y se le podía observar en los días lluviosos por las calles del pueblo de Piñango. En 1988, fueron observadas dos poblaciones aisladas en bosques nublados cerca de la localidad tipo [2]. Desde finales del siglo XX no se han vuelto a realizar ni estudios sobre esta especie ni prospecciones específicas para su localización, por lo que se desconoce el estado actual de sus poblaciones [3]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha clasificado **En Peligro Crítico** [4,5].

Amenazas

A pesar de la ausencia de información que dé cuenta sobre la situación y el estado de conservación de esta especie, existe la posibilidad de que esté sufriendo los efectos de la disminución global de los anfibios, fenómeno atribuido a la infección por hongos patógenos, contaminación en los cuerpos de agua, y variaciones climáticas extremadamente bruscas como sequías, crecidas de las quebradas, etc. (ver *Atelopus carbonerensis*). No obstante, en los ejemplares de museo de esta especie no se ha detectado la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*. Tal como ha sucedido con otras especies del género *Atelopus* de la cordillera de Mérida (ver *Atelopus mucubajiensis*), es probable que la combinación de múltiples factores haya ocasionado el declive de *Atelopus pinangoi*, sin embargo, a escala local se puede asegurar que la especie ha sido afectada fundamentalmente por la destrucción y degradación física de su hábitat [3,6]. Las selvas nubladas de la localidad tipo y sus cercanías han sido devastadas por un proceso acelerado de conversión en áreas de cultivo, desarrollo de potreros para la ganadería de altura y una importante actividad florícola.

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción mediante el Decreto N° 1.486 (11/09/96) [7]. Aunque el área de distribución de esta especie es aledaña al Parque Nacional Sierra de La Culata, ésta carece de medidas específicas para su conservación. Se recomienda llevar a cabo estudios sobre la calidad de su hábitat terrestre y acuático, así como el análisis de las diversas causas o factores que podrían estar afectando las poblaciones de la especie. Debido a la ausencia de prospecciones del taxón desde finales del siglo XX, se requieren estudios para determinar su estatus poblacional actual, a fin de orientar la creación de medidas más estrictas en cuanto a la protección de su hábitat y área de distribución, sin descartar posibles planes para la cría en cautiverio y eventual repoblación (ver *Atelopus cruciger*) [3].

Referencias: [1] La Marca 1992. [2] La Marca & Lötters 1997. [3] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [4] IUCN *et al.* 2006. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Venezuela 1996b.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Alexander Lobo



Sapito anaranjado de San Francisco

Atelopus soriano La Marca 1983

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace; B2ab(iii,v)

Descripción: Este pequeño sapito es uniformemente anaranjado y su coloración varía desde más clara a más intensa en diferentes individuos. Dado que no presenta manchas, se sugiere utilizar la denominación común "sapito anaranjado de San Francisco" o "sapito escarlata de San Francisco", con lo cual se asocian su coloración y la localidad tipo. Tanto la piel del dorso como los flancos son tuberculados, sus miembros posteriores son cortos y el hocico proyectado. *Atelopus soriano* es una especie diurna, de hábitos terrestres, que habita bosques húmedos en zonas aledañas a las quebradas, donde colocan largas cadenas de huevos y se desarrollan los renacuajos. Los machos adultos miden entre 3,8 y 4,15 cm, mientras que las hembras, de mayor tamaño, alcanzan tallas entre 4,2 y 5,0 cm [1,2,6].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuya distribución es extremadamente restringida en la cordillera de Mérida. Su único hábitat conocido es sólo un arroyo en un bosque nublado aislado, localizado en Paramito de San Francisco, a 10 km al sureste de Tovar, cerca de la ciudad de Guaraque, en el estado Mérida. Tiene el rango geográfico más restringido de todas las especies *Atelopus* venezolanas. Se le reporta en elevaciones cercanas a 2.400 y 2.718 m de altitud. Utiliza los bosques húmedos montanos a lo largo de la quebrada Say Say [1,2,6].

Nombres comunes: Sapito anaranjado de San Francisco, Ranita anaranjada de San Francisco, Sapito escarlata de San Francisco, Scarlet harlequin frog



Situación

El área de distribución de la especie es muy reducida, y únicamente se le conoce de un riachuelo de montaña en un parche de vegetación aislado por intervenciones humanas [1,3]. Para el momento de su descubrimiento, esta especie era particularmente abundante en la localidad tipo. Para junio de 1988, se observaron más de 100 ejemplares, de los cuales cerca de la mitad estaban arrollados en la carretera, muy cerca de la localidad tipo. Hoy en día se considera a la especie extremadamente rara, o tal vez extinta, puesto que en 1990 fue la captura y el registro de los últimos dos ejemplares conocidos [2]. A pesar de realizarse visitas periódicas a la localidad típica, la localización de esta especie ha sido infructuosa. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le clasifica **En Peligro Crítico** de extinción [4,5].

Amenazas

Es probable que esta especie haya sido afectada por el hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis*, patógeno cuya presencia fue confirmada en los individuos capturados en 1988. Sin embargo, no se descarta una catastrófica disminución de la población como consecuencia de las alteraciones climáticas en la zona (períodos de extrema sequía), que también parecen haber determinado la desaparición de otros anfibios en los Andes (ver *Atelopus carbonerensis* y *Atelopus mucubajiensis*) [6]. Por el comportamiento fotofílico observado en los renacuajos, es muy probable que también el incremento de los rayos ultravioleta pueda haber afectado a la especie. En vista de su distribución extremadamente restringida, de hecho la más reducida entre todos los *Atelopus* andinos de Venezuela, tampoco se debe subestimar el impacto de factores locales tales como las crecidas excepcionales de las quebradas y el arrollamiento por vehículos. Esto último se evidenció en 1988, cuando 44% de los ejemplares observados estaban muertos al borde de la carretera [2,3]. De igual forma, la reducción en gran medida de la cantidad de hábitat disponible para la especie, podría considerarse otra de las amenazas.

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción por medio del Decreto N° 1.486 (11/09/96) [7]. El área de distribución de esta especie se encuentra resguardada por el Parque Nacional General Juan Pablo Peñalosa (Páramos El Batallón y La Negra), pero aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta área en relación con la protección de la especie. Se sugiere llevar a cabo estudios sobre la calidad de hábitat (tanto terrestre como acuático) en su área de distribución, además de realizar análisis de las diversas causas o factores naturales y/o antrópicos que pudieron ocasionar la dramática disminución de sus poblaciones. Adicionalmente, se requiere de algunos estudios para determinar el estatus poblacional actual de esta especie, y así tomar medidas especiales para el manejo de su hábitat.

Referencias: [1] La Marca 1983. [2] La Marca & Lötters 1997. [3] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [4] IUCN *et al.* 2006. [5] IUCN 2007. [6] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [7] Venezuela 1996b.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Alexander Lobo



Sapito arlequín de Guaramacal

Atelopus sp. nov. La Marca & García-Pérez (en preparación)

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A2ace; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)



Descripción: Sapito arlequín cuya coloración dorsal tiene desde tonos amarillentos hasta verde oscuro. En el dorso presenta algunos tubérculos grandes (protuberancias) color púrpura sobre el fondo verdoso. El vientre es de color púrpura, los flancos rojizos y también las patas. Posee tubérculos sobre los flancos y extremidades. Los miembros posteriores son relativamente cortos, y el hocico proyectado. Su aspecto es similar a *Atelopus chrysocorallus*, del cual se diferencia por su tamaño y por tener un patrón distinto de coloración, entre otras características. Las hembras adultas miden alrededor de 5,3 cm, mientras que los machos miden aproximadamente 3,8 cm. Al igual que otras especies del género *Atelopus*, es diurna, terrestre y habita en el bosque húmedo montano cerca de pequeñas quebradas [15].

Distribución: Se trata de una especie endémica de Venezuela. Específicamente sólo se le conoce de las quebradas El Pollo y El Pollito, distantes una de la otra por aproximadamente 1 km. Ambas quebradas están localizadas en el Parque Nacional General Cruz Carrillo (Guaramacal), en el macizo de Guaramacal, ubicado entre el estado Trujillo y una pequeña porción del estado Portuguesa.

Nombres comunes: Sapito arlequín de Guaramacal
Guaramacal harlequin frog, Guaramacal harlequin toad



Situación

El sapito arlequín de Guaramacal es una especie aún no descrita para la ciencia, y que se ha catalogado como *Atelopus* sp. 32 [1,2,3]. Como otras especies de este género, ha sufrido disminuciones drásticas, hasta el punto que no se han observado individuos adultos desde diciembre de 1987, cuando fue descubierta [1,4,5,6,7,8,9,10]. Luego de realizar un monitoreo minucioso entre 1994 y 1995, y visitar la zona al menos una vez por año entre 1996 y 2002, se comenzó un nuevo seguimiento en 2004, en el que se encontraron renacuajos en la quebrada El Pollo, y en la quebrada El Pollito, este sitio completamente nuevo [1,8]. En 2005, se realizaron 11 salidas de campo en ambas quebradas, con 22 días efectivos de actividades, en las cuales se llevaron a cabo conteos y tomas fotográficas de renacuajos, búsqueda de individuos adultos a través de transectas visuales y de cantos, caracterización de sitios de cría y búsqueda de nidadas. En este esfuerzo sólo se observaron 128 individuos (renacuajos). No se encontraron adultos ni nidadas, y los cantos resultaron ser de una especie de Dendrobátido aún no identificada. Probablemente esta población se esté recuperando, luego de una mortalidad catastrófica de los individuos adultos, pero por la lentitud del desarrollo de los renacuajos y la alta mortalidad, su resiliencia es muy baja [14]. Situaciones similares se han reportado para poblaciones de otras especies de *Atelopus*, de las cuales en la actualidad se cuenta con una serie de observaciones, y que previamente habían sido catalogadas como críticamente amenazadas [3,14]. Aunque no ha sido evaluada en el ámbito global, los especialistas sugieren su clasificación en la categoría **En Peligro Crítico** [15].

Amenazas

Se ha identificado una serie de factores físicos que afectan a los renacuajos e impiden una recuperación más rápida de la población, entre ellos se pueden enumerar los deslizamientos de tierra, la infiltración del agua de las quebradas, la colmatación y eutroficación de pozos, la baja extrema del caudal y las súbitas crecidas que arrastran las rocas del sustrato donde están los renacuajos y transforman constantemente la fisonomía de las quebradas. Existen pérdidas catastróficas en Guaramacal debido a la inestabilidad del terreno y a las altas pendientes, que provocan deslizamientos de tierra, y por las sequías y/o crecidas de las quebradas antes de que los renacuajos metamorfoseen. El desarrollo corporal de los renacuajos es muy lento, calculado en al menos seis meses, lo cual los hace dependientes del agua por más tiempo y por lo tanto vulnerables a las alteraciones en los cuerpos de agua. En ambientes fríos, el desarrollo corporal y la madurez sexual de organismos ectotermos son mucho más lentos que en ambientes más cálidos [14].

Conservación

A raíz de las últimas investigaciones realizadas, se hace evidente que las poblaciones de esta especie necesitan una acción urgente que les permita recuperarse. Como una medida de manejo para evitar las muertes por sequías y/o crecidas catastróficas, se propone la relocalización de los renacuajos, desde pozos con altas probabilidades de secarse, hasta pozos más estables y con características de sustrato que sean óptimos para los renacuajos. En este sentido, se propone iniciar un programa de cría *ex situ*, en el cual se mantengan renacuajos extraídos de los cuerpos de agua, transportados a un sitio con condiciones controladas de suministro de agua y luz, para tratar de contrarrestar la fuente de mortalidad asociada a la inestabilidad ambiental y de terreno en los sitios donde habita esta especie. Una vez lograda la metamorfosis de los renacuajos, se procedería a liberar los individuos a su hábitat original. Se ha propuesto un área adyacente al puesto de guardaparques de la entrada principal del Parque Nacional Guaramacal, donde existe una capacidad de suministro continuo de agua desde una quebrada cercana y se dispone de espacio para construir el criadero con el apoyo del personal de Inparques-Guaramacal [14].

Referencias: [1] García-Pérez 2005. [2] La Marca *et al.* 2005. [3] Lötters *et al.* 2005b. [4] Young *et al.* 2001. [5] La Marca 2004b. [6] Lötters *et al.* 2004b. [7] Manzanilla & La Marca 2004. [8] García-Pérez 1997. [9] García-Pérez 1999. [10] La Marca & Lötters 1997. [11] Cuello & Barbera 1999. [12] Duellman & Trueb 1994. [13] La Marca 1984. [14] García-Pérez 2006. [15] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a.

Autores: Juan Elías García-Pérez, Enrique La Marca

Ilustración: Michel Lecoeur



Sapito arlequín de Tamá

Atelopus tamaense La Marca, García-Pérez & Renjifo 1990

Amphibia
Anura
Bufonidae

En Peligro Crítico A3ce

Descripción: Se trata de una especie de sapito de hábitos diurnos y terrestres. La coloración dorsal de los adultos es variada y puede ser uniformemente de color chocolate, parda, o pardo-grisácea sobre fondo crema o verde azulado claro. Tanto la región posterior del dorso, como las superficies dorsales de las patas presentan abundantes tubérculos. Los miembros posteriores son cortos y no presenta el hocico proyectado. La superficie posterior del vientre es amarillenta o rojiza. Los juveniles presentan manchas azules en el vientre, y los renacuajos son de color crema con manchas negras. Los machos adultos miden unos 3,75 cm, mientras que las hembras, de mayor tamaño, alcanzan tallas de 4,49 cm [1,2,3]. Los únicos ejemplares conocidos de la especie fueron encontrados caminando o bajo rocas en los alrededores de riachuelos. Es la única especie venezolana de *Atelopus* que vive en un sitio completamente abierto, donde se encontraron la mayoría de los especímenes colectados, y se escuchó a un número indeterminado de machos cantando en una turbera que cubre gran parte del páramo de Tamá [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela restringida al páramo de Tamá. Esta especie sólo es conocida por la descripción original basada en colecciones realizadas en agosto de 1987. El área de distribución conocida abarca ambientes parameros en las cercanías del Boquerón del río Oirá, en el páramo de Tamá, Parque Nacional El Tamá, Municipio Páez del estado Apure, a elevaciones entre 2.950 y 3.200 m de altitud. Sin embargo, su presencia es probable en lugares cercanos a la localidad típica, incluso en áreas adyacentes en Colombia, debido a la cercanía y a la continuidad de hábitat, y como lo sugieren los cantos de esta especie escuchados en territorio colombiano, es probable que esté presente al otro lado del río Oirá. No obstante, hasta que no se disponga de ejemplares comprobatorios, se seguirá considerando a esta especie como endémica de Venezuela [1,3,4].

Nombres comunes: Sapito arlequín de Tamá, Ranita arlequín de Tamá
Tama harlequin frog



Situación

Sólo se conoce de la colección original, cuando fue reportada como una especie abundante, aunque sólo se colectaron una pareja de adultos y 11 ejemplares juveniles. Si bien se desconoce la situación concreta de esta especie, ya que no se han realizado nuevas actividades de monitoreo ni se ha regresado a la localidad tipo para efectuar nuevas prospecciones, se presume que sus poblaciones se encuentran disminuyendo al igual que otras especies parameras del género *Atelopus* en Colombia y Venezuela [3]. En el ámbito global se le considera **En Peligro Crítico** tanto por la Evaluación Global de los Anfibios (GAA) como por la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [4,5].

Amenazas

No se pueden atribuir las disminuciones de las poblaciones de esta especie a ninguna causa específica, ya que se desconoce cuáles amenazas podría estar enfrentando, pero se presume que pudo haber sido afectada por la presencia del hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis*, patógeno responsable del declive de muchas poblaciones de anfibios a escala mundial. Igualmente, sus poblaciones podrían haberse visto afectadas por variaciones en los regímenes climáticos, por las sequías y crecidas de las quebradas y otros cambios del clima, como se ha reportado para otras especies relacionadas (ver *Atelopus carbonerensis* y *Atelopus mucubajensis*) [3,4,5]. De igual manera, aunque no se cuenta con reportes sobre el estado de conservación de la localidad tipo, en la zona son frecuentes los deslizamientos de tierra por la inestabilidad del terreno y las altas pendientes, lo que podría provocar reducciones bruscas sobre el tamaño de las poblaciones de la especie.

Conservación

En Venezuela es declarada Especie en Peligro de Extinción por medio del Decreto N° 1.486 (11/09/96) [6]. El área de distribución de esta especie se encuentra resguardada por el Parque Nacional El Tamá, sin embargo, aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta área en relación con la protección de la especie. La única localidad conocida para la especie es remota y de difícil acceso, lo que podría representar una protección a su hábitat. Se recomienda iniciar programas de monitoreo a la mayor brevedad para determinar su situación poblacional, así como llevar a cabo estudios sobre la calidad de su hábitat y el análisis de las diversas causas que pudieran estar afectando a las poblaciones de la especie [7].

Referencias: [1] La Marca *et al.* 1990. [2] La Marca & Lötters 1997. [3] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [4] IUCN *et al.* 2006. [5] IUCN 2007. [6] Venezuela 1996b. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Enrique La Marca, Juan Elías García-Pérez

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito arlequín amarillo de Maracay

Atelopus vogli Müller 1934

Amphibia
Anura
Bufonidae

Extinto

Descripción: Sapito arlequín del género *Atelopus* actualmente considerado **Extinto**. En virtud de su situación no se tiene certeza sobre su coloración original en vida silvestre, pero es probable que haya sido amarilla o amarilla verdosa, uniforme y sin un patrón evidente, aunque en unos pocos ejemplares se pueden observar algunas manchas pequeñas. El vientre era de color crema, y la piel lateral presentaba abundantes verrugas diminutas. De extremidades relativamente cortas y hocico corto no proyectado, los machos medían entre 2,1 y 2,93 cm, mientras que las hembras alcanzaban un tamaño mayor, de entre 3,34 y 3,9 cm. No se conocen detalles sobre el aspecto de los renacuajos de esta especie [6].

Distribución: Se trata de un endemismo de la cordillera de la Costa, con una distribución probablemente muy restringida, siendo conocido únicamente de las cascadas superiores sobre el río Güey, en la región llamada Las Peñas, cerca de la Hacienda La Trinidad, en las cercanías de Maracay, estado Aragua, ubicada a una altitud aproximadamente de 600 a 700 m. El área para la cual fue descrita la especie, se cree que se corresponde con el sitio conocido actualmente como Pozo del Diablo (cabeceras río Güey). Su hábitat original se reporta vinculado con la selva húmeda de piedemonte en una superficie de aproximadamente 3 km [1,2,3,6].

Nombres comunes: Sapito amarillo de Maracay, Ranita amarilla de Maracay, Sapito arlequín de Maracay
Maracay harlequin frog



Situación

Existe consenso en considerar a esta especie como **Extinta**, siendo la primera especie endémica de Venezuela con esta designación. Esta aseveración se basa en el largo período de ausencia de registros desde su descripción original en 1933. Por lo demás, en la actualidad la mayor parte del hábitat original donde fue reportada se encuentra destruido o alterado significativamente. Su condición de extinta no logró reportarse sino hasta fechas recientes, debido a que esta especie había sido considerada por algunos autores como una variación o subespecie del sapito rayado *Atelopus cruciger*, por lo que no había recibido la atención necesaria desde el punto de vista conservacionista. Sin embargo, actualmente se acepta que se trata de una especie plena y ha sido reconocida como un taxón distinto de *Atelopus cruciger* por su tamaño más pequeño, la ausencia de un patrón dorsal de coloración, el tubérculo palmar cerca de la mitad de grande, mientras que el tubérculo thenar es más pequeño [3,6]. En la colección original de 1933, se menciona cerca de 70 ejemplares colectados, sin embargo, se posee información de que el número total de individuos capturados, junto con el holotipo y la serie original, ascendía a más de 440 ejemplares. Algunas de las hembras de esta serie tipo tenían más de 130 huevos maduros en el vientre, lo cual sugiere que durante la fecha en que fue realizada la colecta, probablemente antes de junio, los ejemplares estaban congregados para reproducirse, como es usual en muchas especies del género *Atelopus* [3,4]. Aparentemente no existen registros de la especie después de la fecha de la recolección original, a pesar de los esfuerzos de búsqueda en tiempos recientes [3]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le clasifica como una especie **Extinta** [5,6,7].

Amenazas

Entre las causas probables que ocasionaron su extinción se señala la pérdida de hábitat. La selva húmeda de piedemonte asociada al río Güey, el único hábitat conocido para esta especie, ha sido alterada drásticamente y en la actualidad es un ecosistema totalmente diferente al original. La vegetación natural de la localidad tipo ha sido radicalmente alterada por deforestación, agricultura y quemas repetitivas para la siembra de pastos artificiales que han condicionado la aparición de una vegetación herbácea secundaria. Este proceso es conocido como sabanización, y consiste en la sustitución de la selva semicaducifolia original por vegetación de sabana [5,7].

Conservación

Pese a la condición de extinción reportada para la especie, no se ha tomado alguna medida oficial. Se sugiere intensificar la búsqueda de esta especie en lugares apropiados en las cercanías de la localidad tipo, y si se encontraran poblaciones remanentes, se recomienda habilitar su protección e inmediatamente iniciar ensayos de cría en cautiverio. No obstante, la mayoría de los expertos coincide en que las posibilidades de localizar a esta especie son prácticamente nulas. La divulgación de su extinción podría servir como advertencia y priorización de conservación de otros anfibios amenazados [7].

Referencias: [1] Müller 1934. [2] Müller 1935. [3] Lötters *et al.* 2004a. [4] Manzanilla & La Marca 2004. [5] IUCN *et al.* 2006. [6] Rueda-Almonacid *et al.* 2005a. [7] IUCN 2007.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Ted Kahn



Sapito rugoso de cerro El Sol

Oreophrynella huberi Diego-Aransay & Gorzula 1987

Amphibia
Anura
Bufonidae

Vulnerable D2

Descripción: Al igual que otros miembros del género *Oreophrynella*, se caracteriza por su piel dorsal con tubérculos y gránulos pequeños, aunque sus tamaños, formas y densidad varían de acuerdo a la especie. Esta particularidad les ha valido el nombre común de “sapitos rugosos”. En el caso de *Oreophrynella huberi* dichos tubérculos están presentes pero en baja densidad, permitiendo observar amplias superficies de piel arrugada. Es de tamaño pequeño, menor a 2,6 cm, su coloración dorsal es marrón rojiza o rufo-naranja, con una línea marrón oscuro y puntos pequeños negros en la región occipital, párpados y flancos. La garganta, pecho y superficie ventral son color marrón rojizo claro, mientras que la parte inferior del vientre es marrón oscuro con tubérculos pequeños más claros. Se caracteriza por poseer dígitos oponibles en las patas, es decir, enfrentados entre sí, de manera que sirven para asirse a las rocas. Una característica única de *Oreophrynella huberi*, que la diferencia de otras especies del género, son sus crestas cefálicas presentes y conspicuas. Todas las especies del género *Oreophrynella* son diurnas y terrestres, habitando en la vegetación herbácea densa de turberas rocosas en ambientes tepuyanos de alta montaña. Se reproduce por desarrollo directo, es decir, carece de renacuajos [1].

Distribución: *Oreophrynella huberi* es una especie endémica de Venezuela, conocida solamente de la cumbre del cerro El Sol a elevaciones de 1.700 m de altitud, al noreste del Auyán-tepui, en el estado Bolívar. Todos los sapitos del género *Oreophrynella* son exclusivos del Escudo Guayanés, siendo la mayoría de las especies endémicas de la cumbre de un sólo tepuy, exceptuando *Oreophrynella nigra* que se encuentra en las cumbres de los tepuyes Kukenán y Yuruani, y *Oreophrynella quelchi* del monte Roraima y el cercano tepuy Wei-Assipu [1,2,3].

Nombres comunes: Sapito rugoso de cerro El Sol, Sapito rugoso de El Sol, Sapito tepuyano Bolívar bush toad, El Sol bush toad, Tepui bush toad



Situación

El conocimiento sobre esta especie se limita a su descripción original, basada en cinco ejemplares, por lo que se desconocen mayores detalles sobre su estatus poblacional. Sin embargo, para 1987, se menciona que muchos individuos fueron identificados por su canto. Con base en su hábitat, y en el elevado grado de endemismo de las especies de este género, su distribución potencial se limitaría a 0,6 km², lo cual la convertiría en el vertebrado con la menor distribución de todo el planeta. Varios especialistas concuerdan en incluirla en la lista de anfibios amenazados debido a su distribución restringida [4,5]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha inscrito en la categoría **Vulnerable** de extinción [6,7].

Amenazas

No se conocen con precisión las amenazas potenciales que actualmente o en el futuro podría estar enfrentando la especie. Si bien los individuos detectados se encuentran localizados en un área protegida y aparentemente en buen estado de conservación, la distribución geográfica extremadamente restringida de esta especie la hace potencialmente vulnerable a catástrofes naturales, tales como sequías, inundaciones o incendios naturales, además de las alteraciones climáticas globales. De igual forma, resultaría especialmente susceptible a potenciales epidemias por patógenos, que serían extremadamente alarmantes y catastróficos para la especie por su dependencia de un hábitat único y restringido, así como por sus posibles comportamientos comunitarios, los cuales podrían facilitar y acelerar la propagación de enfermedades.

Conservación

No se han tomado medidas específicas para la conservación de la especie. Su área de distribución conocida y potencial está protegida por el Parque Nacional Canaima, y también se encuentra amparada mediante el decreto Monumentos Naturales “Tepuyes”, lo que garantizaría la eventual conservación de la especie. De igual manera, en vista de que la única localidad conocida para la especie es remota y de difícil acceso, ello podría representar una protección adicional a su área de vida extremadamente reducida. Se recomienda realizar estudios que abarquen investigación y monitoreo de aspectos biológicos y ecológicos de la especie, así como investigaciones que ayuden a determinar con precisión su distribución y abundancia, además de la evaluación detallada de amenazas potenciales.

Referencias: [1] Gorzula & Señaris 1999. [2] Señaris et al. 1994. [3] Diego-Aransay & Gorzula 1987. [4] Vial & Saylor 1993. [5] Péfaur & Rivero 2000. [6] IUCN et al. 2006. [7] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito rugoso del Kukenán

Oreophrynella nigra Señaris, Ayarzaquena & Gorzula 1994

Amphibia
Anura
Bufonidae

Vulnerable D2

Descripción: Se trata de un sapito pequeño que alcanza tamaños de 2,2 cm. El dorso y el vientre presentan una coloración negra uniforme. Se caracteriza por los tubérculos y gránulos pequeños de su piel dorsal, también presentes en los otros miembros del género y que les ha valido el nombre común de “sapitos rugosos”. En el caso de *Oreophrynella nigra* los tubérculos son redondeados grandes y medianos, más altos y puntiagudos en la cabeza, aunque de menor tamaño que en *Oreophrynella quelchii*, en una densidad media que deja ver al fondo la piel lisa. Su biología es similar a la de otras especies de *Oreophrynella*, y entre sus aspectos ecológicos y comportamientos más interesantes, destaca su probable reproducción comunal con cuidado parental, la cual no ha sido comprobada. Destaca igualmente su comportamiento defensivo de enrollarse como una bolita y rodar cuando son descubiertos. Observaciones en campo reportan altas congregaciones localizadas sobre una “ciudad” de 102 sapitos y 321 huevos en aproximadamente 1 m², localizadas en las típicas islas de vegetación del cerro Kukenán, dentro de una intrincada red de túneles entre las raíces de las plantas. Algunos autores especulan que estos túneles podrían ser construidos por los machos, mientras que otros consideran que son sitios de refugio o incubación de especies de miriápodos, que son utilizados también por los sapitos. Las hembras ponen entre 8 y 15 huevos, y en algunos nidos se han encontrado hasta 35 huevos. Posee un nicho trófico estrecho, y su dieta se limita principalmente a termitas, hormigas y pequeños coleópteros [1,2,3].

Distribución: La especie *Oreophrynella nigra* es endémica de las cumbres de los tepuyes Kukenán y Yuruaní, a elevaciones entre 2.300 y 2.700 m de altitud, ubicados en el sector Oriental del Parque Nacional Canaima, en el estado Bolívar [1,3,4]. Si bien la mayoría de las especies del género *Oreophrynella* son endémicas de la cumbre de un sólo tepuy, *Oreophrynella nigra*, al igual que *Oreophrynella quelchii*, son las únicas especies del género que se distribuyen en las cumbres de más de un tepuy [4].

Nombres comunes: Sapito rugoso del Kukenán, Sapito tepuyano, Sapito del Kukenán
Kukenan tepui toad, Kukenan bush toad



Situación

Si bien parece tratarse de una especie común en las cimas de los tepuyes Kukenán y Yuruaní, se requieren mayores datos para establecer y determinar su estatus poblacional. Estimados sobre abundancias relativas y densidad, han generado valores de un ejemplar por cada 10 m², destacándose sectores particulares donde habita gran número de ejemplares, como el caso mencionado de “ciudades” de sapitos con más de 100 individuos. Sin embargo, estas aglomeraciones en las exploraciones realizadas no pudieron ser relacionadas con determinado hábitat. De acuerdo con los hábitats donde se ha detectado la especie, su distribución potencial máxima abarca 25 km², específicamente 21 km² de la cima del Kukenán y 4 km² del Yuruaní [1,5]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha inscrito en la categoría **Vulnerable** de extinción [6,7].

Amenazas

No se conocen amenazas concretas sobre esta especie, pero debido a su restringida distribución, varios expertos consideran que calificaría para la lista de especies amenazadas de extinción en el futuro cercano. Entre las amenazas potenciales se incluyen catástrofes naturales como sequías, inundaciones e incendios naturales. Su condición aparentemente social, la haría especialmente susceptible a reducciones de su tamaño poblacional, sobre todo ante amenazas de epidemias como la quitridiomycosis. La cumbre del tepuy Kukenán es un ecosistema muy antiguo y frágil, que actualmente está abierto al turismo, aunque esto no se ha identificado como una amenaza para la especie.

Conservación

A pesar de no contarse con medidas explícitas para la conservación de esta especie, su hábitat está en buen estado y protegido por el Parque Nacional Canaima, y también está amparado mediante el decreto Monumentos Naturales “Tepuyes”, el cual a su vez incluye específicamente los cerros Yuruaní-tepui y Kukenán-(Matauí)-tepui. Se recomienda ampliar los estudios sobre aspectos biológicos y ecológicos de la especie, especialmente en cuanto a comportamientos reproductivos y sociales. Se debe realizar el seguimiento de las poblaciones, así como la evaluación de potenciales amenazas, incluyendo potenciales impactos del turismo sobre la especie.

Referencias: [1] McDiarmid & Gorzula 1989. [2] Mägdefrau et al. 1992. [3] Señaris et al. 1994. [4] Barrio-Amorós 2004a. [5] Solano 1989. [6] IUCN et al. 2006. [7] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito rugoso del Roraima

Oreophrynella quelchii Boulenger 1895

Amphibia
Anura
Bufonidae

Vulnerable D2

Descripción: Sapito tepuyano de tamaño pequeño cuya talla es menor a 2,2 cm. Su coloración dorsal es parda oscura, casi negra, con tubérculos y protuberancias redondeados tanto grandes como medianos en el dorso de la piel, y más altos y puntiagudos en la región cefálica; los tubérculos medianos aparecen en mayor cantidad y dejan muy poca piel lisa en el fondo. La coloración del vientre es marrón oscuro con manchas o marmoteado amarillo. Sus características ecológicas y conductuales son semejantes a otros sapitos del género *Oreophrynella*. Su actividad es diurna, terrestre y asociada a superficies de rocas desnudas, aun cuando se le encuentra también en los pequeños parches de vegetación en ambientes abiertos de las cumbres tepuyanas. Todos los sapitos rugosos se desplazan lentamente, aferrándose a las piedras, ayudados por sus dedos oponibles y no tienen la capacidad de saltar ni nadar; ante perturbaciones adoptan una postura de "bolita" (se encogen sobre sí mismos) y pueden rodar sobre las superficies de las rocas. Su piel granular, aunada a su coloración dorsal negra, resulta un camuflaje perfecto en su ambiente natural [1,2,3,4].

Distribución: *Oreophrynella quelchii* es una de las dos especies del género que habita en más de un tepuy. Es conocida de las cumbres del monte Roraima, en el estado Bolívar, Venezuela, y la frontera entre Guyana y Brasil (por la cual es errado reportarla como endémica para Venezuela), y también está presente en el tepui Wei-Assipu. Habita entre 2.600 y 2.800 m de altitud. En la base del Roraima también se encuentra otra especie relacionada, *Oreophrynella macconnelli*, la única especie del género con un patrón no uniforme de coloración, siendo marrón con jaspeado más claro, y con hileras de puntos amarillentos a cada lado de la espalda. Esta especie (*Oreophrynella macconnelli*) fue colectada en el bosque de la base del tepuy, y sobre ella no se tiene mayor información que la colección original de 1900 y unas notas de 1961, por lo que se ha cuestionado su validez taxonómica, especulándose que podría ser una subespecie de *Oreophrynella quelchii* (poco probable), una especie plena, e incluso, si pertenece efectivamente al género *Oreophrynella* [1,2,3,4].

Nombres comunes: Sapito rugoso del Roraima, Sapito del Roraima, Sapito tepuyano
Roraima bush toad, Roraima tepui toad



Situación

Aunque se desconoce su estatus poblacional, es una especie bastante común en la cumbre del monte Roraima y no se cree que esté inminentemente amenazada. Sin embargo, de acuerdo con el hábitat que ocupa, su distribución potencial máxima no es mayor a 40 km² y está fragmentada entre las cimas aisladas del Roraima y del Wei-Assipu-tepui [1,2]. A escala mundial, tanto la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), como la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), la han catalogado en las listas de anfibios amenazados y se le asigna la categoría **Vulnerable** debido a su restringida distribución [5,6].

Amenazas

Debido a su hábitat restringido, podría ser especialmente susceptible a catástrofes naturales como sequías, inundaciones e incendios, así como a patógenos virales, bacteriales y epidemias micóticas. La cima del monte Roraima es el ambiente altotepuyano más visitado por turistas, por lo cual existe un alto potencial de perturbación y contaminación por agentes externos. Entre los impactos del turismo en el Roraima se han reportado incendios en la base y laderas, fogatas y uso de madera local para este fin en la cumbre, caminos que se han abierto en desmedro de la vegetación, pisoteo, explotación y traslado de piedras para la construcción de veredas para los excursionistas, desechos sólidos en la base y cima del tepuy (especialmente en las ocho áreas de campamento, conocidas como "hoteles"), heces, *graffitis*, extracción de piedras de cuarzo, destrozo de la vegetación, presencia de especies introducidas (en especial de plantas, incluyendo algunas preocupantes por su agresividad, como la mora), e incluso la manipulación de los sapitos rugosos para ser fotografiados por turistas. También se ha reportado biopiratería de plantas promisorias y extracción de ejemplares de plantas carnívoras (*Heliophora* spp. y *Drosera* spp.), bromelias, orquídeas, mariposas y aves, para el tráfico ilegal [4].

Conservación

Gran parte del área de distribución actual y potencial de la especie está protegida parcialmente por el Parque Nacional Canaima, si bien su gran extensión y difícil acceso la hacen susceptible a acciones sin control. También está amparada mediante el decreto Monumentos Naturales "Tepuyes". Se recomienda ampliar los estudios sobre aspectos biológicos y ecológicos de *Oreophrynella quelchii*, especialmente en cuanto a comportamientos reproductivos y sociales, monitoreo de las poblaciones, así como la evaluación de amenazas, en especial, potenciales impactos del turismo y de las especies introducidas.

Referencias: [1] Vial & Saylor 1993. [2] Péfaur & Rivero 2000. [3] Señaris *et al.* 1994. [4] Freile & Santander 2005. [5] IUCN *et al.* 2006. [6] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito rugoso del Ilú

Oreophrynella vasquezii Señaris, Ayarzagüena & Gorzula 1994

Amphibia
Anura
Bufonidae

Vulnerable D2

Descripción: Sapito de piel muy particular, extremadamente rugosa con tubérculos grandes, medianos y pequeños, estos últimos en alta densidad, cubriendo prácticamente toda la piel e incluso sobre otros tubérculos. La coloración dorsal es marrón muy oscura casi negra, y la región ventral es amarillo-naranja en la garganta, el pecho y vientre, con brazos, patas y axilas de color marrón. Se trata de una especie de hábitos diurnos y terrestres, cuya biología es similar a la de otros sapitos del mismo género, incluyendo su desplazamiento característico con dedos oponibles para adherirse a las superficies de las rocas y su incapacidad para saltar, así como el mecanismo de escape de encogerse sobre sí mismos adquiriendo forma de "bolita". Su reproducción es de desarrollo directo con probable cuidado parental sin incluir etapa de renacuajos. Se ha reportado la presencia de un nido con 13 huevos fértiles debajo de una roca a 2.400 msnm sin presencia de adultos cuidándolos. Habita en zonas rocosas abiertas, incluyendo la proximidad de cimas y cuevas [1,2].

Distribución: Es una especie endémica de Venezuela que sólo es conocida de la cima del Ilú-tepuy, en el estado Bolívar, entre 2.400 y 2.650 m de altitud. Este tepuy presenta un paisaje dominado por superficies de rocas desnudas con piedras sueltas y vegetación escasa. Los ejemplares estudiados fueron localizados en lugares húmedos, debajo de piedras. Se conoce con certeza de una población no clasificada de *Oreophrynella* que habita el cercano Tramen-tepuy, de la cual se han colectado tres ejemplares, y que en base a sus características diagnósticas muestra gran semejanza con *Oreophrynella vasquezii*, aunque con diferencias en la coloración ventral, pero debido a la mala calidad de conservación de los ejemplares, no se pudo establecer su taxonomía con certeza, pudiendo tratarse de una población de la especie en cuestión, o de una nueva especie para la ciencia [2].

Nombres comunes: Sapito rugoso del Ilú, Sapito tepuyano
Ilú bush toad, Ilú tepuy toad



Situación

El estatus poblacional de la especie todavía no ha sido establecido. Sólo se le conoce por la descripción original y del reporte de un nido con 13 huevos encontrado bajo piedras [1]. Con base en el hábitat de la especie, su distribución potencial se limitaría a 6 km², aun cuando es posible que ejemplares colectados en el Tramen-tepui, un fragmento aislado del Ilú-tepuy, correspondan también a esta especie [3,4]. Con base en esta restringida distribución es mencionada en las listas internacionales de anfibios amenazados, y considerada en la categoría **Vulnerable** de extinción tanto por la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [5,6].

Amenazas

No se conocen con precisión las amenazas potenciales que actualmente o en el futuro podría estar enfrentando la especie. Debido a su hábitat restringido, la especie es potencialmente susceptible a catástrofes naturales, tales como sequías, inundaciones e incendios, además de patógenos virales, bacteriales y hongos. Es probable que este sapito presente comportamientos similares a los de otras especies del mismo género, para los cuales se ha especulado que podría tener comportamiento social y reproducciones comunales, características que podrían aumentar su vulnerabilidad a catástrofes y enfermedades.

Conservación

A pesar de no contarse con medidas explícitas para la conservación de esta especie, su hábitat se encuentra en buen estado de conservación y protegido por el Parque Nacional Canaima, y también está amparado mediante el decreto Monumentos Naturales "Tepuyes", el cual incluye específicamente al cerro Ilú-(Tramen)-tepui. La poca accesibilidad a su hábitat podría ser considerada como un factor de protección adicional. Se recomienda ampliar los estudios sobre aspectos biológicos y ecológicos de la especie, especialmente en cuanto a comportamientos reproductivos y sociales, seguimiento de las poblaciones detectadas, evaluación de potenciales amenazas, así como la determinación del estatus taxonómico de la población de *Oreophrynella* que habita el Tramen-tepuy.

Referencias: [1] Gorzula & Señaris 1999. [2] Señaris *et al.* 1994. [3] Vial & Saylor 1993. [4] Péfaur & Rivero 2000. [5] IUCN *et al.* 2006. [6] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Ranita de cristal del Ávila

Hyalinobatrachium guairarepanensis Señaris 2001

Amphibia
Anura
Centrolenidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: El género *Hyalinobatrachium* es parte de la familia de los centrolénidos, conocidas comúnmente bajo el nombre de "ranas de cristal", por su piel extremadamente clara, casi traslúcida, a través de la cual se pueden apreciar los órganos internos y huesos. Se han reportado 32 especies para este género. *Hyalinobatrachium guairarepanensis* es una rana relativamente pequeña que alcanza entre 2 y 3 cm de longitud, siendo los machos más pequeños que las hembras. Tiene un cuerpo relativamente aplanado, amplia cabeza, hocico redondo y ojos casi frontales. Su piel dorsal es verde pálida con puntos verdes-amarillos o amarillentos, mientras que el vientre es parcialmente transparente. Las yemas de los dedos son amarillas y sus ojos son color dorado con pupilas horizontalmente elípticas [1,2].

Distribución: Recientemente redescrita, *Hyalinobatrachium guairarepanensis* es una especie endémica de Venezuela que se encuentra restringida al sector central de la cordillera de la Costa, limitada a los bosques de galería adyacentes a las quebradas de montaña, entre 720 y 1.000 m de altitud, siendo la localidad tipo la Quebrada de Chacaíto [1]. Se trata de una rana arborícola de hábitos nocturnos, de la cual se han estudiado algunos aspectos ecológicos como sitio de reproducción, descripción morfológica y vocalización. Se encuentra principalmente en árboles a lo largo de corrientes de agua en bosques semicaducifolios estacionales, donde pone sus huevos en las hojas que cubren las quebradas, y cuando los renacuajos emergen caen en la corriente, donde continúan su desarrollo [2].

Nombres comunes: Ranita de cristal del Ávila, Ranita de cristal de El Ávila, Rana vientre traslúcido
Ávila glass frog



Situación

Se desconoce su estatus poblacional actual. En la década de los noventa y principios de 2000, durante exploraciones a varias quebradas en la vertiente sur del Parque Nacional El Ávila, fue encontrado sólo un ejemplar. La mayor parte de los registros provienen de los años 1937-1938 y 1970, de localidades actualmente muy alteradas, donde habían sido reportados como pertenecientes a la especie *Centrolenella (Hyalinobatrachium) fleischmanni*. Todo indica que sus poblaciones están declinando, incluso en hábitats prístinos, y se ha especulado que podría haber sido afectada por la infección por quitridiomycosis (principal causa de la declinación global de los anfibios), en especial porque *Atelopus cruciger*, especie que habitaba las mismas áreas, ha desaparecido de casi toda su distribución, debido precisamente a esta enfermedad. En el ámbito internacional fue incluida en la categoría **En Peligro** por la Evaluación Global de los Anfibios (GAA) y por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [3,4].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie se relaciona con la alteración y destrucción de los bosques bajos de la cordillera de la Costa, así como de los cuerpos de agua de esta región por diversos agentes contaminantes, agricultura, extracción de madera e incendios provocados, entre otros, siendo el más importante el desarrollo de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Con base en el hábitat de la especie, su distribución potencial corresponde a bosques de galería adyacentes a las quebradas de montaña en el sector central de la cordillera de la Costa, que han sido altamente fragmentados y deteriorados, y cuya destrucción continúa en forma creciente. Adicionalmente, podría estar sufriendo el deterioro de sus poblaciones por la contaminación atmosférica y sónica. Sin embargo, su declinación incluso en hábitats prístinos, indicaría posibles amenazas por la infección por quitridiomycosis u otras enfermedades, que podrían estar incidiendo en las declinaciones observadas en los últimos años [3,4].

Conservación

La especie no cuenta con medidas específicas para su conservación. Sin embargo, gran parte de su área de distribución se encuentra protegida por el Parque Nacional El Ávila y el Parque Nacional Macarao. Se recomienda determinar cuáles han sido las causas de su declinación en los hábitats aún prístinos, y determinar si se relacionan con la infección por quitridiomycosis que ha afectado a otros anfibios simpátricos (caso *Atelopus cruciger*). Se sugiere establecer un programa de monitoreo que permita precisar la distribución actual y los factores que afectan las poblaciones. Con base en los resultados obtenidos, se debería establecer un programa de conservación para evitar la extinción de este endemismo de la región capital. Si la enfermedad demuestra ser una amenaza importante, los individuos que sobrevivan serían la base necesaria para el establecimiento de una población *ex-situ* [3,4].

Referencias: [1] Señaris 2001b. [2] Señaris & Ayarzagüena 2005. [3] IUCN *et al.* 2006. [4] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Rana mapurite

Aromobates nocturnus Myers, Paolillo & Daly 1991

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

En Peligro Crítico A2a; B2ab(v)

Descripción: Es una de las ranas de mayor tamaño dentro de la familia de los dendrobátidos, que incluye los sapitos venenosos. Si bien *Aromobates nocturnus* no posee las famosas toxinas de sus relacionados, esta especie ha desarrollado otro tipo de defensa química: cuando está asustado secreta un moco pegajoso que tiene un olor extremadamente fuerte que recuerda a los producidos por los zorrillos o mapurites. Este rasgo le ha valido el nombre común de "rana mapurite". Se trata de una especie nocturna de hábitos asociados con ambientes acuáticos, específicamente en pequeñas escorrentías en ambientes húmedos boscosos. Sin embargo, colocan los huevos en ambientes terrestres y una vez que eclosionan, los machos transportan a los renacuajos sobre sus espaldas mientras continúan su desarrollo [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Se encuentra restringida a una localidad en las cercanías de Agua de Obispos, en el estado Trujillo, en bosques nublados cerca de 2.200 m de la sierra de Trujillo, localizados en el Parque Nacional Dinira. Este parque se encuentra ubicado en la ecorregión de los Andes, en las sierras de Barbacoas y Portuguesa. Estas sierras forman parte del estribo andino, en el sector más oriental de los Andes venezolanos. El páramo y la quebrada de Agua de Obispos, están ubicados en la vertiente que drena sus aguas al golfo Triste del mar Caribe [2].

Nombres comunes: Rana mapurite, Sapo mapurite, Sapito oloroso nocturno
Skunk frog



Situación

Se trata de una especie muy poco conocida que fue reportada como común para el momento de su descripción en 1991 y que no ha sido nuevamente encontrada, a pesar de repetidos intentos. Algunas de las quebradas en la localidad tipo de la especie han sido desprovistas de su cobertura boscosa original, para dar paso a potreros de vegetación herbácea-arbustiva mixta. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) ha sido catalogada como **En Peligro Crítico** [2,3].

Amenazas

La principal amenaza identificada y que podría haber incidido en la disminución de la especie está relacionada con la deforestación de los ambientes boscosos, para desarrollar áreas pequeñas de ganadería vacuna. La alarmante desaparición de esta especie hace suponer que otros factores puedan estar involucrados. Entre estos factores se podría incluir la incidencia del hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis*, el cual ha sido asociado con el declive de poblaciones de anfibios en todo el mundo, incluyendo las ranas andinas venezolanas (ver *Atelopus carbonerensis*). Otra amenaza potencial son las alteraciones climáticas, especialmente las relacionadas con las precipitaciones, que pudieran ser la causa de estas misteriosas desapariciones [2,3]. En general, el Parque Nacional Dinira ha sido reportado como uno de los parques andinos menos afectados por problemas relacionados con la influencia humana, debido a la baja densidad de los poblados aledaños y a la ausencia de comunidades dentro de sus fronteras. Igualmente, la topografía accidentada y la ausencia de carreteras mantienen al parque en un estado de aislamiento. Sin embargo, este parque no está exento de problemas, y entre las amenazas de mayor relevancia para su integridad funcional se han mencionado agricultura, ganadería, incendios, introducción de especies exóticas, turismo descontrolado y falta de vigilancia y de control efectivo [4].

Conservación

A escala internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. En Venezuela no se cuenta con medidas específicas para la conservación de esta interesante y rara especie. La localidad tipo se encuentra dentro del Parque Nacional Dinira. Sin embargo, a pesar de la figura de Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), la zona es constantemente afectada por actividades humanas. Se recomienda iniciar un programa de seguimiento con el objeto de relocalizar sus poblaciones, tanto en la localidad conocida como en otros ambientes cercanos adecuados para esta especie [3].

Referencias: [1] Myers *et al.* 1991. [2] IUCN *et al.* 2006. [3] IUCN 2007. [4] Parkswatch 2008a.

Autor: Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo

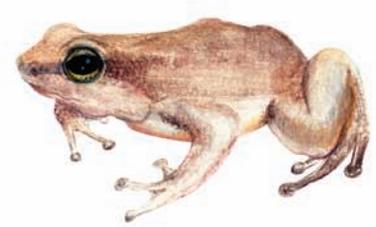


Sapito niñera del Murisipán

Colostethus murisipanensis La Marca 1997

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

Vulnerable D2



Descripción: Los sapitos del género *Colostethus* son dendrobátidos, familia a la cual pertenecen las ranitas venenosas, de las cuales se diferencian por ser el género evolutivamente más antiguo y con mayor riqueza de especies, en su mayoría de colores pardos y castaños en contraste con sus coloridos parientes. Hasta ahora no se han encontrado toxinas venenosas en este grupo. Se caracterizan también por sus inusuales estrategias reproductivas, que incluyen elaborados cortejos y fuerte cuidado parental. *Colostethus murisipanensis* es un sapito de tamaño pequeño, de color pardo en el dorso y sin ninguna raya lateral oblicua. Su coloración ventral es oscura, blanco-sucio u ocre pálida [1]. Se desconocen sus hábitos reproductivos, aunque probablemente las larvas se desarrollan en los arroyos de los bosques montanos tropicales donde habita [2,3].

Distribución: En Venezuela, se han reportado al menos 33 especies del género *Colostethus*, destacando *Colostethus murisipanensis* por su restringida y pequeña distribución. Se trata de una especie endémica de Venezuela, conocida solamente de la cima del Murisipán-tepui, localizado en el sector Occidental del Parque Nacional Canaima, en el estado Bolívar, a 2.350 m de altitud [1,2,3].

Nombres comunes: Sapito niñera del Murisipán
Murisipan rocket frog



Situación

La información disponible no permite calificar su estatus poblacional. La especie fue descubierta en 1996 y sólo se le conoce por un ejemplar colectado bajo una roca en un bosque en la cima del tepui Murisipán [1]. Con base en el hábitat de la especie, su distribución potencial se limitaría a unos 5 km², siendo ésta la causa principal de preocupación en cuanto a su estado de conservación [4]. Esta especie fue clasificada en la categoría de **Vulnerable**, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [2,3].

Amenazas

Aunque no se cuenta con información precisa al respecto, se estima que su distribución restringida la hace particularmente vulnerable en potenciales casos de catástrofes naturales, tales como sequías, inundaciones e incendios, así como ante eventuales patógenos virales, bacteriales o micóticos que puedan ser transportados accidentalmente a su área de distribución. Específicamente se han mencionado como potencial amenaza los incendios ocasionados por rayos [2,3].

Conservación

A escala internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. En Venezuela no se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su área de distribución conocida (Murisipán-tepuy) se encuentra incluida dentro de una figura clasificada como Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), el Parque Nacional Canaima, y también está amparada mediante el decreto Monumentos Naturales "Tepuyes", el cual incluye varias formaciones montañosas de la región. Sin embargo, todavía no se ha evaluado cuán efectiva es ésta área en relación con la protección de la especie. Se recomienda ampliar los estudios sobre aspectos biológicos y ecológicos de la especie, especialmente en los relacionados con sus comportamientos reproductivos, seguimiento de las poblaciones y evaluación de potenciales amenazas [3].

Referencias: [1] La Marca 1997. [2] IUCN et al. 2006. [3] IUCN 2007. [4] Señaris et al. 1994.

Autores: J. Celsa Señaris, Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito acollarado de Churuguara

Mannophryne caquetio Mijares-Urrutia & Arends 1999

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

Vulnerable B1ab(iii)



Descripción: Denominada “caquetío” en honor a las tribus indígenas (actualmente extintas) que habitaban las tierras de Falcón. Se trata de un dendrobátido de tamaño pequeño, los machos de 2,34 cm y las hembras de 2,63 cm. Es de hábitos terrestres y diurnos, y habita en los bosques semicaducifolios montañosos de la sierra de Churuguara [1]. Al igual que otras especies del género *Mannophryne*, se caracteriza por una serie de rasgos, entre los cuales destacan un collar oscuro, garganta amarilla y un comportamiento complejo (exhibición de la garganta y saltos sobre la punta de los dedos). Se diferencia de sus congéneres por su collar más ancho con puntos diminutos pálidos (hembras), vientre gris cremoso en las hembras y gris oscuro o casi negro en los machos, y variaciones en sus dimensiones morfológicas. La piel dorsal es de aspecto y textura áspera (en algunos es lisa o parcialmente lisa), y sin tubérculos [1,2].

Distribución: Es una especie endémica de Venezuela, conocida solamente de la localidad tipo, denominada Mapará, a una altitud de alrededor de 800 m, un área muy intervenida antrópicamente en la vertiente sur de la sierra de Churuguara, Municipio Federación, en el estado Falcón [1,2]. Se tiene el reporte de una población adicional que fue encontrada en mayo de 2002, en el Parque Nacional Cueva de la Quebrada del Toro [3].

Nombres comunes: Sapito acollarado de Churuguara, Rana piripiri de Churuguara
Churuguara rocket frog, Churuguara poison-arrow frog, Churuguara collared frog



Situación

Aunque se desconoce el estado actual de sus poblaciones, desde que fue descrita se hizo un llamado de atención para su conservación, recomendándose actividades que incluían su seguimiento poblacional [1]. Esta preocupación se basa en la restringida distribución de la especie y la amenaza actual que se cierne sobre los últimos remanentes boscosos del área. Llama la atención otra población de *Mannophryne* cuya identidad no fue posible determinar debido al número reducido de ejemplares que se obtuvieron, y que se encuentra aislada de *Mannophryne caquetio* por hallarse en sistemas montañosos distintos, separados unos 190 km (en línea recta) por la depresión árida de Urumaco, y que también estaría seriamente amenazada [1]. En el ámbito internacional ha sido incluida en la categoría **En Peligro Crítico** tanto por la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [4,5].

Amenazas

En la única población conocida de la especie se observan rasgos de deterioro anatómico muy evidentes (un alto porcentaje de los individuos colectados presentan deformaciones o atrofas a nivel de los pies), lo que sugiere una alta sensibilidad morfofisiológica y un elevado potencial de riesgo de extinción. Para la especie *Mannophryne lamarcai* se observaron deformidades similares, y se asoció entre las causas más probables de dichas anomalías, la intoxicación por derivados del petróleo o la fuerte caída del pH a causa de lluvia ácida. En el caso de *Mannophryne caquetio* estas deformidades únicamente suceden en las extremidades traseras, por lo que no se descarta la posibilidad de que se deban a una infección por trematodos (parásitos), o a anomalías genéticas producto del entrecruzamiento [1,2]. Por otra parte, el hábitat de la especie ha sido extensivamente transformado y deteriorado por actividades agrícolas y cría de ganado, y la única población de *Mannophryne caquetio* se encuentra en un lugar de constante actividad humana. De hecho, la pequeña quebrada en la cual se encontraron es represada en un tanque de cemento y está ubicada al lado de una carretera muy transitada, lo cual complica aún más su delicada situación. Estas consideraciones indican que a *Mannophryne caquetio* debe dársele una alta prioridad de conservación [1].

Conservación

A escala internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. En Venezuela no se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su área de distribución conocida se encuentra incluida dentro del Parque Nacional Cueva de la Quebrada del Toro. Desde su descripción original, en 1999, se ha recomendado una explícita y amplia protección legal según lo establecido en la Ley de Protección a la Fauna Silvestre. Es necesario iniciar un intenso monitoreo poblacional para las especies del género, en particular para las que ya han registrado problemas [1]. Igualmente, se ha sugerido realizar estudios acerca de las poblaciones y el hábitat de la especie, y con base en estos resultados proponer medidas más precisas para su conservación. Su restringida y amenazada distribución indica que a *Mannophryne caquetio* debe dársele una alta prioridad de conservación [1,4,5,6].

Referencias: [1] Mijares-Urrutia & Arends 1999b. [2] Mijares-Urrutia & Arends 1999a. [3] J. Manzanilla *com. pers.* [4] IUCN *et al.* 2006. [5] IUCN 2007. [6] Venezuela 1970.

Autores: Abraham Mijares-Urrutia, J. Celsa Señaris, Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito acollarado del Socopó

Mannophryne lamarcai Mijares-Urrutia & Arends 1999

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: Se trata de una especie diurna que habita en vegetación herbácea adyacente a cuerpos de agua. Los machos cargan a la espalda sus renacuajos como los hacen otras especies del mismo género. Se distingue de sus congéneres por la combinación de una banda dorsolateral oscura (indistinta en las hembras y en los machos más oscura), una banda oblicua de color amarillo en los flancos de las hembras, un collar estrecho (en hembras adultas y algunos machos), el vientre blanco pálido con amarillo periférico en las hembras, extremidad del hocico casi truncada, y otras variaciones en la morfología de los dedos del pie [1,2].

Distribución: Especie endémica del estado de Falcón en el noroeste de Venezuela. Es conocida solamente de la localidad original de colección, ubicada en el cerro Socopó, a una altitud de alrededor de 1.250 m, a 30 km al suroeste de Guajiro, Municipio Mauroa, en el estado Falcón [1,2]. El cerro Socopó, es la mayor elevación terrestre en la margen oriental del lago de Maracaibo.

Nombres comunes: Sapito acollarado del Socopó, Rana piripiri del Socopó
Socopo rocket frog, Socopo poison-arrow frog, Socopo collared frog



Situación

Es una especie muy rara de la cual se desconoce su estatus poblacional, aun cuando se supone una disminución de sus poblaciones debido a las alteraciones que ha experimentado su hábitat. La distribución potencial de la especie es menor de 100 km². La última vez que fue colectada ocurrió en 2004 [1,2,3,4]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha clasificado en la categoría **En Peligro Crítico** [3,5].

Amenazas

La destrucción acelerada del hábitat por deforestación y otros cambios en el uso de la tierra parecen ser amenazas actuales importantes. Originalmente la vegetación de la zona era un bosque nublado, que ha sido transformado en área de pastoreo para ganado vacuno. También puede estar afectada por contaminación derivada de las actividades humanas en el área de distribución y sus cercanías, algunas de las cuales pudieran incluso ocasionar lluvias ácidas, igualmente le afecta la contaminación por aceite de motor y el cambio climático. Otro de sus riesgos posibles es la infección por quitridiomicosis. En la colección original de *Mannophryne lamarcai* se observaron distintos tipos de deformidades en las extremidades, desde una palmeadura notablemente malformada hasta la total ausencia de la mano o pie. Se consideraron entre las causas más probables de dichas anomalías, la intoxicación por derivados del petróleo o la fuerte caída del pH a causa de lluvia ácida [1,2].

Conservación

En el ámbito internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. En Venezuela no se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su distribución no está incluida dentro de áreas protegidas y su remanente de hábitat se reporta como muy reducido, por lo que se requiere de medidas urgentes para su protección. En especial, se debe brindar protección legal a la fauna del cerro Socopó debido a la acelerada destrucción de este remanente único de bosque nublado en el área, y al alto valor para la biodiversidad de anfibios de la zona, que presenta una situación geográfica privilegiada, con bosques nublados aislados, que la convierte en un lugar de gran interés biogeográfico. Aunque la herpetofauna del lugar es poco conocida, se sabe que cuenta con varias especies únicas y aparentemente endémicas, destacando los amenazados *Leptodactylus magistris* y *Dendropsophus amicornum*. Es importante ahondar en la evaluación del estatus de conservación, situación taxonómica y biología de la especie, con énfasis en su distribución, que podría ser mayor a la reportada [2].

Referencias: [1] Mijares-Urrutia & Arends 1999a. [2] Mijares-Urrutia & Arends 1999b. [3] IUCN *et al.* 2006. [4] La Marca 1994b. [5] IUCN 2007.

Autores: Abraham Mijares-Urrutia, J. Celsa Señaris, Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito acollarado de Rancho Grande

Mannophryne neblina Test 1956

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

En Peligro Crítico B1ab(v)+2ab(v)

Descripción: Su aspecto es similar al de otras especies del mismo género, con un característico collar pardo oscuro y garganta amarilla, diferenciándose por ser la segunda especie de mayor tamaño en el género, y también por ser el único sapito acollarado de dorso uniformemente coloreado y con una banda dorada que cubre los labios superiores. Aunque en general se conoce muy poco de su historia natural, se ha observado un comportamiento de escape relativamente lento y huye dando saltos cortos, en vez de los movimientos rápidos de sus congéneres [1,2,3,4]. Denominado en esta publicación como "sapito acollarado de Rancho Grande", para estandarizar la denominación con otras especies del mismo género, se ha sugerido como alternativa utilizar el nombre de "rana piripiri gigante de Rancho Grande" para evitar confundirla con la otra especie acollarada presente en el área. Aunque a escala internacional se utiliza el nombre común en inglés "Aragua poison frog" o "Rancho Grande poison arrow frog", estos no deberían utilizarse porque no se ha demostrado la presencia de toxinas en su piel, y es poco probable que las posean [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuya distribución está restringida al Paso de Portachuelo y los alrededores de la Estación Biológica de Rancho Grande en el Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua, entre 900 y 1.000 m de elevación. Es un habitante de laderas húmedas de selva nublada, bastante más terrestre y no tan asociado a quebradas, en contraste con *Mannophryne herminae*, una rana del mismo género de hábitos más acuáticos, que comparte la misma área en general [1,2].

Nombres comunes: Sapito acollarado de Rancho Grande, Rana piripiri gigante de Rancho Grande
Rancho Grande rocket frog, Rancho Grande poison-arrow frog, Aragua collared frog



Situación

Se desconoce su estatus poblacional. Aun cuando vive en una localidad ampliamente muestreada desde el punto de vista herpetológico, no ha sido reportada nuevamente desde su descripción original en el año 1956. Es una especie de distribución restringida, con un área de presencia probablemente menor a 10 km². Curiosamente, mientras algunas especies de Rancho Grande como *Mannophryne neblina*, *Atelopus cruciger* y *Hylomantis (Phyllomedusa) medinae*, han desaparecido por completo, otra especie local de *Mannophryne* (*M. herminae*) sigue siendo una de las más abundantes en las quebradas y cuerpos de agua corriente de todo el Parque Nacional Henri Pittier y muy especialmente de Rancho Grande [4]. Aunque en el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA) como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) actualmente se le considera **En Peligro Crítico**, algunos autores consideran que la especie podría estar **Extinta** [4,5,6,7].

Amenazas

Sin duda no es sólo un elemento el que afecta a los anfibios, sino la compleja combinación de muchísimos factores. En el caso específico de *Mannophryne neblina* se desconocen las causas que ocasionaron su disminución poblacional. Es posible que factores tales como sequías, inundaciones o fuegos naturales, hayan afectado sus poblaciones. Tampoco se descarta que un agente patógeno conocido como quitridiomicosis pudiese estar asociado a su desaparición [5,6].

Conservación

En el ámbito internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. En Venezuela no se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su área de distribución se encuentra protegida bajo la figura del Parque Nacional Henri Pittier, el más antiguo de Venezuela y una de las áreas protegidas mejor estudiadas y monitoreadas, pero aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta área en relación con la protección de la especie. Se recomienda iniciar estudios a la brevedad, con el fin de identificar poblaciones remanentes de esta rana para clarificar su situación actual.

Referencias: [1] Frank & Ramus 1995. [2] Test 1956. [3] La Marca 1994b. [4] Barrio-Amorós 2006. [5] IUCN et al. 2006. [6] La Marca 1995c. [7] IUCN 2007.

Autores: Enrique La Marca, J. Celsa Señaris

Ilustración: Michel Lecoœur



Sapito rojo del Yapacana

Minyobates steyermarki Rivero 1971

Amphibia
Anura
Dendrobatidae

En Peligro B2ab(iii)



Descripción: El género *Minyobates* incluye a las especies más pequeñas de los dendrobátidos. Particularmente, *Minyobates steyermarki* es la única especie del género reportada para Venezuela, y se trata de un sapito pequeño muy llamativo de intensa coloración roja, que vive en bromelias terrestres (dentro de las cuales es posible que se reproduzca) en ambientes de bosque montano. Los estudios originales revelaban densidades poblacionales altas, tanto que en algunas oportunidades se veían cientos de ejemplares en pocas horas, sin embargo, su situación actual se considera alarmante y con alta prioridad de conservación [1].

Distribución: Es una especie endémica de Venezuela y se encuentra restringida a la base y laderas del cerro Yapacana, en el estado Amazonas, entre 600 y 1.200 m de altitud [1]. Frecuentemente se le ha clasificado como *Dendrobates steyermarki* debido a que estudios morfológicos y de toxinas, indican que los géneros *Minyobates* y *Dendrobates* son grupos hermanos y cercanos, aunque recientes investigaciones sobre genética molecular revelan que es un linaje que ha evolucionado independientemente y paralelo a *Dendrobates* y que se conecta en la raíz del árbol filogenético [2,3,4,5].

Nombres comunes: Sapito rojo del Yapacana
Demonic poison-arrow frog, Yapacana poison-arrow frog



Situación

Fue considerada originalmente como una especie relativamente común, aunque se desconocen mayores detalles sobre su estatus poblacional actual. Su limitada área de distribución está sujeta a intensa explotación minera ilegal. Para 1995 La Marca la señalaba como una especie amenazada [2]. Las evaluaciones internacionales, tanto de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), como la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), coinciden en clasificarla **En Peligro Crítico**, debido a que su área de ocupación es probablemente menor a 10 km²; a que todos los individuos se encuentran en una sola población, y a que la cantidad y la calidad de los hábitats boscosos del cerro Yapacana están declinando [3,5].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la fuerte alteración de su hábitat debido a la minería ilegal, la cual ha generado deforestación, erosión del suelo y contaminación por mercurio. Los incendios en las sabanas adyacentes también se cuentan entre las amenazas que la afectan. Por otra parte, y a pesar de que las actividades en el cerro Yapacana están restringidas únicamente a la investigación científica, se cuenta con un registro de comercio ilegal en 1999, conformado por 150 ejemplares con destino a Alemania para el estudio de toxinas dérmicas y de su comportamiento en cautiverio [4]. Su restringida distribución también podría hacerla especialmente susceptible a catástrofes naturales, como sequías, inundaciones o incendios. El interés de los coleccionistas podría ser una amenaza adicional, pero aún no ha sido evaluada.

Conservación

A escala internacional todos los géneros de la familia Dendrobatidae están incluidos en el Apéndice II del CITES, y la Comunidad Europea los incluye en su regulación 338/97. Ambos instrumentos buscan evitar el tráfico internacional de estos llamativos anfibios, algunos de los cuales tienen una gran demanda en el mercado ilegal de mascotas y como ejemplares para la investigación. En Venezuela no se cuenta con medidas específicas para su conservación. En el Parque Nacional Cerro Yapacana, localizado en el sector oeste de Escudo de Guayana entre los ríos Orinoco, Ventuari y el caño Yagua, en el estado Amazonas, destaca el cerro Yapacana, el cual constituye la mayor elevación conocida para la llanura con 1.345 msnm, y que se distingue por las valiosas muestras de biodiversidad y su alto grado de endemismo. La población relicta de *Minyobates steyermarki* se encuentra protegida indirectamente por el Parque Nacional Cerro Yapacana, sin embargo, éste no constituye un lugar seguro por las amenazas que enfrenta [6]. Se recomienda iniciar estudios urgentes sobre la situación de la población existente y la inclusión de la especie dentro de instrumentos de legislación específicos que garanticen su conservación.

Referencias: [1] Gorzula & Señaris 1999. [2] La Marca 1995a. [3] IUCN *et al.* 2006. [4] Barrio-Amorós 2004a. [5] IUCN 2007. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: J. Celsa Señaris, Enrique La Marca

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Rana arborícola del Socopó

Dendropsophus amicornum Mijares-Urrutia 1998

Amphibia
Anura
Hylidae

En Peligro B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)

Descripción: Esta rana arborícola sólo es conocida por un ejemplar macho adulto (holotipo) colectado en 1968. Su coloración en líquido preservativo es crema rosáceo pálido, tanto dorsal como ventralmente; el vientre es inmaculado, excepto en el área infralabial que exhibe diminutos puntos pardos laterales, mientras que el dorso presenta una densidad de puntos color pardo oscuro, distribuidos homogéneamente, y algo más numerosos sobre la cabeza. Si bien no se conoce la coloración en vida de la especie, y aunque guarda algunas semejanzas morfológicas con *Dendropsophus minuta* y *Dendropsophus battersbyi*, se diferencia claramente de otras especies del género por su tamaño pequeño (2,26 cm), membrana interdigital presente en varios dedos manuales, vientre fuertemente areolado, piel dorsal lisa, cloaca cubierta por un pliegue carnososo, dorso sin manchas ni bandas, entre otras diferencias [1]. La especie fue originalmente descrita como *Hyla amicornum*, y recientemente reasignada al género *Dendropsophus* [2].

Distribución: Se trata de una especie endémica de Venezuela, solamente conocida por un ejemplar (holotipo) colectado en el cerro Socopó, ubicado éste en la serranía de Siruma, a 84 km al noroeste de Carora, en el estado Falcón, a 1.500 m de altitud. Aun cuando no se cuenta con información precisa sobre la ecología de esta especie, probablemente habita en selvas nubladas de la región y, al igual que otras especies relacionadas, debe ser de hábitos nocturnos y arborícolas y de reproducción por desarrollo larval [1,3,4,5].

Nombres comunes: Rana arborícola del Socopó, Rana arborícola de los amigos
Socopo tree frog



Situación

No se posee información sobre su tamaño poblacional. Sólo es conocida por el ejemplar macho en que se basó la descripción de la especie en 1998, a pesar de que el autor realizó dos expediciones para conseguir más ejemplares, sin éxito [1]. Se infiere una disminución de sus poblaciones debido a las fuertes alteraciones sufridas en su hábitat. Su distribución potencial puede ser menor de 100 km², aunque el cerro Socopó está conectado con las otras montañas vecinas por valles relativamente altos (principalmente cerro Cerrón), lo que sugiere una relativa continuidad climática y ecológica, y por consiguiente su hábitat podría ser mayor al conocido [1]. La serranía de Siruma presenta una situación geográfica privilegiada, con bosques nublados aislados, que la convierte en un lugar de gran interés biogeográfico. Aunque la herpetofauna del lugar es poco conocida, cuenta con varias especies únicas y aparentemente endémicas, entre las que destaca el también amenazado *Leptodactylus magistris*. En el ámbito internacional se le ha reportado con alto riesgo de extinción en el futuro cercano, y ha sido clasificada **En Peligro Crítico**, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [3,4,5].

Amenazas

Las amenazas más importantes que enfrenta la especie podrían estar relacionadas con la destrucción acelerada del hábitat, el cambio en las condiciones climáticas, la lluvia ácida y la contaminación derivada de las actividades humanas en el área. El cerro Socopó ha sido sometido a una marcada modificación de su cobertura boscosa original, que incluía uno de los pocos remanentes de selva húmeda, inmersa en un área de condiciones bastante secas.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Es indispensable la obtención de ejemplares adicionales adultos y larvas que permitan conocer mejor el ámbito de variación de los rasgos merísticos, morfológicos y de coloración de *Dendropsophus amicornum*, así como la observación del comportamiento de apareo y oviposición [1]. Se requieren estudios de monitoreo poblacional y de la situación del hábitat de esta especie, los cuales deberían abarcar a las otras ranas amenazadas presentes en la zona. El hábitat de la especie requiere urgentemente de protección, por tratarse de un área con gran valor para la biodiversidad de anfibios endémicos amenazados, y por el acelerado deterioro que está enfrentando. Es importante delimitar y proteger los últimos relictos de bosques que aún persisten en la serranía de Siruma, en la cual se encuentra el cerro Socopó [3].

Referencias: [1] Mijares-Urrutia 1998. [2] Faivovich et al. 2005. [3] IUCN et al. 2006. [4] IUCN 2007. [5] NatureServe 2007.

Autores: Abraham Mijares-Urrutia, Enrique La Marca, J. Celsa Señaris

Ilustración: Michel Lecoeur



Rana estefanía de Brewer

Stefania breweri Barrio-Amorós & Fuentes 2003

Amphibia
Anura
Hylidae

Vulnerable D2



Descripción: De la especie *Stefania breweri* se desconocen los hábitos de vida y su historia natural, aunque es muy probable que sean similares a otras especies del género donde se ubica parte de la familia de los hílidos, que son denominadas comúnmente como “ranitas plataneras”. El género *Stefania* se caracteriza porque el primer dedo de la mano (pulgar) es más largo que el segundo, el cuerpo es esbelto, tiene los miembros alargados, la piel es lisa, los dedos tienen discos y presenta una membrana interdigital basal en los pies. No se conoce la coloración en vida de *Stefania breweri*, y su color en preservación es anaranjado pálido, con una banda interorbital blanca, conectada con las rayas dorsolaterales blanco mate; y con algunas manchas negras irregularmente distribuidas sobre el dorso. Se presume que esta especie de rana se reproduce por desarrollo directo sin renacuajos, transportando sus huevos en la espalda [1,2,3].

Distribución: *Stefania breweri* es una especie endémica de Venezuela, conocida únicamente de la cima del cerro Autana (Wahari Kuaway en Piaroa), en el estado Amazonas, a 1.250 m de altura cerca de la bóveda del norte de la cima del tepuy. El cerro Autana es un tepuy aislado, localizado a 85 km al sur de Puerto Ayacucho en el Municipio Atures, en el estado Amazonas. Se ha especulado que la especie podría encontrarse en el cercano macizo de Cuao-Sipapo (serranía de Paraque), del cual el cerro Autana parece ser un remanente. La cumbre del Autana es predominantemente un pantano abierto, con vegetación herbácea dominada por las especies *Brocchinia hechtoides* y *Kunhardtia rhodantha*, y un bosque enano húmedo de árboles *Clusia* con muchas epifitas. El único espécimen conocido de *Stefania breweri* fue encontrado en esta zona, en el interior de una bromelia terrestre de la especie *Brocchinia hechtoides* [1,2,3].

Nombres comunes: Rana estefanía de Brewer
Brewer's stefania tree frog, Brewer's carrying frog



Situación

El único ejemplar conocido de la especie data de 1971, cuando fue colectado por los primeros exploradores que aterrizaron en la cima del cerro Autana, entre ellos Charles Brewer Carías, a quien la especie está dedicada. Dado lo pequeño de la superficie de la cima, de 1,9 km², es una de las especies de distribución más restringida en Venezuela y el planeta. En otras expediciones al cerro Autana nunca se ha vuelto a observar. Se desconoce si la misma especie habita la vecina cima del Cuao-Sipapo, macizo que aún no ha sido explorado. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha inscrito en la categoría **Datos Insuficientes** debido a su descripción reciente y hasta tanto no se disponga de suficiente información sobre su grado de ocurrencia, su situación y sus requerimientos ecológicos [2,3].

Amenazas

Aunque no se conoce ninguna amenaza particular que esté afectando a la especie, de acuerdo a los criterios manejados por la IUCN, debe ser clasificada como **Vulnerable**, debido a la pequeña superficie de la cima donde es conocida, lo cual la hace susceptible a cualquier catástrofe natural o artificial que podría acabar con la población, que además se estima debe ser muy reducida. También podría ser afectada por patógenos virales, bacteriales o micóticos, provenientes de otras regiones, tal como ha ocurrido con numerosas especies de anfibios a escala global [2,3].

Conservación

No se han planteado medidas de conservación para la especie. El cerro Autana cuenta con una figura propia de Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) identificada como Monumento Natural Cerro Autana, que también está amparado mediante el decreto Monumentos Naturales “Tepuyes”. Adicionalmente, se trata de un lugar de acceso altamente restringido, pero aún no se ha evaluado cuán efectiva es esta área en relación con la protección de la especie. Se necesitaría ante todo conocer mejor la situación de *Stefania breweri* para poder recomendar medidas efectivas para su conservación. Se sugiere especialmente explorar las cumbres del macizo Cuao-Sipapo, a fin de establecer su posible presencia en esta zona, lo que ampliaría significativamente su distribución [3].

Referencias: [1] Barrio & Fuentes 2003. [2] IUCN *et al.* 2006. [3] IUCN 2007.

Autor: César L. Barrio-Amorós

Ilustración: Ximenamaria Rausseo / *Stefania satelles* (NT)



Rana estefanía del Yuruaní

Stefania riveroi Señaris, Ayarzagüena & Gorzula 1997

Amphibia
Anura
Hylidae

Vulnerable D2

Descripción: Se trata de una pequeña rana hílida que pertenece al género *Stefania*, el cual incluye a 18 especies y es endémico del Pantepui. Este género es particularmente conocido por el cuidado materno que le proporciona a los huevos. En su período de reproducción, las hembras presentan una mucosidad que les permite cargar en sus espaldas de 8 a 12 huevos en un saco especial. Por esta característica, también se les conoce con el nombre común de “ranitas marsupiales”. Carecen de etapa de renacuajo libre, siendo su desarrollo directo, por lo cual los juveniles son semejantes a adultos en miniatura. *Stefania riveroi* es de talla pequeña (menos de 5 cm), con la cabeza tan larga como ancha, los ojos saltones, la piel dorsal lisa, las patas posteriores largas, y los dedos de manos y pies con discos pequeños. Estudios recientes proponen separar al género *Stefania* de la familia Hylidae e incluirlo en una nueva familia denominada Cryptobatrachidae [1,2].

Distribución: La especie *Stefania riveroi* es endémica de Venezuela, siendo conocida solamente de la localidad tipo ubicada en el Yuruaní-tepui, en el estado Bolívar, a 2.300 m de altitud. Además de ser localizada en la superficie del tepuy, ha sido colectada en el interior de la cima conocida como Yuruaní 1, a una profundidad de 68 m. Se trata de una especie de hábitos nocturnos, que en el día se refugia en cavidades o en tubos de bromelias. Existen algunos estudios que describen sus vocalizaciones y comportamiento reproductivo. De hábitos nocturnos, se le encuentra en biotopos rocosos húmedos, aledaños a cuerpos de agua en cuevas, grietas y debajo de rocas en el lecho de quebradas [1,2].

Nombres comunes: Rana estefanía del Yuruaní, Rana estefanía de Rivero
Yuruani stefania tree frog, Rivero carrying frog, Yuruani marsupial frog



Situación

Se desconoce su estatus poblacional actual, aunque se le considera común en su restringida localidad tipo. Con base en el hábitat conocido de la especie, su distribución potencial abarcaría apenas 5 km². En las evaluaciones globales esta especie fue catalogada originalmente en la categoría **Preocupación Menor** (LC), ya que se consideraba común y con poblaciones estables. Sin embargo, posteriormente fue reclasificada como **Vulnerable** debido a su distribución extremadamente restringida, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA) como por la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [2,3,4].

Amenazas

Es probable que no existan amenazas que afecten su sobrevivencia a corto plazo, ya que su ambiente se encuentra en buen estado de conservación y sin problemas evidentes, reforzado por la inaccesibilidad de la localidad. Sin embargo, considerando su distribución tan reducida, podría ser especialmente susceptible a catástrofes naturales como sequías, inundaciones, incendios, y posibles epidemias por infecciones virales, bacteriales o micóticas [3,4].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su área de distribución actual y potencial está protegida por el Parque Nacional Canaima. Por su parte, el cerro Yuruaní cuenta con una figura de Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) amparada mediante el decreto Monumentos Naturales “Tepuyes”, pero aún no se ha evaluado cuán efectivas son éstas áreas en relación con la protección de la especie. Las acciones de conservación sugeridas estarían orientadas a aumentar el conocimiento acerca de la biología y ecología de la especie.

Referencias: [1] Señaris et al. 1997. [2] IUCN et al. 2006. [3] Barrio-Amorós 2004a. [4] IUCN 2007.

Autor: J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Ranita tepuyana del Ptari

Tepuihyla rimarum Ayarzagüena, Señaris & Gorzula 1992

Amphibia
Anura
Hylidae

Vulnerable D2



Descripción: *Tepuihyla* es un género de ranas de la familia de los hílidos (grupo que incluye a las llamadas ranas arborícolas o plataneras), formado por apenas ocho especies exclusivas del Escudo Guayanés, con la excepción de *Tepuihyla celsae*, que se distribuye en la sierra de San Luis del estado Falcón, en el noroccidente de Venezuela. *Tepuihyla rimarum* es una ranita de tamaño pequeño, cuyos machos alcanzan entre 2,7 y 3,2 cm, mientras que las hembras, de mayor tamaño, llegan a medir entre 3,0 y 4,46 cm de longitud. Su aspecto general se asemeja a otras ranas plataneras de cuerpo deprimido y largas extremidades. Las manos y pies poseen membranas rudimentarias o muy reducidas, el color dorsal es castaño oscuro y con el característico labio blanco de este género. Adaptada a los ambientes tepuyanos, *Tepuihyla rimarum* es terrestre y aunque se desconocen sus hábitos reproductivos, es probable que se reproduzca en pequeños cuerpos de agua, como sucede con otras especies del mismo género. Originalmente, las especies de este género habían sido consideradas como pertenecientes al género *Hyla*, y posteriormente, como *Osteocephalus*, pasando luego al género *Tepuihyla* [1,2,3].

Distribución: *Tepuihyla rimarum* es la especie con menor distribución de las *Tepuihyla*, siendo endémica y solamente conocida de la localidad tipo ubicada en la cima del Ptari-tepui, en el estado Bolívar, a 2.400 m de altura. Los ejemplares conocidos fueron colectados entre las grietas, entre zanjones y bajo lajas de piedras en la cima del Ptari-tepui, cuya superficie en la cumbre es casi enteramente rocosa y con escasa vegetación. Estas condiciones diferencian a *Tepuihyla rimarum* de otras especies similares que también habitan tepuyes (por ejemplo, *Tepuihyla edelcae* y *Tepuihyla galani*), las cuales, en cambio, se refugian frecuentemente en los tubos de bromelias del género *Brocchinia* [1,2,3].

Nombres comunes: Ranita tepuyana del Ptari, Rana tepuyana, Rana de labios blancos
Ptari tepuí frog, Gorzula's amazon tree frog



Situación

Se desconoce su estatus poblacional, aunque se presume que sus poblaciones son estables. Se puede considerar como común en su reducida distribución en un ambiente extremo, la cual abarca un máximo de 2 km². De igual forma, la situación de las otras especies del género aparentemente es estable, aunque han sido reportadas por la IUCN como **Datos Insuficientes**, con la excepción de *Tepuihyla edelcae* clasificada en la categoría **Preocupación Menor**. Sólo se han expresado preocupaciones específicas para *Tepuihyla celsae*, que no ha sido detectada en su restringida distribución de la sierra de San Luis luego de varios años de muestreo en la zona, lo que podría sugerir que es una especie escasa, o que prefiere microhábitats específicos o de difícil acceso dentro del bosque nublado, que exhibe un comportamiento sumamente discreto, o una combinación de todas las posibilidades mencionadas. En el ámbito global *Tepuihyla rimarum* está considerada en la categoría **Vulnerable** debido a su hábitat muy restringido, tanto por la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) [4,5,6,7].

Amenazas

No se conoce con precisión ninguna amenaza particular que esté afectando a la especie y sus poblaciones, y es probable que más allá de su limitada y especializada distribución en la cumbre de un tepuy, la especie no enfrente amenazas mayores. Su condición de endemismo muy restringido la haría potencialmente susceptible a catástrofes naturales, como sequías, inundaciones o incendios. También podría ser afectada por patógenos virales, bacteriales o micóticos, provenientes de otras regiones, tal como ha ocurrido con numerosas especies de anfibios a escala global [5,6].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Su área de distribución actual y potencial está protegida por el Parque Nacional Canaima, y también está amparada mediante el decreto Monumentos Naturales "Tepuyes", en áreas aparentemente en buen estado de conservación y sin amenazas evidentes. Se recomienda desarrollar investigaciones acerca de su biología y ecología, sus tamaños poblacionales, situación del hábitat y el monitoreo de posibles amenazas para el género completo, incluyendo a la especie no guayanesa, *Tepuihyla celsae* (sierra de San Luis, estado Falcón).

Referencias: [1] Ayarzagüena et al. 1992a. [2] Duellman & Yoshpa 1996. [3] Ayarzagüena et al. 1992b. [4] Barrio-Amorós 2004a. [5] IUCN et al. 2006. [6] IUCN 2007. [7] Mijares-Urrutia et al. 1999.

Autores: J. Celsa Señaris, Abraham Mijares-Urrutia

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Sapito silbador del Socopó

Leptodactylus magistris Mijares-Urrutia 1997

Amphibia
Anura
Leptodactylidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Pequeño anfibio de aspecto macizo. Se caracteriza por la cabeza ancha con forma de cuña. El hocico es redondeado y puntiagudo. Los ojos grandes laterales, y el tímpano redondo y transparente. La piel dorsal es lisa con los flancos granulados. Las patas son largas y musculosas. El dorso es pardo con manchas irregulares. Presenta el vientre de color blancuzco y de textura lisa, excepto en la superficie inferior de los muslos. *Leptodactylus magistris* es una especie de hábitos terrestres y diurnos que vive en pequeñas quebradas bordeadas por arbustos y herbazales, en áreas intervenidas que originalmente fueron una selva nublada [1].

Distribución: Es una especie endémica del noroeste de Venezuela, conocida solamente del cerro Socopó (1.250 m), a 30 km por carretera al suroeste de la población de Guajiro, Municipio Mauroa, estado Falcón. Se ha sugerido que la especie podría habitar otros bosques cercanos como cerro Azul (1.880 m) y cerro Cerrón (2.080 m), que al igual que cerro Socopó, forman parte de la serranía de Siruma, y están conectados por valles medianamente altos, lo que sugiere una relativa continuidad climática y ecológica, por lo que su hábitat podría ser mayor al conocido. La serranía de Siruma (también se le conoce por los nombres de sierra de Jirajara o El Empalado) presenta una situación geográfica privilegiada, con bosques nublados aislados, que la convierten en un lugar de gran interés biogeográfico. Aunque la herpetofauna del lugar es escasamente conocida, cuenta con varias especies únicas y aparentemente endémicas, destacando la también amenazada rana arborícola *Dendropsophus amicornum* [1].

Nombres comunes: Sapito silbador del Socopó, Rana maestra
Teachers' frog, Socopo robber-frog



Situación

Se desconoce el estatus poblacional de la especie, y sólo se cuenta con los dos ejemplares que corresponden a su descripción original [1]. En 2003, con el fin de ubicar a la especie se realizó una evaluación que resultó negativa, aunque sólo se exploraron áreas por debajo de la altitud para la cual se le conoce. A pesar de la falta de información, se presume que la especie ha experimentado una disminución de sus poblaciones debido a las alteraciones sufridas en su hábitat, cuya distribución potencial es menor a 100 km² y su área de ocupación es de menos de 10 km². En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA), como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha inscrito en la categoría **En Peligro Crítico** [2,3].

Amenazas

Entre las posibles amenazas que estarían incidiendo en la disminución de las poblaciones de la especie, la principal es la destrucción de los bosques nublados. La localidad tipo de la especie, cerro Socopó, ha estado desde hace muchos años sometida a una acelerada destrucción de sus ambientes boscosos por la agricultura e incendios. La cobertura vegetal de la selva nublada en las posiciones topográficas más elevadas ha sido drásticamente reducida. Esta situación se ve agravada por su distribución restringida [1,2,3].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. En base al alto grado de endemismo evidenciado por la fauna de anfibios del cerro Socopó, reflejado en las especies *Mannophryne lamarcai*, *Dendropsophus amicornum* y *Leptodactylus magistris*, se ha sugerido la protección de esta montaña. En este sentido, se recomienda que se establezca a esta unidad geográfica un estatus legal que la ampare en la figura de Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) que salvaguarde su biodiversidad única, en especial en los últimos relictos de bosques que aún permanecen en la serranía de Siruma, y en la cual se encuentra el cerro Socopó [1]. Igualmente, se recomienda implementar un programa de monitoreo de las especies de anfibios amenazados del cerro Socopó y precisar las condiciones de sus ambientes [2,3].

Referencias: [1] Mijares-Urrutia 1997. [2] IUCN et al. 2006. [3] IUCN 2007.

Autores: Enrique La Marca, Abraham Mijares-Urrutia, J. Celsa Señaris

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Salamandra de La Carbonera

Bolitoglossa spongai Barrio & Fuentes 1999

Amphibia
Urodela
Phletodontidae

Vulnerable D2

Descripción: Pequeña salamandra terrestre, probablemente de hábitos nocturnos, que habita en lugares muy húmedos como grietas, troncos caídos y debajo de musgos en taludes de quebradas en el bosque. Es frecuente encontrar a más de un individuo conviviendo en una misma cavidad [1,2]. A pesar de su aspecto, semejante al de una lagartija pequeña, se trata de un anfibio, y se diferencia de esos reptiles por carecer absolutamente de escamas. Su cuerpo es alargado y su cola bien desarrollada, de base ancha, de un grosor que va disminuyendo a medida que se acerca a la punta. Sus miembros, tanto superiores como inferiores, son cortos y gruesos, además de iguales y proporcionados. La cabeza es casi tan ancha como larga, algo aplanada y con el morro redondeado. Sus ojos son pequeños y a diferencia de los anuros, los urodelos carecen de oído medio. Se distingue por el dorso, las partes superiores de la cabeza y anterior de la cola de un color marrón anaranjado, especialmente en la cola, siendo los flancos, desde la cabeza hasta la cola (incluida la parte superior terminal), mucho más oscuros, casi negros. Destacan varios puntos pequeños de un blanco metálico a lo largo del tronco (unos pocos en la cabeza) y varios más grandes a los lados de la cola [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, aparentemente restringida a los bosques nublados aledaños a La Carbonera, en el estado Mérida, entre 2.200 y 2.800 m de altitud. Los ejemplares conocidos fueron encontrados en los alrededores de la carretera Mérida-La Azulita, frente al Hato La Carbonera, fila La Cuchilla, Municipio Campo Elías, del estado Mérida. También se ha reportado su presencia en la quebrada de La Mucuy, en el Parque Nacional Sierra Nevada [1,3]. El orden Urodela cuenta con más de 350 especies, la mayoría restringidas al hemisferio norte con la excepción de unas pocas especies en el norte de Suramérica. Para Venezuela sólo se conocen cinco especies, cuatro de las cuales son endémicas, de distribución restringida y potencialmente amenazadas [4].

Nombres comunes: Salamandra de La Carbonera
La Carbonera salamander, Sponga's salamander



Situación

No se conoce su estado poblacional. Es una especie de distribución restringida y asociada a bosques muy húmedos y amenazados. Se presume que su distribución actual podría ser algo mayor a la conocida, por lo que su riesgo de extinción sería menor al estimado. Su distribución coincide con la de otro de los anfibios venezolanos más amenazados, el sapito amarillo de La Carbonera *Atelopus carbonerensis*, el cual podría estar extinto en la actualidad [5]. En el ámbito internacional, tanto en la Evaluación Global de los Anfibios (GAA) como en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se le ha inscrito en la categoría **En Peligro**, argumentando que su distribución podría ser menor a 5.000 km², se le conoce de pocas localidades y su hábitat está en disminución tanto en extensión como en calidad [4,6].

Amenazas

Como ocurre con otras salamandras y demás anfibios andinos, la deforestación y la contaminación agrícola se presentan como sus principales amenazas. Específicamente para las localidades donde es conocida la especie, se ha reportado una extensa deforestación de las selvas húmedas de la llanura aluvial al sur del lago de Maracaibo, e incluso en la localidad tipo de La Carbonera, que puede estar afectando los patrones de condensación de nubes, reduciendo la cantidad de humedad en el ambiente con el subsiguiente impacto para las especies de anfibios que requieren de mucha humedad y agua. La calidad de los cuerpos de agua ha sido alterada por agroquímicos empleados abundantemente en el pasado [5]. La reciente introducción de una rana exótica, la rana toro (*Lithobates catesbeianus*), que se ha establecido en las cercanías del área de distribución de la especie, podría representar una amenaza adicional en el futuro cercano [4].

Conservación

Aunque no existen reportes oficiales sobre su presencia en áreas protegidas, de confirmarse en La Mucuy, podría estar parcialmente protegida en el Parque Nacional Sierra Nevada. En cuanto a la localidad de La Carbonera, es factible su presencia en el cercano Parque Nacional Sierra de La Culata [4]. La Universidad de Los Andes (ULA) posee un área privada de conservación donde la especie fue colectada. Se recomienda estudiar en detalle la taxonomía del grupo de salamandras andinas, su distribución y situación poblacional. Adicionalmente, se sugiere llevar a cabo estudios sobre la calidad de hábitat, tanto terrestre como acuático, además de realizar análisis de diversas amenazas naturales y/o antrópicas.

Referencias: [1] Barrio-Amorós & Fuentes-Ramos 1999. [2] Barrio-Amorós & Fuentes-Ramos 2004. [3] Barrio 1999. [4] IUCN et al. 2006. [5] Rueda-Almonacid et al. 2005a. [6] IUCN 2007.

Autores: Gilson Rivas, J. Celsa Señaris

Ilustración: Alexander Lobo / *Bolitoglossa orestes* (DD)



Ranita común andina *Hyloscirtus platydactylus* DD. César Barrio-Amorós



Sapito anaranjado de San Francisco *Atelopus sorianoi* CR. Pascual Soriano

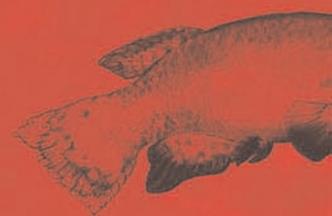


Caballito de mar *Hippocampus erectus* NT. Humberto Ramirez Nahim



P E C E S



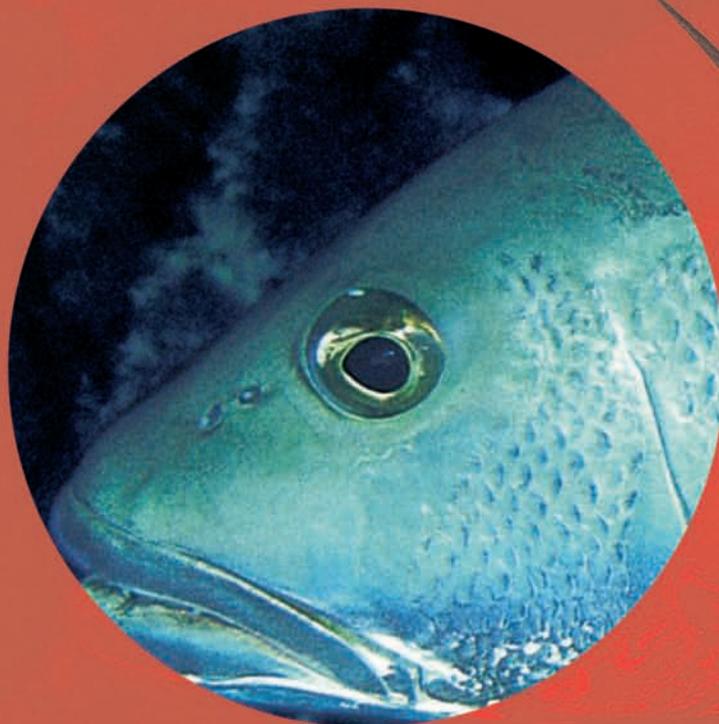


{ EXTINTO I }



{ EN PELIGRO I4 }

{ 16 CASI AMENAZADO }



{ 23 VULNERABLE }

{ 78 DATOS INSUFICIENTES }



PECES

Sardinita del Aroa y Yaracuy	226	Corroncho del Guaire	238
Dientefrío del Tocuyo	227	Corroncho del Lago de Valencia	239
Dientefrío pintado de Yaracuy	228	Corroncho del Tuy	240
Tetradiamante	229	Aguja de los Andes	241
Pámpano del Lago de Maracaibo	230	Aguja del Aroa	242
Caribe del Tuy y Neverí	231	Aguja de Maracaibo	243
Bagre guitarrita andino	232	Corroncho desnudo del Lago de Valencia	244
Babosito del Albarregas	233	Paleta de la cuenca del Tuy	245
Babosito de los Andes	234	Paleta andina	246
Bagre ciego del Motatán	235	Bagre pintado	247
Bagre cinchado de los Andes	236	Bagre cunaguaro	248
Corroncho cavernícola de Perijá	237	Malarmo	249
		Bagre paletón del Lago de Maracaibo	250
		Bagre doncella	251
		Bagrecito sanguijuela de Yaracuy	252
		Laucha del Chama y Mocotíes	253
		Laucha de Mérida	254
		Bagre de Chacaíto	255
		Laucha del Motatán	256
		Bagrecito ciego cavernícola de Perijá	257
		Pez anual de La Guajira	258
		Pez anual de Tucacas	259
		Rachovia de La Guajira	260
		Pez anual de la Costa	261
		Tinicalo del Lago de Valencia	262
		Pavón del Cuyuní	263







Sardinita del Aroa y Yaracuy

Bryconamericus charalae Román-Valencia 2005

Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Sardinita de tamaño pequeño que mide hasta 5 cm de longitud estándar. Se diferencia del resto de las especies del género por una serie de caracteres en su morfología interna. Particularmente, por el maxilar que presenta tres dientes con cinco cúspides de igual tamaño; por una serie de escamas que cubren la base de la aleta anal; por presentar a los lados del cuerpo una mancha humeral; por una banda oscura que se extiende desde el nivel de la aleta adiposa hasta los radios medios de la aleta caudal, y por una banda plateada que va desde la mancha humeral hasta el nivel medio de la aleta dorsal [1]. Esta especie es muy parecida a *Hemibrycon jabonero* (cuenca del lago de Maracaibo), pero además de ser más pequeña, tiene los ojos proporcionalmente más grandes y la aleta anal menos colorida.

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Únicamente se ha colectado en la quebrada El Charal, un pequeño curso de agua que nace en las estribaciones surorientales de la sierra de Bobare (sistema Coriano) y que fluye al río Aroa, cuenca del Caribe, en el estado Yaracuy. Adicionalmente existe un registro para el estado Yaracuy, específicamente de la quebrada Agua Negra, pequeño afluente del río Yaracuy [1].

Nombres comunes: Sardinita del Aroa y Yaracuy, Sardinita de El Charal
Charal creek tetra



Situación

Se trata de una especie descrita recientemente para la ciencia, y de la cual no existe información precisa en cuanto a distribución geográfica y estado de conservación [1]. Se conoce solamente de 142 ejemplares colectados en la quebrada El Charal en 1985 y 1987, y de dos ejemplares provenientes de la quebrada Agua Negra colectados en 1971. De acuerdo con los muestreos realizados en El Charal, fue la especie más abundante de la comunidad con un promedio de 40% de abundancia relativa. Su distribución tan restringida, las amenazas que enfrentan las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy, su condición de especie endémica, así como el desconocimiento sobre sus aspectos bioecológicos más elementales, apoyan considerarla como **Vulnerable**.

Amenazas

En las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy, desde hace varias décadas se ha desarrollado una gran actividad agrícola (cereales, caña de azúcar, tubérculos, frutas, hortalizas, algodón, plátano, café, cacao, tabaco), pecuaria (ganado bovino, porcino, caprino, ovino, aves), industrial (manufacturas) y minera (cobre, pirita, yeso) [2]. Esto ha ocasionado una gran deforestación, intervención, alteración y contaminación de los cursos de agua. Adicionalmente, en las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy se han introducido 11 especies de peces procedentes de otras cuencas del país (especies transferidas), cuyo efecto sobre las especies nativas aún no ha sido evaluado [3]. Existen poblaciones reproductivas de dos especies transferidas en la cuenca del río Aroa, el coporo (*Prochilodus mariae*) y la cachama (*Colossoma macropomun*) [4,5]. Dado que es una especie atractiva y de talla pequeña, es probable que tenga potencial valor ornamental.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. A pesar de la gran intervención de las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy, la quebrada El Charal se encuentra dentro de una propiedad privada (Finca El Jaguar), con relativa protección y con bosques bien conservados, al menos hasta 1987. Es necesario realizar estudios sobre la distribución o presencia en las cuencas vecinas, hábitat, biología (alimentación, reproducción), ecología (tamaño poblacional, abundancia, biomasa) y efecto de las especies introducidas (exóticas y/o transferidas). Adicionalmente, se debería elaborar un convenio oficial y privado para proteger esta microcuenca de manera integral, ya que si bien no presenta una elevada riqueza de especies de peces, muestra un alto grado de endemismo (tres especies únicas) y otras de distribución muy restringida.

Referencias: [1] Román-Valencia 2005. [2] MARNR 1979b. [3] Lasso-Alcalá et al. 2001. [4] Rodríguez-Olarte et al. 2003. [5] Rodríguez-Olarte et al. 2006a.

Autores: Oscar M. Lasso-Alcalá, Carlos A. Lasso

Ilustración: Estee Soto



Dientefrío del Tocuyo

Creagrutus crenatus Vari & Harold 2001

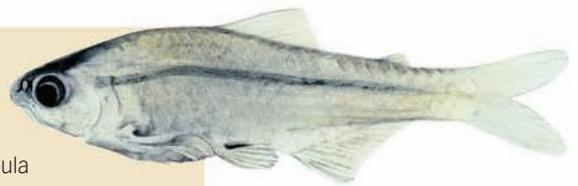
Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Es un pez pequeño que mide 10 cm de longitud, pero dentro de su género es una de las especies más grandes en las cuencas del Caribe. Su forma es característica de las sardinitas: cuerpo ovoide y alargado, coloración dorsal gris aceituna en el dorso y abdomen blanco plateado. Tiene la mandíbula superior prominente y proyectada (característica del género y motivo del nombre común de "dientefrío"), y una mancha rojiza brillante en la parte superior del ojo. Sus aletas no pares y levemente coloreadas. Posee una mancha humeral en forma de barra vertical en ambos lados del cuerpo. Se le reconoce a simple vista por el color blanco de los radios mayores de las aletas pectorales y pélvicas [1]. Es muy similar a *Creagrutus lasoi*, especie endémica de la cuenca contigua del río Aroa, y que es reportada como muy abundante. Es posible que ambas especies ocurran en las planicies de las tierras bajas en ambas cuencas.

Distribución: Especie endémica de la cuenca media del río Tocuyo, en las depresiones de Carora, Barquisimeto y Quíbor y en el piedemonte andino, donde predomina un clima semiárido. Ha sido reportada principalmente en las cuencas medias y bajas de los ríos Curarigua y Tocuyo, así como en varios afluentes menores del estado Lara [2].

Nombres comunes: Dientefrío del Tocuyo, Vuélvete loco del Tocuyo, Sardinita del Tocuyo
Tocuyo characin



Situación

Su identificación es confusa. Al parecer es la única especie del género en la cuenca media del río Tocuyo. En muestreos estandarizados durante varios años la especie es considerada común pero bastante restringida [3]. No se disponen de datos sobre su biología. La especie ha sido observada en pequeños grupos en las corrientes y remansos, buscando alimento en el sustrato. No se cuenta todavía con información básica que permita conocer a fondo su grado de amenaza, pero su condición de especie endémica y la baja densidad poblacional que presenta son indicadores de su vulnerabilidad. La intervención severa de los frágiles ambientes acuáticos en la cuenca media del río Tocuyo se prevé continúe en el futuro cercano, lo que sugiere que esta especie podrá ser afectada significativamente, y justifica su clasificación como **Vulnerable**.

Amenazas

Se distribuye principalmente en los ríos de una región reconocida como semidesértica. La mayoría de estos ríos, al ser intermitentes, son ecosistemas frágiles y temporales que actúan como sumideros para las poblaciones de peces que en sequía quedan atrapados. La intensa extracción de agua para el riego y consumo humano es una amenaza fundamentada. En la mayoría de los afluentes existen numerosos embalses de origen antrópico que al parecer han desecado los cursos inferiores de algunos ríos. Por otro lado, en los cauces permanentes, que son muy pocos, se ubican gran parte de los drenajes agropecuarios y de centros urbanos ribereños. Sólo el Parque Nacional Cerro Saroche se ubica en la región semidesértica, pero todos sus drenajes son intermitentes, incluso de carácter esporádico. Las principales corrientes (Tocuyo, Curarigua, Quediche, etc.) no están protegidas en sus cuencas medias. Otra amenaza potencial es la presencia de especies introducidas en la cuenca media del río Tocuyo, donde se ha observado el bagre chorrosco (*Pimelodus blochii*), mientras que en embalses y lagunas artificiales cercanas se reconocen otras especies como tilapia (*Oreochromis* spp.) y cachama (*Colossoma macropomun*) [2,3].

Conservación

No se ha tomado ninguna medida en particular, aunque la especie estaría parcialmente protegida en el Parque Nacional Cerro Saroche. Otras áreas protegidas de mayor cobertura en la cuenca del río Tocuyo no garantizan necesariamente la protección de la ictiofauna dulceacuícola, pues o se ubican en altitudes muy elevadas (Parque Nacional Dinira) donde la riqueza de especies es muy baja, o en la región semiárida, con muy pocos ambientes acuáticos y sólo el Parque Nacional Cueva de la Quebrada del Toro protege parte de una pequeña cuenca. No obstante, el resguardo que ofrecen las áreas protegidas a las cuencas, incide directamente en el estado de conservación de los ríos, y por ende en su biota. En este sentido, dado que en la cuenca del río Tocuyo existen muy pocos ríos con corrientes constantes, es prioritario seleccionar al menos uno de ellos para el manejo y conservación de la ictiofauna. Así, se ha reconocido que la cuenca del río Curarigua presenta una aparente menor intervención entre los cauces en la región semidesértica. Además, este afluente del río Tocuyo no está represado y es de corriente constante. Otras subcuencas valiosas para la conservación de esta especie y del resto de la ictiofauna en la cuenca del río Tocuyo son las de los ríos Villegas, Camoruco, Totoremo y Araurima [3].

Referencias: [1] Vari & Harold 2001. [2] Rodríguez-Olarte *et al.* 2003. [3] Rodríguez-Olarte *et al.* 2007.

Autores: Douglas Rodríguez-Olarte, Jorge L. Coronel, Donald C. Taphorn

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Dientefrío pintado de Yaracuy

Creagrutus lepidus Vari, Harold, Lasso & Machado-Allison 1993

Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable B2ab

Descripción: Sardinita cuyo tamaño no supera 5 cm de longitud estándar, lo que la convierte en la especie más pequeña del género en toda su área de distribución. El cuerpo es ovoide y alargado, y su coloración dorsal es gris olivácea oscura en el dorso y blanca plateada en el abdomen. Generalmente tiene las aletas impares coloreadas entre rojo y amarillo con variada intensidad. Se le reconoce de inmediato por presentar una banda lateromedial muy oscura, bien desarrollada, y que se une con una intensa mancha humeral. Como todos los peces del género *Creagrutus* posee una mandíbula superior prominente y proyectada, y una mancha brillante de color rojo o naranja en la parte superior del ojo. Aunque esta especie es similar a *Creagrutus melasma*, esta última ocurre con más frecuencia en las tierras elevadas. A las especies de este género con frecuencia se les denomina "sardinita" o "dientefrío" [1,2].

Distribución: Se trata de una especie endémica de las cuencas de los ríos Aroa, Yaracuy y Urama, en los estados Yaracuy y Carabobo. Está presente en las cuencas medias de los ríos que drenan el Parque Nacional Yurubí y los cerros María Lionza (quebrada Picure) y Zapatero (quebrada Guáquira), así como en algunos cauces en las planicies. La localidad tipo para la especie es la quebrada El Charal, un pequeño arroyo que discurre desde la serranía de Bobare, en el estado Yaracuy [1,2].

Nombres comunes: Dientefrío pintado de Yaracuy, Dientefrío elegante de Aroa y Yaracuy, Vuélvete loco del Aroa, Yaracuy haracin



Situación

La especie es observada principalmente en la cuenca del río Aroa en tramos de los ríos entre la transición geomorfológica de las planicies y el piedemonte, donde las riberas tienen bosques densos y sombríos, la corriente de los ríos es moderada, las aguas son claras y la granulometría del sustrato es variada y heterogénea. En muestreos estandarizados realizados durante varios años, la especie presenta una abundancia ocasional y su distribución es reconocida como local [2,3,4]. Generalmente su abundancia relativa es muy baja, aunque en los ambientes mejor conservados es más común. Puede ser vista en parejas o solitaria, siendo asociada al fondo en las áreas contiguas a las corrientes o en los remansos, donde captura elementos alimenticios que aporta la corriente. No se dispone de datos precisos sobre la distribución de la especie en las cuencas vecinas, sin embargo se presume que la especie se encuentra en la cuenca del río Tocuyo. Se le califica como **Vulnerable** debido a su baja abundancia, a su condición de endemismo y a su distribución restringida a pocos ambientes con intervención nula o parcial, condición que se prevé no pueda mantenerse en el futuro [2,3,4].

Amenazas

Varias amenazas se identifican para esta especie. El hecho de ocurrir sólo en ambientes conservados sugiere una baja tolerancia a la intervención. Aunque todavía no se cuenta con evidencias sobre cambios importantes en la distribución y abundancia para las cuencas locales, se presume que tanto la deforestación e intervención de los cauces en sectores del piedemonte, como la deforestación de los bosques ribereños, representan una amenaza importante sobre el hábitat de la especie, cuyas poblaciones son muy bajas y restringidas [2,3]. Dada su coloración y gracilidad, la especie puede tener importancia ornamental para la acuariofilia.

Conservación

No se han tomado medidas específicas para la conservación de la especie. El Parque Nacional Yurubí y el Monumento Natural María Lionza cubren el límite superior altitudinal de su distribución geográfica, pero en el resto de las cuencas no existen figuras oficiales de protección. En algunos sectores se desarrollan actividades de conservación que se presume inciden sobre la ictiofauna en algunas vertientes (p. ej. Hacienda Guáquira). Aun cuando no se ha comprobado la presencia de la especie en cuencas vecinas, existen Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) que podrían contribuir a garantizar su protección, tales como el Parque Nacional Cueva Quebrada del Toro (cuenca del río Tocuyo, estado Falcón) y el Parque Nacional San Esteban (pequeñas cuencas, estado Carabobo). Actualmente existe una propuesta para proteger de manera oficial un pequeño afluente del río Aroa (río Galápagos), el cual presenta una elevada riqueza de especies y ha sido reportado en buen estado de conservación.

Referencias: [1] Vari *et al.* 1993. [2] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006a. [3] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006b. [4] Rodríguez & Taphorn 2007.

Autores: Douglas Rodríguez-Olarte, Donald C. Taphorn

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Tetradiamante

Moenkhausia pittieri Eigenmann 1920

Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable A2ce; B1ab(iii)



Descripción: Pez de talla pequeña que mide hasta 6 cm de longitud estándar. Se distingue de otras especies del género porque el macho adulto tiene las aletas dorsal y ventral alargadas en un filamento. Su coloración es clara, bronce con destellos brillantes y con una franja negra horizontal muy tenue que se extiende aproximadamente desde la región humeral hasta el pedúnculo caudal [1].

Distribución: Especie endémica restringida a las cuencas del lago de Valencia, ríos Tuy y Guapo, en la región centro norte de la vertiente del Caribe [1]. En 1986 fue señalada para la cuenca del lago de Valencia, en San Diego, estado Carabobo. Posteriormente, ha sido localizada en la cuenca del Tuy, en los ríos Urba y Panaquire; quebrada Cupata, afluente del río Taguaza; quebradas Querepe y Caraballo, subcuenca del río Merecure, y en el embalse Taguaza, todas localidades ubicadas en el estado Miranda [2,3,4,5,6]. En la cuenca del río Guapo se le reporta para el río Aragua, afluente del embalse El Guapo, y en la confluencia de los ríos Guapo y Guayas, afluentes del embalse El Guapo, estado Miranda [7]. Habita en ríos de piedemonte desde 70 hasta 100 m.

Nombres comunes: Tetradiamante, Bobita
Diamond tetra, Diamond characin, Pittier's tetra



Situación

Según diversos reportes, se ha extinguido en los ríos Limón, San Diego, Ereigüe y Güey, pero algunos autores reportan la persistencia de poblaciones aparentemente viables en la cuenca del Tuy [9,11]. Se desconoce el tamaño poblacional de la especie. Comercializadores de peces ornamentales en los estados Carabobo y Aragua consideran que sus poblaciones están diezmadas en la cuenca del lago de Valencia. En un estudio de siete tributarios de esta cuenca (Cúpira, San Diego, Vigirima, Guayabita, Güey, El Paya y El Limón), se colectó sólo en dos localidades [12]. Por el contrario, en la cuenca del río Tuy las poblaciones están en mejor estado, específicamente hacia la región de Barlovento (estado Miranda), en los ríos Urba, Merecure y quebrada Cupata, afluente del río Taguaza [2,3,5]. En el embalse Taguaza se considera una especie abundante [6]. En el *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* fue clasificada **En Peligro**, y considerada erróneamente como endémica de la cuenca del lago de Valencia [8,9,10].

Amenazas

La principal amenaza es la destrucción de su hábitat, especialmente en los ríos de la cuenca del lago de Valencia, donde el crecimiento urbano, agrícola e industrial ha ocasionado que las poblaciones de la especie se hayan reducido significativamente [12]. La introducción de petenias (*Caquetaia kraussii*) representa otra amenaza de importancia [13,14]. En las cuencas del Tuy y Guapo se desarrollan actividades agrícolas de cierta intensidad, sin embargo, el ecosistema acuático ha conservado bastante bien su condición natural [2]. En estas dos cuencas la especie es sometida a una fuerte extracción como pez ornamental, sin ningún tipo de control. Algunos fenómenos naturales han afectado secciones de su distribución, como el deslave en la cuenca del río El Limón (estado Aragua) en 1987, y la destrucción de la represa de El Guapo (estado Miranda) en 1999.

Conservación

En Venezuela su comercio como especie ornamental se encuentra regulado [15]. La cuenca del lago de Valencia está protegida como "Área Crítica con Prioridad de Tratamiento", y posee un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso y normas técnicas para el control de la calidad del agua [16,17,18]. Se sugiere la recuperación y conservación de las cuencas altas de los tributarios de la cuenca del lago de Valencia, donde se tenga conocimiento sobre la existencia actual o pasada de la especie. Se debe estimular su cría en cautiverio para la repoblación de hábitats naturales con condiciones adecuadas. En la actualidad, se le cría en cautiverio con fines ornamentales en el estado Carabobo. En los Estados Unidos, Europa y Asia su cultivo y comercialización como pez ornamental presenta una demanda importante. Se sugiere la realización de estudios que permitan estimar el tamaño de sus poblaciones naturales y desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a sensibilizar al público. Particularmente, se debe desarrollar el programa de educación ambiental contemplado en el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso para la cuenca del lago de Valencia [17].

Referencias: [1] Schultz 1944b. [2] Marrero & Machado-Allison 1990. [3] Campo & Suárez 1996. [4] MARNR 1996b. [5] Rodríguez-Olarte 1996. [6] Ortaz *et al.* 2002. [7] Solórzano *et al.* 1997. [8] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [9] Royero 1992. [10] Mago 1978. [11] Fernández-Badillo & Lugo 1994. [12] López-Rojas & Bonilla-Rivero 2000. [13] Royero & Lasso 1992. [14] Señaris & Lasso 1993. [15] Venezuela 1992a. [16] Venezuela 1979. [17] Venezuela 2000. [18] Venezuela 1999.

Autores: Marcos A. Campo Z., Mario Ortaz, Carlos A. Lasso, Juan C. Rodríguez

Ilustración: Astolfo Mata



Pámpano del lago de Maracaibo

Mylossoma acanthogaster Valenciennes 1850

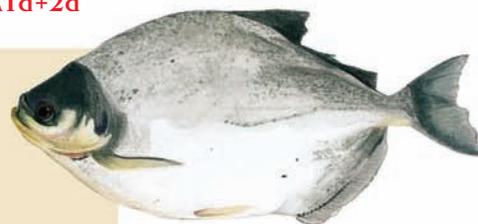
Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable A1d+2d

Descripción: Pez de talla mediana que alcanza tamaños de hasta 30 cm de longitud estándar. Presenta una forma discoidal, con el cuerpo alto y comprimido. Su coloración es plateada, uniforme en ambos lados del cuerpo, algo más oscura en el dorso y más clara hacia el vientre, con la parte inferior de la cabeza amarillenta, y tanto la aleta anal como la parte superior del ojo, de un rojo intenso [1]. Su apariencia guarda semejanza con las cachamas (*Colossoma* spp.). Carece de espina predorsal y se distingue fácilmente del resto de las especies con escamas que se distribuyen en el río Catatumbo, por la presencia de una quilla ventral a manera de sierra [2]. Anteriormente se le designaba con el sinónimo *Myletes acanthogaster* [1].

Distribución: Especie endémica de la cuenca del lago de Maracaibo en Colombia y Venezuela. En Colombia se le reporta para una pequeña porción al norte del Departamento de Santander. En Venezuela su distribución abarca humedales de la vertiente oeste del lago de Maracaibo (río Apón y río Palmar); la cuenca baja del río Palmar cerca del lago de Maracaibo; cuenca media y baja del río Santa Ana; laguna El Congo y cuenca alta del río Catatumbo, y la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, específicamente la laguna de El Congo, laguna Las Bellezas en la boca del río Bravo; laguna Ologa y río Bravo [1,3,4]. Frecuenta los remansos profundos de los ríos. Realiza migraciones aguas arriba al comienzo del período de lluvias, y aguas abajo al inicio del período seco [2].

Nombres comunes: Pámpano del lago de Maracaibo, Pámpano, Palometa, Palometa del lago de Maracaibo, Maracaibo Lake silver dollar, Pacu



Situación

No se conocen estimados poblacionales. Se trata de una especie de importancia comercial y muy apreciada como recurso alimenticio por las pesquerías artesanales de la región de las ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras y sus áreas adyacentes, al suroeste del lago de Maracaibo, estado Zulia [4,5]. Aunque no se dispone de estimados poblacionales, los pescadores locales indican que es una de las especies menos abundantes en los últimos años, con una franca disminución en las capturas [4]. Algunos reportes señalan que es capturada en sólo 25% (río Aricuaiza, Ologa y laguna El Congo) de los 12 sitios de mayor actividad pesquera en la región de las ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, al suroeste del lago de Maracaibo [5]. En Colombia se le reporta en la categoría **Vulnerable** de extinción [2].

Amenazas

Es una especie de importancia comercial y alta demanda entre los pobladores de la zona suroeste de la cuenca del lago de Maracaibo. Al igual que en otros casos en esta cuenca compartida con Colombia, se considera que no existen evaluaciones confiables sobre el estado de explotación de los recursos pesqueros en la zona sur del lago de Maracaibo, aunque las evidencias de los pescadores sugieren que los grados de explotación son insostenibles [6]. Tanto para Colombia como para Venezuela, el resto de las amenazas son similares a las de otras especies que se reportan para la cuenca del lago de Maracaibo: pérdida del hábitat natural, deforestación, contaminación por derrames petroleros y por el uso de agroquímicos, además del inadecuado manejo de los recursos hídricos de toda la región.

Conservación

En Colombia la especie se encuentra protegida legalmente. En Venezuela no existen regulaciones oficiales ni para la conservación ni para el control del aprovechamiento de la especie. Actualmente, gran parte de su distribución se encuentra protegida por el Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel y por la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, y su pesca solamente es permitida en el área de la reserva, con ciertas regulaciones locales. Se deben realizar estudios sobre la biología de la especie y evaluar su condición actual en la cuenca del lago de Maracaibo. También es necesario mejorar el sistema de recopilación de estadísticas pesqueras para poder tener una visión real sobre los volúmenes de producción de la especie y su comportamiento en el tiempo. De igual forma, sería necesario concientizar a la comunidad mediante programas de educación ambiental dirigidos a la conservación de ésta y otras especies.

Referencias: [1] Schultz 1944b. [2] Mojica *et al.* 2002. [3] Pérez 1990. [4] Campo 1999. [5] Toledo 1989. [6] Novoa 2002.

Autores: Marcos A. Campo Z., Carlos A. Lasso

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Caribe del Tuy y Neverí

Serrasalmus neveriensis Machado-Allison, Fink, López-Rojas & Ródenas 1993

Osteichthyes
Characiformes
Characidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pez carnívoro de talla mediana que mide hasta 20 cm de longitud estándar. Su cuerpo es profundo, romboidal y comprimido, la cabeza es robusta y ancha, y el hocico largo. Posee escamas numerosas y pequeñas, la línea lateral cuenta entre 70 y 75. El cuerpo es generalmente plateado con pocas manchas oscuras grandes, principalmente dispuestas por encima de la línea lateral. La región ventral es amarilla con anaranjado metálico en individuos adultos. Iris amarillo. Aleta caudal con banda negra terminal [1]. Es muy parecida a *Serrasalmus medinae* (Delta del río Orinoco), sin embargo en esta especie el número de manchas es mayor, el cuerpo es menos profundo y el vientre tiene más color naranja que amarillo.

Distribución: Especie endémica restringida a la vertiente del Caribe de la cordillera de la Costa, y única especie del género que habita en dicha región [1]. Presente en el estado Anzoátegui, en la cuenca del río Neverí, su localidad típica es el río Querecual, tributario del Neverí, cuyo curso de agua es de apenas 40 km. En el estado Miranda se le reporta en las cuencas del río Tuy, específicamente en río Cuirá, río Tuy y laguna de Tacarigua; se reporta igualmente en Hoyo de Gabriel y caño Madre Casaña, además del río Guapo, básicamente en caño Casaña y El Guapo [1,2]. Existe también otra población viable en el embalse de Lagartijo, estado Miranda. Generalmente habita en secciones cerradas de agua. En las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, se le refirió con el nombre de *Serrasalmus neveriense* [1,3].

Nombres comunes: Caribe del Tuy y Neverí, Piraña de los ríos Tuy y Neverí
Neverí piranha



Situación

La especie se encuentra seriamente amenazada en la cuenca del río Neverí, mientras que en la cuenca del Tuy y especialmente en la de El Guapo, las poblaciones están en mejores condiciones, siendo favorecidas por las características lénticas de los embalses de El Guapo y Lagartijo en el estado Miranda. Se desconoce su tamaño poblacional en áreas naturales. No obstante, en los estudios del embalse El Guapo fue la especie más abundante y de mayor frecuencia de aparición en los muestreos, puesto que fue colectada en siete de las ocho localidades muestreadas. Se encontró en todos los hábitats del embalse y en los humedales adyacentes. En el embalse El Guapo y zonas aledañas, la especie es apreciada como recurso alimenticio y es objeto de una importante demanda por parte de los pobladores locales [2].

Amenazas

Su principal amenaza es la destrucción de hábitat, que ocurre principalmente por el crecimiento urbano, agrícola e industrial en sus áreas de distribución (cuenca del Neverí, cuenca del río Tuy, Tacarigua y áreas continentales cercanas). Las investigaciones sobre el río Neverí reportan una intensa contaminación por aguas servidas, desechos sólidos, hidrocarburos y metales, que ha ocasionado, entre otros problemas, altos niveles de sedimentación, el desarrollo de capas de maleza acuática conocida como bora (*Eichornia crassipes*), y la acumulación progresiva de materia orgánica en el ambiente, que han deteriorado de forma alarmante la principal cuenca productora de agua del nororiente venezolano. Por otra parte, algunos fenómenos naturales en el estado Miranda, como lo fue la destrucción de la represa de El Guapo por efecto de las lluvias inusuales del año 1999, han afectado áreas significativas del cauce principal del río. Así mismo, en el río El Guapo la especie es sometida a una fuerte e intensa presión por pesca de subsistencia, para la cual se utiliza no sólo anzuelos, sino también redes de ahorque.

Conservación

No existen medidas específicas para la protección de la especie. El embalse El Guapo constituye un Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), donde están restringidas las actividades que puedan alterar las condiciones ambientales del embalse y sus adyacencias, lo cual representa una medida de resguardo para el hábitat de la especie. Diversos afluentes de la laguna de Tacarigua se encuentran bajo la protección de los linderos del Parque Nacional Laguna de Tacarigua, sin embargo, la efectividad de la protección que ofrecen ambas áreas no es muy alta, tal como se evidencia en los reportes sobre su frecuente captura y aprovechamiento. Se recomienda llevar a cabo investigaciones que ayuden a determinar con precisión su distribución y abundancia, como paso previo al diseño de un programa de conservación detallado.

Referencias: [1] Machado-Allison *et al.* 1993. [2] Solórzano *et al.* 1997. [3] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Marcos A. Campo Z., Antonio Machado-Allison, Carlos A. Lasso

Ilustración: Astolfo Mata



Bagre guitarrita andino

Dupouyichthys sapito Schultz 1944

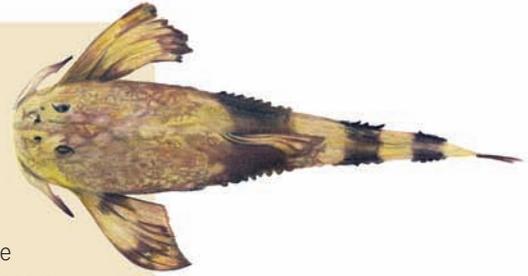
Osteichthyes
Siluriformes
Aspredinidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito acorazado de tamaño muy pequeño, que alcanza entre 3 y 4 cm de longitud total. Su cuerpo tiene forma de hexágono hacia la parte posterior y se caracteriza por poseer un sólo sistema de placas apareadas en la aleta preanal, y una ornamentación ósea en el cráneo, más desarrollada que en sus familiares cercanos. La cabeza es deprimida, con los ojos en posición dorsal y boca en la parte inferior. La coloración del dorso es castaña clara, con cuatro bandas negras transversales, la primera sobre la aleta dorsal y la última sobre la aleta caudal. Tiene bandas negras sobre las aletas pectorales y pélvicas. Es el único representante del género *Dupouyichthys* [1,2]. También es conocido con el nombre de “sapito” [1,2,3,4].

Distribución: Esta especie se encuentra restringida a las cuencas del río Magdalena en Colombia y del lago de Maracaibo en Venezuela. En Colombia está presente en el río Lebrija, afluente del río Magdalena (Departamento de Santander), quebrada la Fiebre (Departamento de Boyacá) y un nuevo registro para la desembocadura del río Amoyá en el río Saldaña (Departamento de Tolima) [5]. En Venezuela se le reporta para los ríos que drenan hacia la cuenca del lago de Maracaibo, entre 100 y 800 m de altitud. Ha sido colectada en el estado Zulia, en la región suroriental del lago de Maracaibo, específicamente en el río San Juan y en río Negro; en el estado Trujillo, en el río Motatán (650 m), en Las Palmeras y en la quebrada de Cuevas (800 m); en el estado Mérida ha sido capturada en el río Chama (150 m) y en el río Tucaní (160 m). Prefiere fondos con grava y areno-limosos, en ríos de pendiente fuerte y corriente rápida [1,2,3,4].

Nombres comunes: Bagre guitarrita andino, Bagre guitarrita de los Andes y Maracaibo, Bagre guitarrita sapito, Banjo catfish, Sapito banjo catfish



Situación

Aunque se desconoce la situación actual de esta especie, los escasos reportes sugieren que es poco abundante en todo su rango de distribución. Su presencia en Colombia no disminuye su riesgo en Venezuela, por el limitado movimiento de la especie entre cuencas. En Colombia no es reportada en sus listas rojas, pese a que recién en 2001 fue redescubierta, luego de 50 años sin haber sido capturada. Con base en los criterios de distribución altitudinal restringida, con un pronunciado endemismo en las cuencas intervenidas, alto riesgo de catástrofes naturales y una bajísima representación en las comunidades estudiadas, se sugiere clasificar esta especie en la categoría En Peligro [3,4].

Amenazas

Sus principales amenazas están relacionadas con la intervención de los recursos hídricos en toda su área de distribución, que incluye desde la disminución de la calidad de los cursos de agua por derrames petroleros y el uso de agroquímicos, hasta la deforestación intensa en las márgenes de los ríos para los cuales se le reporta. Esta situación es similar en Colombia. Su reducido tamaño poblacional la hace vulnerable a los frecuentes cambios de sustrato y de calidad de las aguas, particularmente en los ríos de la región del piedemonte andino venezolano. Las constantes deforestaciones de las márgenes en estos ríos y arroyos y el uso indebido de pesticidas y fertilizantes atentan contra su supervivencia. La mayor parte de su distribución se encuentra afectada por estas amenazas, incluyendo la introducción de especies exóticas. Aunque no se le conoce un valor comercial, es factible su utilización como pez ornamental.

Conservación

No existe alguna medida específica de protección para esta especie. Es factible su presencia en algunas áreas protegidas dentro del rango de su distribución. Dado que no se cuenta con estudios detallados sobre la especie, ni con medidas específicas para su conservación, se recomienda realizar investigaciones científicas que contribuyan al incremento del conocimiento de su historia natural, sobre todo a escala poblacional y reproductiva. Con base en dicha información, deberían proponerse zonas de administración especial en varios sectores de ríos andinos o en cuencas en particular, con lo que se protegerían comunidades enteras de peces autóctonos y endémicos.

Referencias: [1] Schultz 1944a. [2] Navidad 1987. [3] UICN 2003. [4] Froese & Pauly 2007. [5] Maldonado-Ocampo *et al.* 2005.

Autor: Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Babosito del Albarregas

Astroblepus orientalis Boulenger 1903

Osteichthyes
Siluriformes
Astroblepidae

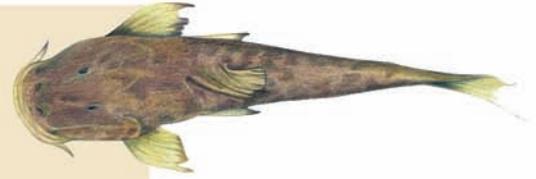
En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Pez pequeño que mide hasta 10 cm de longitud total. Su cuerpo es alargado y desprovisto de escamas. La cabeza es deprimida, con la boca en posición ventral en forma de ventosa. Su cuerpo es de color crema moteado con manchas difusas marrón oscuro [1]. Perteneció a un género cuyas especies presentan una gran variabilidad en cuanto a su morfología, lo que hace difícil su separación y clasificación.

Por ejemplo, hay poblaciones de especies no identificadas, en extremo variables, como las de la cuenca alta del río Uribante, para las cuales se han mencionado ocho morfotipos diferentes, lo que probablemente indica la presencia de un complejo de especies de astroblépidos [2,5].

Distribución: Especie endémica de los Andes de Venezuela, restringida a la región meridiana. Ha sido señalada para los ríos que drenan desde la sierra de La Culata hacia el río Chama, en los ríos Albarregas, Milla y Las González, entre 500 y 3.500 m de altitud, en el estado Mérida [1]. Habita en cuevas, debajo de las piedras, bajo los troncos y la vegetación ribereña.

Nombres comunes: Babosito del Albarregas, Babosito de Las González
Albarregas catfish, Albarregas naked sucker-mouth catfish, Climbing catfish



Situación

La especie presenta una distribución geográfica muy restringida. Su tamaño poblacional es considerablemente bajo, lo cual es puesto en evidencia por su aparición muy esporádica en los esfuerzos sistemáticos de colección realizados. Así mismo, su hábitat natural está profundamente alterado debido a la contaminación, destrucción de la vegetación ribereña e introducción de especies exóticas, este último aspecto identificado como la causa más importante y directamente relacionada con la situación de amenaza que enfrenta esta especie andina. Es así que obligatoriamente debe clasificarse **En Peligro**, debido a que su situación es crítica y amerita acciones urgentes.

Amenazas

La distribución histórica de la especie abarcaba desde 500 m (Estanques) a 3.500 m (río Milla). Esto sugiere que una vez debieron existir peces autóctonos en lugares donde hoy en día únicamente se encuentran truchas (*Oncorhynchus mykiss*), una especie voraz y agresiva introducida en las aguas andinas desde hace más de 60 años por el Ministerio de Agricultura y Cría [6]. En otras palabras, la introducción de este pez carnívoro exótico probablemente causó la disminución de los peces nativos. Una segunda amenaza de importancia la constituye la pérdida de la calidad de las aguas y suelos altoandinos, por pesticidas y fertilizantes utilizados en labores agrícolas y pecuarias. Debido a su distribución restringida y a que su tamaño no excede los 10 cm, carece de importancia económica, aunque podría tener potencial en acuariofilia u ornamentación, como todos los astroblépidos andinos [3].

Conservación

No existe alguna medida específica de protección para esta especie. Una parte de su hábitat natural se encuentra dentro del Parque Nacional Sierra de La Culata, en el estado Mérida. Los registros que se han obtenido del río Las González, corresponden a localidades relativamente bajas, alrededor de los 800 m cerca de su desembocadura en el río Chama. Sin embargo, la parte alta de este río, en el sector de sus chorreras o cascadas, corresponde a un Monumento Natural, figura conservacionista ambiental que no admite la más mínima modificación o intervención dentro de sus límites. Es de esperar que en esas partes existan contingentes reproductivos de esta especie, que pudieran conservar su patrimonio. Se sugiere realizar investigaciones sobre su biología y ecología, a objeto de estimar sus tamaños poblacionales y precisar su estatus de conservación, que se presume muy próximo a la extinción. Los sectores de la cuenca de los ríos Albarregas y Milla que no alcanzan a estar dentro del Parque Nacional Sierra de La Culata, deberían preservarse como zonas protectoras de cuencas y fuentes de agua potable para la ciudad de Mérida, y por ende protectoras de fauna. Una de esas zonas es el bosque de monte Zerpa, donde ya ha ocurrido la extinción del sapito *Atelopus oxyrhynchus* [7]. Una consideración especial por parte del Ministerio para la Agricultura y Tierras y del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), debería ser el establecer la presencia de especies autóctonas, antes de promover la introducción de alevines de truchas en los ríos andinos, a objeto de prevenir la disminución o extinción poblacional de ésta y otras especies que ocurren en los Andes venezolanos. Se amerita una pronta y profunda revisión del género a nivel taxonómico para la región, ya que podría tratarse de un complejo de especies amenazadas [8].

Referencias: [1] Schultz 1944a. [2] Péfaur 1987. [3] Péfaur 1988. [4] Palencia 1988a. [5] Palencia 1988b. [6] Péfaur & Sierra 1998. [7] Péfaur & Rivero 2000. [8] Sette 1992.

Autores: Jaime E. Péfaur, Isis Jaimez-Ruiz

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Babosito de los Andes

Astroblepus phelpsi Schultz 1944

Osteichthyes
Siluriformes
Astroblepidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pequeño bagrecito desnudo con un máximo de 10 cm de longitud total. Su cuerpo es alargado y desprovisto de escamas, de allí su apreciación como "desnudo". Posee una boca succionadora de posición ventral parecida a los loricáridos (corronchos), a los cuales también se le asemeja por sus aletas de tipo cónico y rayos puntiagudos, aunque la aleta dorsal carece de mecanismos de bloqueo de la espina dorsal. También posee un par de bigotes cortos maxilares y nasales, y minúsculas espinas tipo diente en la piel. Su cuerpo es de color crema moteado con manchas difusas marrón oscuro. El género *Astroblepus*, uno de los más ricos en especies de siluriformes, que se reporta con al menos 54 especies conocidas, presenta una gran variabilidad en cuanto a su morfología y coloración, dificultándose su separación de otras especies similares del mismo género, como por ejemplo, *Astroblepus orientalis* [1].

Distribución: Especie endémica de los Andes venezolanos. Habita en el piedemonte andino, entre 500 y 2.000 m de altitud, tanto en los ríos que drenan hacia la cuenca del lago de Maracaibo, como hacia la cuenca del río Apure. En el estado Mérida ha sido señalada para las quebradas San Jacinto, San Francisco, Las González y en los ríos Albarregas y Mocotíes, todos afluentes del río Chama y afluentes del río Negro, el cual desemboca en el río Uribante [1,2,3]. En el estado Táchira se le ha encontrado en el río El Loro y río Escalante; en la quebrada La Honda y en la cuenca alta del río Uribante [4,6]. En el estado Barinas se le reporta para el río Altamira, afluente del río Santo Domingo. Esta pequeña especie se adhiere a las piedras del fondo de los cursos de agua montañosos, en ríos y quebradas de temperaturas por debajo de los 20 °C, de corrientes fuertes a moderadas, de aguas cristalinas y muy oxigenadas, y pendientes fuertes, generalmente con un sustrato rocoso [4,7,8].

Nombres comunes: Babosito de los Andes
Phelp's catfish, Phelp's naked sucker-mouth catfish,
Andean naked sucker-mouth catfish, Climbing catfish



Situación

Gran parte de la biología y ecología de esta especie es desconocida, al igual que su situación actual. A pesar de la falta de información concluyente, se estima que la especie se encuentra extinta en gran parte de su distribución original o existe pero en poblaciones muy reducidas. Esta situación crítica principalmente se atribuye al deterioro de su hábitat y a la depredación por parte de especies exóticas. Se considera escasa en las localidades donde se le ha colectado recientemente. De igual forma, en varias localidades no se cuenta con información acerca del estado de sus poblaciones [1].

Amenazas

El único lugar de los Andes venezolanos donde esta especie se ha registrado, junto con truchas arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) y lauchas (*Trichomycterus* spp.), es la quebrada Las Truchas, ubicada a 2.010 m, en la cuenca del río Negro, en el estado Mérida [3]. Esta situación indica que probablemente existían peces autóctonos en lugares donde hoy sólo se encuentran truchas. La introducción de las truchas, un pez carnívoro exótico, probablemente ocasionó la declinación o extinción de varios peces nativos de los Andes venezolanos. Adicionalmente, la especie se encuentra amenazada por cambios ambientales que modifican su hábitat, ya que la calidad de las aguas y suelos altoandinos está siendo afectada constantemente por pesticidas y fertilizantes utilizados en labores agrícolas y pecuarias.

Conservación

No se cuenta con medidas específicas para la protección de la especie. Sólo una pequeña parte de su distribución se encuentra dentro de los parques nacionales Sierra Nevada y Páramos El Batallón y La Negra, en los estados Mérida y Táchira, respectivamente. Con el fin de estimar sus tamaños poblacionales y precisar su estatus, se recomienda realizar más estudios de la biología y ecología de esta especie. Así mismo, tanto el Ministerio para la Agricultura y Tierras, como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), deben considerar la presencia de especies autóctonas antes de promover la introducción de alevines de truchas en los ríos andinos, y evitar su establecimiento en áreas donde se encuentran especies endémicas y amenazadas. Se sugiere también evaluar la situación taxonómica del grupo en los Andes venezolanos [9].

Referencias: [1] Nebiolo 1982a. [2] Nebiolo 1982b. [3] Péfaur & Sierra 1998. [4] Péfaur 1987. [5] Palencia 1988a. [6] Palencia 1988b. [7] Schultz 1944a. [8] Péfaur 1988. [9] Sette 1992.

Autores: Isis Jaimez-Ruiz, Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Bagre ciego del Motatán

Cetopsis motatanensis Schultz 1944

Osteichthyes
Siluriformes
Cetopsidae

En Peligro A2ce; B1ab(iii)

Descripción: Bagre de tamaño mediano que puede llegar a medir máximo 15 cm de longitud total. Su cuerpo posee forma cilíndrica, fusiforme y comprimida posteriormente; la cabeza es muy redondeada y los ojos son pequeños, subcutáneos, sin borde libre y situados en la parte anterior de la cabeza. Presenta la aleta dorsal adelantada e insertada al final del primer tercio del cuerpo, posee dos pares de bigotes en el mentón y un par maxilar, hocico cónico y boca subterminal. El dorso del cuerpo es de color grisáceo, más pálido hacia el vientre y con manchas oscuras a los lados; la aleta caudal es pigmentada de oscuro. La subfamilia Cetopsinae a la que pertenece incluye al menos 37 especies, cuya taxonomía todavía está en revisión, y comúnmente son conocidos como babositos, ciegos o bagrecitos ballenas por su cabeza redondeada. La agudeza visual de estas especies, o si carecen de ella, continúa siendo un asunto indeterminado, y únicamente se tiene confirmación de la ausencia de ojos en una sola especie de la subfamilia. En revisiones recientes se recomienda usar el sinónimo *Cetopsis motatanensis* en sustitución de *Pseudocetopsis motatanensis*, mientras que en algunos casos más antiguos se le da el tratamiento de subespecie como *Pseudocetopsis plumbeus motatanensis* [1,2,3,4].

Distribución: Especie endémica de la cuenca del lago de Maracaibo en el noroeste de Venezuela y noreste de Colombia. Está presente en algunos ríos que drenan hacia el lago de Maracaibo, así como en otros afluentes del piedemonte andino que desembocan en el río Apure, en los llanos occidentales de Venezuela. Se ha colectado en la cuenca del río Motatán (localidad tipo) en el estado Trujillo y en la cuenca baja del río Chama (150 m) en el estado Mérida, mientras que en el estado Táchira se encuentra en la cuenca del río Doradas (600 m) y en el río San Agatón (1.000 m). Habita en el fondo de los ríos, en zonas cuya corriente es de poca velocidad, donde exista vegetación en la que pueda ocultarse [1,2,3,4].

Nombres comunes: Bagre ciego del Motatán, Babosito, Bagrecito ballena, Pez gato ballena, Ciego Motatan blind catfish, Motatan whale catfish



Situación

Aunque no se cuenta con evaluaciones recientes, se presume que su tamaño poblacional ha disminuido considerablemente. La mayor parte del hábitat que ocupa esta especie se considera amenazado o muy amenazado, y dos de las áreas conocidas de su distribución han sido modificadas drásticamente por la construcción del sistema de represas Uribante-Caparo en el estado Táchira [2]. Es una especie considerada **En Peligro** dada su baja abundancia poblacional y su distribución restringida a sitios fuertemente intervenidos, tanto por alteraciones antrópicas como por catástrofes naturales.

Amenazas

Como otras especies endémicas y de una distribución geográfica bastante restringida, podría ser muy susceptible a variaciones drásticas en su entorno, lo que explicaría sus bajas densidades poblacionales. Actualmente se enfrenta a la disminución progresiva de sus poblaciones, por el deterioro en la calidad del suelo y del agua. Es frecuente el inadecuado uso de pesticidas y fertilizantes empleados para la agricultura en las nacientes de los ríos de la región. Otras amenazas incluyen la construcción de represas y la contaminación del lago de Maracaibo, este último con una intensa alteración de la calidad de sus aguas por hidrocarburos, salinización y agroquímicos, además de la introducción de especies exóticas como la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*). No posee importancia económica, aunque se presume que puede ser utilizada como especie ornamental, pero este último uso no ha sido evaluado [2].

Conservación

No existen medidas específicas de conservación en favor de esta especie. Es factible su presencia en varias áreas protegidas de la región andina, en el piedemonte andino, llanos y vertientes del lago de Maracaibo. Se sugiere realizar estudios detallados sobre la biología y ecología de esta especie, a objeto de estimar sus tamaños poblacionales y confirmar su estatus de conservación. Es importante garantizar la protección inmediata de algunos ríos donde habita en el piedemonte andino y vertientes del lago de Maracaibo, de lo cual podrían beneficiarse otras especies endémicas y amenazadas.

Referencias: [1] Navidad 1987. [2] Palencia 1988a. [3] Palencia 1988b. [4] Vari *et al.* 2005.

Autores: María R. Abarca-Medina, Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaría Rausseo



Bagre cinchado de los Andes

Cetpsorhamdia picklei Schultz 1944

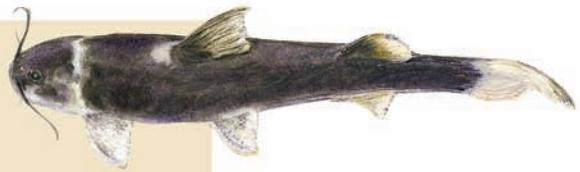
Osteichthyes
Siluriformes
Heptapteridae

En Peligro A2ce; B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito de talla pequeña que alcanza máximos de hasta 20 cm de longitud total. Tiene el cuerpo alargado y comprimido en la parte posterior, con la cabeza más larga que ancha y una depresión pequeña entre los ojos. La coloración del cuerpo es marrón oscura en la cabeza, el dorso es más claro hacia el vientre, y tiene una franja blanca que rodea la cabeza. Presenta un par de barbillas maxilares largas y dos pares más cortos en el mentón. Su hocico es proyectado y presenta un surco característico bajo el ojo. El inicio de la aleta anal se encuentra bajo el origen de la adiposa, con la aleta caudal blanca que contrasta con la base caudal negra, y con un punto blanco en el origen de la dorsal [1,2].

Distribución: Especie endémica de los Andes de Colombia y Venezuela, reportada para las cuencas de los ríos Catatumbo y Motatán que drenan al lago de Maracaibo, así como en ríos andinos que drenan hacia el río Apure [1,2]. Se ha colectado en la cuenca del río Motatán en el estado Trujillo, en la cuenca media y baja del río Chama (150-700 m), en el río Mucujepe (150 m) y en el río Perdido (150 m) en el estado Mérida. En Táchira se encuentra en las cuencas de los ríos Escalante (130-150 m) y Uribante (1.050 m) [3,4,5,6]. Habita tanto en ríos que tienen pendiente fuerte, de escorrentía rápida y con profundidad menor de un metro, como en otras áreas de ríos con poca corriente y que posean oquedades entre grandes piedras que le sirven de refugio. Se trata de ríos andinos que se caracterizan por ser muy inestables en cuanto a su escorrentía, a su fondo, y a sus movimientos de tierra desde las márgenes al cauce principal [1,2].

Nombres comunes: Bagre cinchado de los Andes, Bagrecito
Andean barred catfish



Situación

No se conocen estimados poblacionales para la especie, aunque se reporta como escasa en toda su área de distribución. El hábitat de esta especie se encuentra amenazado por el deterioro ambiental producto de actividades agrícolas y urbanas, a lo cual se suma el elevado riesgo de catástrofes naturales en la zona. La parte más alta de su distribución natural en el río Uribante fue totalmente modificada por la construcción de la represa de Uribante [7]. La especie es considerada para Venezuela en la categoría **En Peligro** por el tamaño muy reducido de sus poblaciones y la intervención intensa de las cuencas donde habita, mientras que en Colombia se le reporta **Vulnerable** [2].

Amenazas

Entre las amenazas que enfrenta la especie se reporta la disminución en la calidad tanto de los suelos, como de las aguas alto andinas, debido principalmente al mal uso de pesticidas y fertilizantes empleados en la agricultura, así como a la contaminación proveniente de las poblaciones humanas asentadas en sus márgenes. Otra amenaza la constituye la modificación de la red hidrográfica, siendo un caso emblemático la construcción de la represa de Uribante-Caparo. Su talla mediana y su baja densidad poblacional hacen que esta especie carezca de importancia comercial, sin embargo, en la región media de la cuenca del río Chama se la pesca con anzuelos para el consumo de subsistencia [1,2,3,4].

Conservación

No existen regulaciones específicas para la especie. Se sugiere realizar más estudios de su biología y ecología, con el objeto de aumentar el conocimiento sobre su historia natural, de estimar sus tamaños poblacionales y su verdadero estatus de conservación. Se recomienda la protección inmediata de alguna de sus áreas de distribución natural.

Referencias: [1] Péfaur 1988. [2] Mojica *et al.* 2002. [3] Schultz 1944a. [4] Navidad 1987. [5] Nebiolo 1982a. [6] Nebiolo 1987. [7] Péfaur 1986.

Autores: María R. Abarca-Medina, Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Corroncho cavernícola de Perijá

Ancistrus galani Pérez & Vilorio 1994

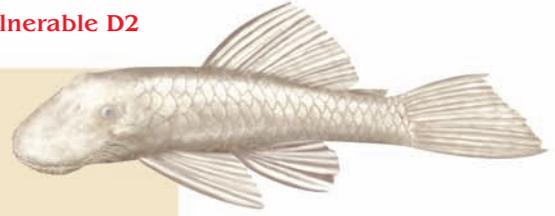
Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable D2

Descripción: Loricárido troglobio de tamaño pequeño que mide hasta 6 cm de longitud estándar. Posee el dorso y lados del cuerpo recubiertos de placas óseas, en series de 23 a 24 placas. Sus características más diagnósticas y llamativas son las órbitas oculares muy reducidas y la cápsula ocular muy comprimida o ausente. Su cuerpo se presenta completamente despigmentado, mostrando una coloración con apariencia blanquecina amarillenta [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela, localizada en la porción norte de la sierra de Perijá, en el estado Zulia. Se conoce únicamente de individuos procedentes de la cueva de Los Laureles, la cuarta cueva más grande del país (4.300 m), en el sistema kárstico de El Samán (18.200 m) [1,3]. Se presume que su distribución debe extenderse a toda la red hídrica subterránea del río Socuy. Vive en aguas corrientes y pozos lénticos en las galerías profundas de la cueva, en ausencia total de luz [1,2,3].

Nombres comunes: Corroncho cavernícola de Perijá, Armadillo troglobio de Galán
Galan's troglobitic armored catfish, Galan's troglobitic bristlenose catfish



Situación

Aunque se desconoce el tamaño de la población, se presume que las poblaciones de la especie se encuentran en una situación estable. En visitas recientes a la localidad típica, se ha logrado observar en cantidades considerables (docenas de individuos) formando agregaciones en el fondo de pozos profundos. Posiblemente la población alcance varios miles de individuos. Su clasificación como **Vulnerable** se basa en su distribución restringida, puesto que su área de ocupación es inferior a 100 km² o menor de cinco localidades. De igual manera, su clasificación se basa en las amenazas potenciales por contaminación de los acuíferos subterráneos que enfrentará la especie en el futuro inmediato, ya que no hay razones para pensar que no vayan a presentarse.

Amenazas

Se considera que toda población animal restringida a cualquier sistema de aguas subterráneas del país, por más extenso que éste pueda ser, como es el caso del Sistema Guasare-Socuy, es una población con distribución muy limitada y vulnerable a cualquier efecto perturbador del karst. Entre las amenazas inmediatas y futuras que enfrenta el ecosistema donde habita la especie se identifican: a) la destrucción directa del sustrato rocoso del karst por efectos de la minería de roca caliza; b) la contaminación de las aguas freáticas por aplicación excesiva y descontrolada de biocidas utilizados para las actividades de agricultura, además de otras sustancias como glifosato (herbicida), utilizado frecuentemente para la erradicación de cultivos de plantas narcóticas y que incide en forma directa en una extensa zona dentro de la cuenca del río Guasare; y c) la acidificación de las aguas por residuos solubles utilizados en el lavado de carbón, como resultado de los desarrollos mineros a cielo abierto y que pueden afectar a gran parte de la sierra de Perijá [4,5,6].

Conservación

No existe ninguna medida directa o indirecta para la protección de la especie. Los sistemas de cuevas hidrológicamente activos de la región del Socuy no están protegidos, pero hasta el momento no han sido alterados ni se encuentran directamente sometidos a factores perturbadores del hábitat. Se recomienda extender el Parque Nacional Sierra de Perijá en su porción norte para cubrir las regiones donde habita esta especie, y otras troglobias endémicas y de distribución restringida como los siluriformes: *Trichomycterus spelaeus* y *Rhamdia* sp.; el opilión *Trinella troglobia* y un cangrejo pseudotelfúsido, *Chaceus caecus*. Es indispensable paralizar los planes de explotación carbonífera en la cuenca media de los ríos Guasare y Socuy [7].

Referencias: [1] Decu *et al.* 1994. [2] Galán 1995. [3] Pérez & Vilorio 1994. [4] Vilorio 1990b. [5] Vilorio 2001. [6] Vilorio & Portillo 2000. [7] Vilorio & Portillo 1999.

Autor: Ángel L. Vilorio

Ilustración: Michel Lecoeur



Corroncho del Guaire

Chaetostoma guairensis Steindachner 1881

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable B1ab(iii)



Descripción: Loricárido de tamaño pequeño con un máximo de 10 cm de longitud estándar. El cuerpo se encuentra cubierto por placas óseas (más de 24 en serie lateral) a excepción del vientre. La boca es grande y en posición ínfera formando ventosa con los labios. Los ojos son muy separados entre sí, sin protuberancias en el hocico, y con espinas en el interopérculo. De coloración muy oscura con tintes azulados en su cuerpo, está densamente cubierto de pequeños puntos blancos, diferenciándose de especies similares por la presencia de una mancha negra en la base de la membrana entre la espina y el primer radio dorsal, característica diagnóstica de la especie [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela que habita la cuenca del río Tuy y la cuenca del lago de Valencia [1,2]. Está asociada a ríos y quebradas de aguas transparentes, muy oxigenadas y torrentosas, que se originan en la montaña o piedemonte. Una revisión taxonómica reciente indica que la especie conocida como *Chaetostoma dupouii* es en realidad una sinonimia de *Chaetostoma guairensis* [3].

Nombres comunes: Corroncho del Guaire, Bagre loricárido del río Guaire, Petora Guaire armored catfish, Guaire bulldog pleco



Situación

El estado de las poblaciones de esta especie es variable. Se le reporta como extinta en la subcuenca del río Guaire a excepción de la red de drenaje del Parque Nacional Macarao, por encima de 1.000 m de altitud. La cita que refiere su presencia en la cuenca del lago de Valencia corresponde a registros antiguos de museo (ríos Castaño y Tapatapa), sitios de donde también ha desaparecido. No ha sido reportada en las subcuencas costeras de la vertiente Caribe. En cuanto a la cuenca del río Tuy, todavía persisten poblaciones aparentemente viables en varios de sus afluentes en el estado Miranda (parte alta de los ríos Tuy, Tácata, Mesía y sección baja del río Urva, Yaguapa y Chuspita); cuenca del río Capaya (río Salmerón) y cuenca del río Guapo (quebrada Las Islitas) [1]. En varios de los lugares donde habita puede ser muy abundante y las poblaciones parecen ser estables. En el río Urva, afluente del Tuy en Panaquire (estado Miranda), pese a que todavía es frecuente, las abundancias actuales son más bajas que en años anteriores [3,4]. Esta especie fue considerada **Vulnerable** en las ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* [5].

Amenazas

Las amenazas que enfrenta son similares a las que afectan a otras especies presentes en la cuenca del río Tuy, resumiéndose éstas en destrucción y modificación del hábitat (calidad del agua) y pesca de subsistencia [3]. Se encuentra afectada por la destrucción o modificación de su hábitat (deforestación, represas, plantas térmicas, areneras, urbanismos, desvío y desecación de cauces), ya que es especialmente sensible a cambios en la transparencia del agua por no ser tolerante a aguas con sedimentos en suspensión, así como a la contaminación de los cursos de agua (agroquímica, residuos sólidos), problemática que constituye la principal amenaza en la cuenca del río Tuy. Se consume ocasionalmente en Barlovento en fiestas y comidas tradicionales o "sancochos", y también es explotada, aunque todavía a baja escala, como pez ornamental en el mercado acuarófilo de Caracas, siendo probable que varios corronchos denominados como "L187" sean individuos de esta especie [3,4,5].

Conservación

No se han tomado medidas específicas para la conservación de esta especie. Indirectamente se encuentra protegida en ciertos sectores del Parque Nacional Macarao, por encima de 1.000 m de altitud. Las medidas propuestas son similares a las de otras especies de la cuenca del río Tuy: a) la protección integral de los cuerpos de agua donde se han reportado las especies amenazadas; b) la reducción y control de la contaminación industrial, agrícola y doméstica de los cursos de agua, en forma general; c) la conservación del bosque marginal de quebradas y ríos; d) el control de la erosión en los valles, entre otros. También sería importante reglamentar la venta de *Chaetostoma guairensis* como pez ornamental. Recientemente se llevó a cabo un estudio con el objeto de precisar su distribución geográfica y el estado de sus poblaciones, con resultados de vital importancia para establecer planes para su conservación, recomendándose dar prioridad a la protección de las cuencas altas, especialmente la quebrada Las Islitas (con presencia de cuatro especies amenazadas) y los ríos Yaguapa, Salmerón, Chuspita y Cagüita (con tres especies amenazadas cada uno). También se ha recomendado evaluar su potencial reintroducción en su localidad tipo de quebrada de Chacaito, en el Parque Nacional El Ávila, la cual podría tener un fuerte impacto de concientización en la población de Caracas [3].

Referencias: [1] Ceas & Page 1996. [2] Mago 1968. [3] Lasso & Rojas 2005. [4] Marrero & Machado-Allison 1990. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Carlos A. Lasso, Haidy Rojas, Oscar M. Lasso-Alcalá, Juan C. Rodríguez, Francisco Provenzano

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Corroncho del lago de Valencia

Chaetostoma pearsei Eigenmann 1920

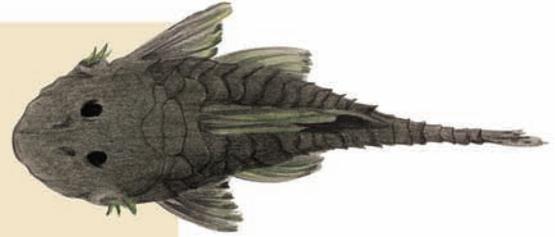
Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

En Peligro B2ab(iii)

Descripción: Bagre loricárido de tamaño pequeño que mide 10 cm máximo de longitud estándar. De aspecto similar a otros corronchos o petoras, posee el cuerpo cubierto por placas óseas a excepción del vientre. La boca es grande en posición ínfera formando ventosa con los labios, y ojos muy separados entre sí. Es muy característico en este pez, que en épocas reproductivas su hocico adquiere una apariencia gomosa que le ha valido su nombre en inglés de "rubber nose". Su coloración es gris parduzca muy oscura con manchas más claras, con pequeños puntos blancos en las aletas, dorso y cabeza, y una mancha negra en la base de la membrana entre la espina y el primer radio dorsal. Las manchas están ausentes en las membranas interradales de la aleta dorsal. Es muy parecida a *Chaetostoma guairense*, de la cual se diferencia por la aleta pectoral más larga, entre otras características. Los locales no diferencian a estas especies y las identifican como una misma [1,2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Se le reporta específicamente en la faja montañosa meridional de la cordillera de la Costa. A pesar de su nombre común, la especie se encuentra tanto en la cuenca del lago de Valencia, en Aragua y Carabobo (ríos El Castaño, Tapatapa, Guacara, Ereigüe, Cura y Aragua) como en la cuenca del río Tuy, en los estados Miranda y Aragua (río Táchata, quebrada Cagüita–Sistema río Mesia), aunque es confundida frecuentemente con *Chaetostoma guairense*, la cual es simpátrica en algunas localidades con *Chaetostoma pearsei* [1,2,3]. Continuamente se le menciona como *Chaetostoma pearsi* y en algunos casos se le identifica como "L187" (loricáridos pendientes por identificación).

Nombres comunes: Corroncho del lago de Valencia, Corroncho del Tuy, Corroncho de puntos blancos, "L187"
Valencia Lake armored catfish, White spot bulldog pleco, White spot rubbernose



Situación

La biología y situación poblacional de esta especie es muy poco conocida, aunque posiblemente sea similar a la de otras especies del mismo género [1,2]. Habita en las dos cuencas más amenazadas, contaminadas e intervenidas de la región central (Tuy y lago de Valencia). En general es escasa en la mayoría de las localidades y ha desaparecido de algunas, siendo confirmada su extinción del río Taguaza donde fue reportada en 1966. Por su parte, en el río Urva ha decrecido significativamente, y en las cabeceras de los ríos Táchata y Mesia, aún mantiene poblaciones importantes [2,3].

Amenazas

La especie enfrenta las mismas amenazas señaladas para la cuenca del Tuy y el lago de Valencia, que incluyen la destrucción total o modificación de su hábitat, causada por el desarrollo urbano, rellenos sanitarios o basureros, interrupción y encauzamiento de las quebradas para la construcción de carreteras y represas, extracción de arenas, contaminación industrial y doméstica de los cursos de agua e introducción de especies exóticas, entre otras. La especie presenta una sensibilidad alta a estas intervenciones por sus requerimientos de aguas muy oxigenadas, transparentes y con corrientes fuertes [4]. Es utilizada localmente para consumo humano en los populares "sancochos", y se conoce con certeza su captura y comercialización como pez ornamental para acuarios, donde en algunos casos se le identifica como "L187" (del cual se ha logrado producir una variedad albina blanco puro), aunque no se ha investigado el impacto de estas amenazas sobre *Chaetostoma pearsei*.

Conservación

La especie carece de cualquier tipo de protección específica, salvo que en ciertas partes de su área de distribución (río Grande y río Santa Cruz) sus poblaciones están ubicadas dentro del Parque Nacional Guatopo. La cuenca del lago de Valencia ha sido declarada Área Crítica con Prioridad de Tratamiento y dispone de un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso. Adicionalmente, el Ministerio del Ambiente adelanta un programa de saneamiento ambiental con actividades de investigación, educación ambiental, construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, y establecimiento de normas técnicas para el control de la calidad de las aguas. Sin embargo, la efectividad de esta figura de protección y las acciones emprendidas, no han sido suficientes o efectivas. Recientemente, en un estudio detallado sobre el patrón de distribución geográfica de *Chaetostoma pearsei* y la evaluación del estado de sus poblaciones, se ha propuesto varias medidas para su protección, que son básicamente las mismas que para otras especies amenazadas de la cuenca del río Tuy, con énfasis en la protección de quebradas y ríos prioritarios (Las Islitas, Yaguapa, Salmerón, Chuspita y Cagüita). También se ha recomendado ensayos de conservación en cautiverio y reintroducción en áreas de su distribución original que mantengan condiciones ambientales adecuadas [3].

Referencias: [1] Fernández-Yépez 1945. [2] Ceas & Page 1996. [3] Lasso & Rojas 2005.

Autores: Carlos A. Lasso, Carlos DoNascimento, Juan C. Rodríguez

Ilustración: Ximenamaria Rausse



Corroncho del Tuy

Cordylancistrus nephelion Provenzano & Milani 2006

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: Pez loricárido de tamaño mediano que mide hasta 13 cm de longitud estándar. Su aspecto en general es similar al de otros corronchos, con un cuerpo ligeramente deprimido y robusto, de cabeza grande, redondeada y deprimida, con boca de ventosa de ubicación inferior. Posee un patrón de coloración atractivo que lo distingue claramente de otras especies. La cabeza y el cuerpo presentan numerosas manchas redondeadas e irregulares de color blanco sobre un fondo pardo-verdoso o marrón oscuro. La región ventral de la cabeza y el cuerpo es blanquecina, y las aletas tienen manchas que simulan bandas [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela para la cuenca del río Tuy. Los únicos ejemplares conocidos fueron capturados en tributarios del río Tuy. Específicamente se le reporta para los ríos Cagua, Mesia (tributario del río Guaire) y Santa Cruz (tributario del río Taguaza), a 40 km, 55 km y 130 km, respectivamente, al este de las cabeceras del Tuy. Se encuentra adaptada para vivir en aguas torrentosas, frías (15-22 °C), de pH básico (8,5-9,1), cristalinas y muy oxigenadas, generalmente debajo de las rocas y troncos de árboles sumergidos. Se trata de la tercera especie conocida para su género en Venezuela y la única presente en la cordillera de la Costa, siendo las otras dos, *Cordylancistrus torbesensis* de la cordillera de Mérida y *Cordylancistrus perija* para la sierra de Perijá [1].

Nombres comunes: Corroncho del Tuy
Tuy armored suckermouth catfish



Situación

El género *Cordylancistrus* incluye actualmente seis especies, de las cuales *Cordylancistrus nephelion* es el tercer miembro que se registra para Venezuela. Se trata de una especie descrita recientemente para la ciencia y que habita en una cuenca muy amenazada por la contaminación. Únicamente se dispone de siete ejemplares. Se le considera como una especie rara y muy poco abundante, con un rango de distribución geográfica muy limitado, y asociada a un hábitat en estado crítico y fragmentado, cuya situación podría ser alarmante en el futuro cercano [1].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie se relaciona con la drástica intervención antrópica de la cuenca del río Tuy, especialmente por la contaminación urbana e industrial de los cursos de agua, y la presencia de represas que impiden el abastecimiento de agua, entre otros usos no consonos con la conservación ambiental (arenas, urbanismos, agroquímicos). Las tres localidades donde es conocida son cristalinas y aparentemente aún conservan un buen estado con vegetación circundante correspondiente a bosques nublados. Sin embargo, esta distribución fragmentada y en parches parece indicar que originalmente abarcaba un área mayor, incluyendo el cauce del río Tuy, cuya larga historia de impactos ambientales y el deterioro que evidencia en la actualidad podrían haber ocasionado la extinción de estas poblaciones. Actualmente, la contaminación del cauce principal del río Tuy actúa como una barrera geográfica infranqueable para la dispersión de la especie [1]. Aunque no se poseen datos al respecto, es posible que la especie también sea utilizada para consumo humano y en el comercio de peces ornamentales, prácticas que afectan a otros loricáridos de la cuenca [2].

Conservación

En la actualidad la especie no es objeto de alguna medida específica que contribuya con su conservación. Es probable su presencia en áreas protegidas que abarcan los tributarios del río Tuy, pero no se cuenta con reportes que demuestren la existencia de poblaciones más allá de lo conocido. Se propone determinar con precisión su distribución y abundancia, así como evaluar el estado actual de las poblaciones remanentes (reproducción, estructura poblacional, amenazas, etc.). Así mismo, se debe estudiar la posibilidad de extracción de una parte del "stock" poblacional actual y su reintroducción en otras quebradas de la cuenca del Tuy, donde existan condiciones apropiadas para su desarrollo. Donde se haya reportado ésta y otras especies amenazadas, es fundamental la creación de áreas especiales en las cuencas altas que se encuentren en buen estado de conservación, de manera que se confiera protección total a las poblaciones silvestres.

Referencias: [1] Provenzano & Milani 2006. [2] Lasso & Rojas 2005.

Autores: Francisco Provenzano, Nadia Milani de Arnal

Ilustración: Michel Lecoeur



Aguja de los Andes

Farlowella curtirostra Myers 1942

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pez loricárido pequeño cuya apariencia es bastante característica y compartida, a grandes rasgos, con las otras especies del mismo género. Su cuerpo muy delgado, alargado y cilíndrico, semejante a una rama o a un palito, le ha valido los nombres comunes de aguja, agujeta, palito, lapicero o corroncho agujita. Puede medir hasta 15 cm de longitud estándar, aunque algunos especialistas señalan que no sobrepasa los 10 cm de longitud total. Las superficies ventral y superior están cubiertas de placas óseas que se superponen, la aleta dorsal está situada muy atrás y el lóbulo superior de la aleta caudal termina en una extensión en forma de látigo. Lo más particular de este pez es su cabeza, que se alarga hasta formar un pico con el extremo redondeado y bordeado por pequeñas espinitas, que son más desarrolladas en los machos. La coloración en general es marrón parda, más oscura en el dorso y mucho más clara en el vientre, separadas ambas partes por una conspicua banda negra lateral que va desde el hocico, pasando sobre los ojos, hasta la aleta anal [1,2]. Este pez presenta hábitos muy particulares, como fijarse a las ramas de las hierbas que se encuentran en las riberas de los ríos.

Distribución: Especie endémica de la región andina de Venezuela. Habita en ríos que drenan hacia el lago de Maracaibo, entre 150 y 850 m de altitud. En el estado Mérida se encuentra en el río Mocotíes, en sectores alrededor de 700 m, en el río Chama entre 150 y 850 m de altitud, y en los ríos El Rodeo y Guayabones, aproximadamente a 150 m [1,2]. En Táchira ha sido observada en el río Escalante entre 150 y 180 m y en la quebrada El Loro, afluente de ese río, a 550 m. En Trujillo se le encuentra en el río Motatán y sus afluentes como los ríos San Pedro, San Juan y en la quebrada Tabor, así como en Las Palmeras (650 m) y en Miraflores (800 m) [3].

Nombres comunes: Aguja de los Andes, Aguja, Chorrosca
Andean twig catfish



Situación

Se trata de una especie con una distribución bastante restringida cuyo tamaño poblacional es pequeño. Se considera **Vulnerable** por haber sido registrada en muy pocas localidades y debido a que su hábitat enfrenta un continuo proceso de degradación, por lo que se infiere que las condiciones actuales podrían agravarse en el futuro cercano.

Amenazas

Las amenazas que enfrenta la especie están relacionadas con la alteración de la calidad de las aguas y suelos, tanto altoandinos como del piedemonte, atribuida principalmente a la contaminación por pesticidas y fertilizantes utilizados en labores agrícolas y pecuarias. Su presencia en el río Mocotíes requiere de especial atención, pues se trata de una población que subsiste en el río andino más contaminado. Por su pequeño tamaño, esta especie no tiene valor comercial como fuente de alimento, pero al igual que otras especies de *Farlowella*, pudiese estar cotizada en el mercado de peces ornamentales, donde con frecuencia se comercializan individuos de este género, cuya identificación a nivel de especie resulta dificultosa [4].

Conservación

La especie no es objeto de ninguna medida de conservación en particular. Se sugiere realizar más estudios sobre su biología y ecología con el objeto de mejorar los estimados de distribución y abundancia, y así definir de manera más precisa su estatus de conservación. Debe fomentarse la recuperación de la calidad de las aguas de los ríos andinos, lo cual beneficiaría tanto a esta especie como a muchas otras que dependen de los ecosistemas acuáticos de la región. En este sentido, hay un movimiento ambientalista en Tovar (estado Mérida) y otro en Santa Bárbara (estado Zulia), y ambos se han propuesto el objetivo de trabajar por la recuperación de los ríos Mocotíes y Escalante, respectivamente.

Referencias: [1] Nebiolo 1982a. [2] Nebiolo 1982b. [3] Schultz 1944a. [4] Péfaur 1988.

Autor: Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Aguja del Aroa

Farlowella martini Fernández-Yépez 1972

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable A2ce; B1ab(iii)

Descripción: Los bagres del género *Farlowella* presentan formas muy peculiares. La especie se caracteriza por un cuerpo muy delgado, alargado y cilíndrico, semejante a una rama o a un palito, que le ha valido el nombre común de “corroncho agujita”. El cuerpo está cubierto con numerosas placas óseas laterales, con una aleta dorsal situada muy atrás. De tamaño mediano, su talla usual oscila entre 10 y 20 cm de longitud. Su coloración presenta diferentes tonalidades de marrón, con franjas verticales oscuras e irregulares; generalmente una de estas franjas rodea el cuerpo alrededor de la base de la aleta dorsal. Dos franjas negras cubren los lados de la cabeza, desde la base del hocico, cruzando por los ojos, hasta los extremos de las aletas pectorales. El cuerpo y la cabeza están salpicados de pequeñas manchas negras, al igual que todas las aletas. Una franja negra y delgada se extiende por el dorso, casi desde el origen de la aleta dorsal hasta un poco antes de los ojos. Presenta dimorfismo sexual, el hocico es pequeño y puntiagudo en la hembra, mientras que en el macho es aplanado y ensanchado en la punta, bordeado de odontodos pequeños, finos y rígidos.

Distribución: Especie endémica descrita con base en 14 ejemplares procedentes de los ríos Guarataro y Tupe, ambos afluentes del río Aroa, en el estado Yaracuy [1]. También ha sido observada en ríos de las cuencas de Yaracuy (quebrada Guáquira) y Urama (río Alpargatón), este último en el estado Carabobo [1,2,3]. Es una especie herbívora restringida a hábitats litorales y frágiles, conformados especialmente por raíces y ramas sometidas a las corrientes de los ríos, con las cuales se mimetiza.

Nombres comunes: Aguja del Aroa, Palito, Aguja
Aroa twig catfish, Aroa stick catfish



Situación

Es una especie ocasional aunque de distribución amplia en el sistema, principalmente en las planicies e incluso en su desembocadura al mar. En muestreos estandarizados realizados durante varios años, la especie presenta una abundancia ocasional con una distribución difundida [3]. Su categoría de **Vulnerable** se sustenta en su baja abundancia y en la susceptibilidad de su hábitat frente a las perturbaciones naturales y humanas [4,6]. Otras especies del mismo género (p. ej. *Farlowella acus* y *Farlowella vittata*), habitan sistemas vecinos en la cuenca del Caribe y se presume que han experimentado disminuciones de sus poblaciones debido al deterioro evidente de su hábitat.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la fuerte intervención antrópica y perturbaciones en toda su área de distribución, especialmente la conversión y la contaminación de los ambientes acuáticos [3]. La destrucción de la vegetación ribereña o la homogeneización de los cauces de los ríos pueden eliminar completamente sus poblaciones, sin embargo, todavía es posible observarla en ambientes intervenidos asociada a las gramíneas acuáticas en las corrientes. Adicionalmente, en las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy se han introducido cuatro especies de coporos (*Prochilodus* spp.) y cachamas (*Colossoma* spp.), procedentes de otros ríos (especies transferidas), cuyos efectos sobre la ictiofauna autóctona aún no han sido evaluados, pero se considera que pudiese tener consecuencias negativas en el futuro. Otra amenaza potencial es el valor ornamental de la especie, aunque el interés en la acuariofilia por los peces de este género es eventual [5].

Conservación

Parte de las cuencas de los ríos Aroa y Yaracuy están protegidas por el Parque Nacional Yurubí y el Monumento Natural María Lionza, pero los límites inferiores de dichas áreas llegan hasta el piedemonte y por lo tanto no garantizan la conservación de la mayor riqueza de la ictiofauna regional, que tiende a ser más diversa y abundante en las zonas bajas y en las planicies [4]. El Parque Nacional San Esteban cubre las áreas bajas de pequeñas cuencas vecinas al río Aroa, pero aún no se conoce la presencia de la especie en esta zona. De igual forma, existen medidas de protección privada como la quebrada Guáquira (cuenca de Yaracuy), donde los ambientes son activamente protegidos y mantienen una riqueza de especies elevada. Con el propósito de contribuir con la conservación de ésta y otras especies, se ha propuesto establecer alguna figura de protección oficial para algunos afluentes de la cuenca del río Aroa (río Galápagó), el cual presenta un caudal considerable y una menor intervención relativa del medio acuático y ribereño.

Referencias: [1] Fernández-Yépez 1972. [2] Retzer & Page 1996. [3] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006a. [4] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006b. [5] Rodríguez-Olarte 2005. [6] Rodríguez-Olarte & Taphorn 2007.

Autores: Douglas Rodríguez-Olarte, Donald C. Taphorn

Ilustración: Loren Greg



Aguja de Maracaibo

Farlowella taphorni Retzer & Page 1997

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pez corroncho con el cuerpo y hocico muy alargado y angosto.

Su forma delgada, cuya apariencia se encuentra adaptada para el camuflaje, se asemeja a un palito, y da origen a sus nombres comunes de aguja, agujeta o palito. Alcanza tamaños de hasta 14 cm de longitud estándar, exceptuando la cola. Su cuerpo, como en todos los corronchos, está cubierto con placas dérmicas duras, en vez de escamas. Tiene las aletas pectorales muy grandes y situadas ventralmente. La aleta dorsal se ubica posteriormente en el cuerpo. Esta especie es parecida a *Farlowella curtirostra*, el pez más común en la cuenca del lago de Maracaibo, donde ambas ocurren. Se distingue de la especie señalada por presentar el hocico más largo y puntiagudo, cuya distancia desde el punto del hocico hasta el borde anterior de la boca representa 0,05% a 0,07% de la longitud estándar. Además *Farlowella taphorni* (0,8% a 1,1% LE) tiene el cuerpo menos ancho que *Farlowella curtirostra* (1,7% a 2,7% LE) [1]. Lo más característico de estos peces es la forma de su cabeza, especialmente su hocico, que se extiende para formar un pico muy largo. Su coloración, que le permite aparentar a un palo sumergido, en general es una mezcla de marrones oscuros en el dorso y claros en el vientre y tiene una banda negra lateral desde el hocico hasta la aleta anal. Sus colores y aspecto adaptados para el camuflaje, adecúan su comportamiento, por lo que es frecuente observarlo posado sobre ramas sumergidas e inmóvil.

Distribución: Esta especie es endémica de una sola cuenca en el sur del lago de Maracaibo, específicamente del río Muyapas, cuenca del río Torondoy, en la zona del piedemonte del estado Mérida. Se presume que también se encuentra en pequeñas cuencas vecinas (Tucaní, río Frío), pero no existen registros que lo demuestren. Las especies del género *Farlowella* son herbívoras que viven en ríos permanentes, usualmente escondidas en la vegetación sumergida en las riberas (ramas, raíces) y asociadas a corrientes moderadas y rápidas.

Nombres comunes: Aguja de Maracaibo, Aguja de los Andes, Aguja andina, Palito, Aguja Maracaibo twig catfish, Marac stick catfish



Situación

Se trata de una especie con una distribución extremadamente restringida y de la cual se desconoce el estado poblacional actual. Su endemismo restringido a una pequeña cuenca y su muy baja abundancia son justificantes para su consideración como especie **Vulnerable**.

Amenazas

En la cuenca del río Torondoy la tasa de deforestación es una de las más elevadas en los drenajes andinos al lago de Maracaibo, lo que se estima tenga impacto directo sobre los ríos, pues la deforestación se asocia con la erosión y en consecuencia, con la incorporación de más sedimentos a los cauces, factor destructivo de los hábitats acuáticos. Frecuentemente las personas extraen madera de los cauces de los ríos durante la época de sequía para usarla como leña. Como esta especie se alimenta del perifiton que crece encima de las ramas y de la vegetación sumergida (algas, bacterias, hongos, animales y detritus orgánico e inorgánico), cualquier factor que altere la penetración de la luz al agua, como ocurre con los sedimentos, tiene efectos directos en su sobrevivencia. Por otra parte, en la cuenca del río Torondoy es relevante el desvío de las aguas para el consumo humano; adicionalmente, existen varios centros poblados que magnifican las amenazas sobre la ictiofauna local, especialmente por la presencia de efluentes urbanos y agrícolas. Así mismo, en algunos tramos del río Torondoy y otros ríos locales, se realizan dragados periódicamente. Se prevé un incremento de los centros urbanos regionales y una expansión de la frontera agrícola en el área de piedemonte andino hacia el lago de Maracaibo, lo que presupone una situación de riesgo generalizado para la ictiofauna regional.

Conservación

La especie no está sujeta a ningún programa de conservación ni cuenta con medidas específicas directas o indirectas que contribuyan con su protección. La cuenca alta del río Torondoy, así como las de ríos vecinos, se encuentran protegidas por el Parque Nacional Sierra de La Culata, pero en la cuenca media y baja no existen figuras de protección oficial, lugares donde la especie podría ocurrir. Reforestaciones de larga data se han efectuado en las riberas de algunos sectores del cauce principal del río Torondoy. Se recomienda realizar una exploración de la cuenca del río Torondoy, para determinar el estado actual de las poblaciones que podrían existir allí. Además, se debe apoyar y promover mejores y adecuadas prácticas agrícolas para la conservación de suelos y aguas, en particular, vigilar el cumplimiento de la franja verde exigida por ley para proteger los cuerpos de agua.

Referencias: [1] Retzer & Page 1996.

Autores: Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte

Ilustración: Michel Lecoeur



Corroncho desnudo del lago de Valencia

Lithogenes valencia Provenzano, Schaefer, Baskin & Royero 2003

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Extinto

Descripción: Pequeño corroncho que llega a alcanzar hasta 6 cm de longitud estándar. Su cuerpo es muy deprimido y alargado. A diferencia de otros loricáridos, todo el cuerpo es desnudo, a excepción del pedúnculo caudal que presenta unas placas óseas diminutas. La coloración general del cuerpo es marrón claro uniforme, con la región ventral de la cabeza y cuerpo blanquecina. Se trata de la segunda especie conocida perteneciente a este género (subfamilia Lithogeninae), previamente considerado monotípico, siendo la primera especie conocida *Lithogenes villosus*, descrita con base en un único ejemplar colectado en el río Potaro River de Guyana. Posteriormente se han colectado nuevos especímenes, y recién se ha reportado una especie aún no descrita para el río Orinoco en el estado Amazonas. *Lithogenes valencia* se distingue por su cabeza más ancha, presenta placas pequeñas dispuestas de forma irregular en series dorsal y ventral a los lados del tronco, y otras variaciones morfológicas [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela cuyos registros de distribución no son precisos ni totalmente confiables. Aunque los únicos ejemplares conocidos se reportaban para la cuenca del lago de Valencia, es posible inferir que estos reportes se referían a algún lugar circundante de la cuenca del lago de Valencia, en los estados Aragua o Carabobo, lo que potencialmente podría incluir a los estados Yaracuy, Cojedes y Guárico. Aunque en la actualidad la cuenca está aislada, se conoce que hasta hace poco tiempo mantenía una comunicación hacia el sur con el río Orinoco, siendo la presencia de esta especie una prueba de ello, aunque los especialistas proponen una explicación biogeográfica más antigua sobre su presencia inesperada en la región norte costera del Caribe, la cual toma en consideración aspectos sobre el hábitat de la especie y su ubicación basal en la filogenia de los loricáridos [1].

Nombres comunes: Corroncho desnudo del lago de Valencia, Litógenes del lago de Valencia
Valencia Lake litogenes



Situación

Especie cuya bioecología se considera completamente indocumentada. Sólo es conocida por seis ejemplares en los cuales se basó su descripción, y que fueron colectados en la década de los años setenta. Actualmente no se tiene conocimiento claro sobre el lugar donde fueron capturados los especímenes, ya que la localidad reportada para los ejemplares depositados en el Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela (MB-UCV) indica "¿cuenca del lago de Valencia?". No obstante, todos los esfuerzos realizados, incluyendo nuevos muestreos para determinar la localidad exacta de estos ejemplares, han sido infructuosos. Este resultado pareciera indicar que la especie se encuentra Extinta [1].

Amenazas

Las condiciones ambientales reinantes en la mayoría de los cuerpos de agua de la cuenca del lago de Valencia, probablemente determinaron las causas de la extinción de esta especie. El lago de Valencia es un sistema endorreico que ocupa un graben tectónico situado entre los ramales costero y del interior de la cordillera de la Costa, y tanto el lago como sus tributarios han sido severamente degradados por contaminación y alteraciones, por las actividades industriales, urbanas y agrícolas que se realizan en la zona [1]. Adicionalmente, desde 1958 en el lago de Valencia se introdujeron varias especies exóticas voraces y muy agresivas, entre ellas las tilapias (principalmente *Oreochromis mossambicus*), las cuales en la actualidad se han convertido en las especies dominantes del lago, y se considera que han sido la principal causa de la extinción del atherinido del lago, *Atherinella venezuelae*.

Conservación

No ha sido objeto de medida de conservación alguna. La cuenca del lago de Valencia está declarada Área Crítica con Prioridad de Tratamiento, dispone de un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, y cuenta con un programa de saneamiento ambiental con actividades de investigación, educación ambiental, construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, y establecimiento de normas técnicas para el control de la calidad de las aguas, el cual es liderado por el Ministerio del Ambiente. Se recomienda continuar con la búsqueda de información y realizar censos en todas las localidades señaladas para tratar de confirmar su localidad de origen y su situación de conservación.

Referencias: [1] Provenzano *et al.* 2003.

Autor: Francisco Provenzano

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Paleta de la cuenca del Tuy

Rineloricaria caracasensis Bleeker 1862

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Bagre loricárido de tamaño mediano que alcanza hasta 20 cm de longitud total. Su cuerpo alargado y delgado es deprimido, especialmente hacia la mitad posterior y completamente recubierto de placas óseas, con las dorsales más grandes que las ventrales. De cabeza redondeada y hocico agudo, su boca es similar a la de otros corronchos, presentando un disco tipo ventosa y ubicación inferior, pero sin barbillas visibles. Generalmente presenta 27 series de placas laterales. Las aletas poseen una franja negra muy característica, una aleta dorsal grande y erguida, y un pedúnculo caudal largo y muy fino. Su coloración es parda clara con manchas más oscuras [1].

Distribución: Especie endémica de la cuenca del río Tuy. El primer registro la reporta en el cauce principal del río Tuy, posteriormente se localizó una pequeña población en el caño Balsa, afluente del Tuy, y muy recientemente se le reporta del cauce principal de la parte alta de la cuenca del río Tuy y quebrada Mazapa, en la cuenca del río Guapo, específicamente en el cauce principal del río Guapo y quebrada Las Islitas [1].

Nombres comunes: Paleta de la cuenca del Tuy
Tuy whiptail catfish, Tuy stick catfish



Situación

Los registros de la especie datan de 1966 y corresponden al cauce principal del río Tuy, hábitat que en la actualidad se encuentra totalmente deteriorado. En el año 2001 se encontró una pequeña población en el caño Balsa, un curso de agua también intervenido que es afluente del Tuy. Recientemente, en el año 2004, se detectó la presencia de esta especie únicamente en la cuenca del río Tuy (cauce principal de la parte alta y quebrada Mazapa) y en la cuenca del río Guapo (cauce principal y quebrada Las Islitas), aunque es conocida por los lugareños en casi todas las localidades visitadas. En el alto río Tuy, donde se ha colectado la especie, la intervención humana es significativa [2]. Aparentemente, aunque es una especie frecuente y de amplia distribución en esta área, tiende a mantener muy bajas abundancias en su medio natural, tal como lo demuestran las observaciones subacuáticas en campo y los registros museísticos. No obstante, parece adaptarse mejor a ambientes intervenidos que las otras especies amenazadas reportadas para esta cuenca. Hasta que no se cuente con más datos se considera prudente asignarle la categoría En Peligro.

Amenazas

Al igual que otras especies de la cuenca del río Tuy (*Chaetostoma* spp., *Rhamdia humilis* y *Trichomycterus mondolfi*), las principales amenazas por intervención antrópica son la contaminación de las aguas, la extracción de agua para uso doméstico, el uso intensivo de balnearios, la edificación de urbanismos, la modificación del cauce por embaulamiento y represas, etc. Adicionalmente la mayoría de las quebradas son de poco caudal, longitud y área de drenaje (93,6 ha), por lo que las alteraciones ambientales en las microcuencas tienen efectos dramáticos e irreversibles. Además, las especies de este género tienen un valor medio para acuaristas, y se sabe que son comercializadas con frecuencia, aunque no se poseen datos específicos para esta especie.

Conservación

La especie carece de cualquier tipo de protección, a no ser que se demuestre la existencia de poblaciones dentro de los límites del Parque Nacional Guatopo y otras áreas protegidas de la región. Como en el caso de las otras especies presentes en la cuenca del río Tuy, se recomienda determinar, en primer lugar, si el taxón todavía existe, y evaluar el estado de sus poblaciones. Una vez conocido esto, las medidas adelantadas para su protección serían similares a las propuestas para las otras especies de la cuenca del río Tuy, reforzando su presencia y la importancia de conservar a la quebrada Las Islitas, donde la especie comparte hábitat con otras tres, también amenazadas.

Referencias: [1] Fernández-Yépez 1945. [2] Lasso & Rojas 2005.

Autores: Carlos A. Lasso, Haidy Rojas, Oscar M. Lasso-Alcalá, Francisco Provenzano

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Paleta andina

Rineloricaria rupestre Schultz 1944

Osteichthyes
Siluriformes
Loricariidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito loricárido de tamaño pequeño que apenas supera los 15 cm de longitud estándar. El cuerpo es deprimido, alargado, aguzado hacia la parte caudal y cubierto de placas óseas imbricadas. La cabeza es casi tan ancha como larga. El cuerpo es de color marrón, con cinco bandas negras o marrón oscuro. Presenta un marcado dimorfismo sexual. El macho tiene ornamentos con cerdas en la boca, parte anterior del cuerpo y sobre las aletas pectorales. Se le encuentra adherida por su ventosa bucal a las piedras sumergidas, así como a troncos hundidos. Su dieta está conformada por material vegetal, especialmente algas [1].

Distribución: Especie endémica de los Andes de Venezuela, incluyendo Perijá, entre 150 y 665 m de altitud. En el estado Mérida habita los ríos Chama, Mucujepe y Guayabones al sur del lago de Maracaibo (150 m). En Táchira está descrita para el río Táchira, a la altura de San Antonio; el río Escalante (150 m) y el río Doradas (665 m), afluente del Uribante [1]. En Trujillo se encuentra en el río Motatán en Las Palmeras (650 m), en Miraflores (800 m) y en los ríos San Pedro y San Juan [1]. En Zulia se le reporta para el río Tukuko (200 m), afluente del río Santa Ana, y para el río Apón, cerca de Sirapta (250 m). En Barinas se ha registrado en el río Caparo (120 m) y en el río Boconó (200 m). Es de hábitos bentónicos en ríos y arroyos de fuerte corriente, con aguas de temperatura entre 16 °C a 26 °C, ocasionalmente cristalinas y muy oxigenadas, pero que corrientemente arrastran sedimentos.

Nombres comunes: Paleta andina, Paleta, Paletilla, Aguja paletona
Andean whiptail catfish



Situación

No se han realizado estudios sobre su ecología poblacional. Es de hacer notar que una colecta de esta especie, llevada a cabo en el río Escalante, se realizó durante una gran mortandad íctica que ocurrió en este río a consecuencia de derrames de pesticidas, fenómeno conocido como el "Ecocidio del Escalante" [4]. Se le considera **Vulnerable** ya que la especie tiene un tamaño poblacional pequeño, es muy escasa en las colectas y experimenta una fuerte intervención de su hábitat.

Amenazas

Los cambios ambientales que modifican la calidad de las aguas y suelos, tanto altoandinos como del piedemonte, tienen un fuerte impacto sobre las poblaciones de este tipo de especies. En los ambientes andinos se ha desarrollado desde hace varias décadas una gran actividad agrícola (cereales, caña de azúcar, tubérculos, frutas, hortalizas, algodón, plátano, café, cacao, tabaco), pecuaria (ganado bovino, porcino, caprino, ovino y aves), industrial (manufacturas) y minera (cobre, pirita y yeso). Esto ha traído consigo la deforestación, intervención, alteración y contaminación de los cursos de agua. Adicionalmente, en las cuencas de los ríos andinos se han introducido especies exóticas como la trucha arcoiris, cuyo efecto sobre las poblaciones de esta especie en particular aún no ha sido evaluado. Debido a su distribución restringida y tamaño pequeño carece de importancia económica, aunque tiene potencial para la acuariofilia [2,3].

Conservación

No existen regulaciones específicas para la especie. Es muy probable su presencia en varias de las áreas protegidas de la cordillera andina y de la sierra de Perijá, aunque este aspecto no ha sido estudiado y se desconoce su efectividad para la protección de *Rineloricaria rupestre*. Se sugiere realizar estudios sobre la biología y ecología de esta especie, a objeto de estimar sus verdaderos tamaños poblacionales y su correspondiente estatus de conservación. Muy especialmente se recomienda evaluar y fomentar la recuperación de la calidad de las aguas de los ríos andinos.

Referencias: [1] Schultz 1944a. [2] Navidad 1987. [3] Péfaur 1988. [4] Péfaur 1986.

Autor: Jaime E. Péfaur

Ilustración: Loren Greg

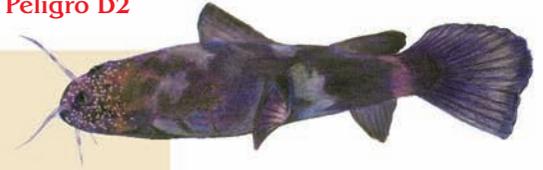


Bagre pintado

Batrochoglanis mathisoni Fernández-Yépez 1972

Osteichthyes
Siluriformes
Pseudopimelodidae

En Peligro D2



Descripción: Se trata de un bagre bentónico de tamaño mediano que mide hasta 20 cm de longitud total, siendo el único bagre de este tamaño en su área de distribución, aunque es más frecuente en tallas que van entre 10 y 16 cm. El tercio anterior del cuerpo está bien desarrollado, el cuerpo es robusto, corto y posteriormente comprimido. Los ojos son muy pequeños. Posee un patrón de coloración característico, único para los bagres en la región. Su cuerpo es de color negro o marrón muy oscuro, salpicado de puntos negros dispersos e irregulares, y con una banda clara o color crema y angosta, difusa e irregular en sus bordes, a lo largo del dorso del cuerpo, desde el origen de una aleta pectoral a la otra. El vientre es blanquecino. La aleta dorsal es negra con pequeñas manchas blancas dispersas y la punta de los radios blancos. La aleta caudal es blanca cremosa con una banda negra difusa y amplia. El borde de esta aleta es blanco. Las barbillas maxilares son oscuras y las mentonianas claras. En la etapa juvenil las manchas claras son más conspicuas. De hábitos nocturnos, ha sido observado activo por la noche, cerca de las riberas. La especie fue descrita originalmente como *Zungaro mathisoni* y posteriormente fue reconocida como *Pseudopimelodus mathisoni*. Recientemente se ha considerado que la clasificación taxonómica adecuada para esta especie es *Batrochoglanis mathisoni* [2,5].

Distribución: La especie es endémica de las cuencas de los ríos Aroa, Yaracuy y Tocuyo. Su descriptor la reconoció sólo para el sistema del río Urama [1]. En la cuenca del río Aroa ha sido observada sólo una vez en el río Zamuro, y en la cuenca del río Yaracuy ha sido reportada en la quebrada Guáquira. Para la cuenca media del río Tocuyo sólo se cuenta con el reporte de dos ejemplares. Por sus hábitos bentónicos, la especie se encuentra asociada a los pozos y remansos con presencia de refugios (rocas, raíces) [1,2].

Nombres comunes: Bagre pintado, Bagre barrigón, Bagre sapo, Bagre manchado
Zungaro catfish



Situación

Aun cuando se dispone de una cobertura amplia de muestreos estandarizados realizados durante varios años en toda su área de distribución, se cuenta con muy pocos registros para esta especie [2,5]. Anteriormente no había sido considerada amenazada, pese a que desde su descripción el autor ya mencionaba su frecuencia muy ocasional, la cual se ha mantenido en el tiempo. En virtud de ello, se establece una asignación de alta prioridad de estudio para su conservación, sobre todo por la creciente intervención de los ecosistemas fluviales en su área de distribución. Su clasificación en la categoría de amenaza **En Peligro** se justifica plenamente por su baja abundancia y la intervención intensa en su hábitat, cuya ocurrencia es notable y no se prevé que disminuya en el futuro cercano [2,3,4,5].

Amenazas

Entre las principales amenazas que enfrenta la especie se reporta la intervención intensa de su hábitat por deforestación, urbanismo y agricultura en las cuencas pequeñas que drenan al Caribe occidental. Muchos afluentes de las cuencas de los ríos Aroa, Tocuyo y Yaracuy, presentan cauces colmatados, con pérdida del hábitat para la especie, restringiéndose las corrientes permanentes principalmente a las tierras altas y a los cauces principales. Esta situación sugiere que gran parte de la ictiofauna regional se encuentra en proceso de retracción poblacional [2,3].

Conservación

Las cuencas altas de los ríos Aroa y Yaracuy están protegidas en parte por el Parque Nacional Yurubí y el Monumento Natural María Lionza, pero los límites inferiores de dichas áreas no garantizan la protección de la mayor riqueza de la ictiofauna regional, más aún cuando las perturbaciones se encuentran asociadas a una frontera agrícola en creciente expansión. Por otro lado, la cuenca media y baja del río Tocuyo abarca el Parque Nacional Cerro Saroche (ubicado en una región semiárida y sin fuentes de agua permanentes), y el Parque Nacional Cueva Quebrada del Toro, con una pequeña cuenca de origen kárstico (aguas de origen subterráneo) reconocida por su baja biodiversidad de peces. Algunos afluentes en las cuencas de Aroa, Tocuyo y Yaracuy han sido considerados con prioridad de conservación para la ictiofauna regional, en vista de que estos presentan una elevada riqueza de peces y de poca a moderada intervención del medio acuático y las riberas [2,3,4]. Con el propósito de contribuir con la conservación de ésta y otras especies, se ha propuesto establecer alguna figura de protección oficial para ciertos afluentes de la cuenca del río Aroa. Es necesario revisar la taxonomía de los bagres del género *Batrochoglanis*.

Referencias: [1] Fernández-Yépez 1972. [2] Rodríguez-Olarte & Taphorn 2007. [3] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006a. [4] Rodríguez-Olarte *et al.* 2006b. [5] Rodríguez-Olarte 2005.

Autores: Douglas Rodríguez-Olarte, Donald C. Taphorn

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Bagre cunaguaro

Brachyplatystoma juruense Boulenger 1898

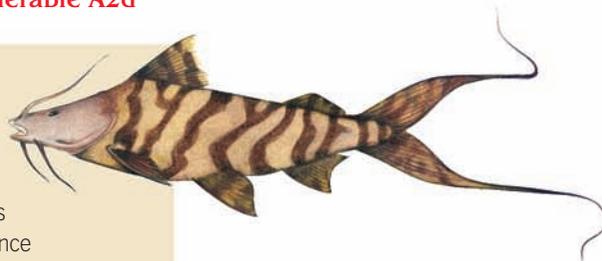
Osteichthyes
Siluriformes
Pimelodidae

Vulnerable A2d

Descripción: Bagre muy vistoso y de gran tamaño que alcanza tallas hasta de 80 cm de longitud total y pesa más de 5 kg. Su cuerpo es alargado, robusto y desnudo, sin escamas ni placas óseas. La cabeza es más larga que ancha mostrando un perfil recto, con ojos pequeños en posición superior. La boca es grande con la mandíbula superior sobresaliente. Su coloración distingue a la especie de todas las demás del género, siendo el fondo del cuerpo verde claro a amarillento con al menos once franjas negras transversales anchas, alternadas con bandas claras de fondo castaño. La cabeza es grisácea a negruzca pero sin franjas. La aleta caudal, profundamente ahorquillada con los radios extremos muy prolongados, tiene franjas negras irregulares [1]. Se alimenta básicamente de peces, lo que la convierte en predador de muchas especies.

Distribución: Especie de distribución suramericana presente en las cuencas de los ríos Amazonas y Orinoco. En Venezuela es común en el sector occidental del Orinoco, hacia el delta interno del bajo Apure. Se captura principalmente en los ríos Sarare, Caparo, Meta, Arauca, Apure y Orinoco [1,2]. Es posible que en la Orinoquía se trate realmente de dos especies diferentes, distinguibles por el patrón de bandas laterales del cuerpo (continuas y discontinuas). De ser así, quizás sea válida la especie *Ginesia cunaguaro* descrita por Fernández-Yépez en 1951. La especie típica, *Brachyplatystoma juruense*, tiene franjas continuas, mientras que *Ginesia cunaguaro* muestra las franjas discontinuas o quebradas. Desafortunadamente el holotipo de esta última desapareció. Es un pez de fondo que sólo habita en aguas blancas del cauce principal de los grandes ríos y zonas de inundación [1].

Nombres comunes: Bagre cunaguaro, Manta negra, Bagre manto, Apuy, Siete babas, Zebra, Flamenco, Zúngaro alianza, Bagre listado, Goleen zebra, Dourada zebra, Zungaro zebra



Situación

Es una especie muy importante en el Sistema Apure-Arauca, en especial en los ríos que bajan del piedemonte y en el sector occidental del Orinoco, contribuyendo con 0,2% a 0,9% del total de la producción pesquera continental del país [2]. En la cuenca del Apure ocupa la posición número 14 entre las 43 especies de interés pesquero y aporta 0,7% de la ictiomasa cosechada anualmente [6]. Para toda la cuenca del Apure, los desembarques totales muestran un incremento de 1994 a 1997, año en el que cae abruptamente. Se captura ocasionalmente en la cuenca del Apure. En esta cuenca, basados en datos de 1997 a 2000, se observaron fluctuaciones anuales que variaron de 150 a 850 g/hora/115 m red arrastre. Estadísticas recientes del Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) muestran una disminución en la producción nacional cercana a 90% desde el año 2000 a 2002 (110.762 a 13.637 kg/año).

Amenazas

Al igual que otros recursos pesqueros de la Orinoquía, su principal amenaza es el incumplimiento de la normativa legal vigente. Con frecuencia aparece en los mercados de venta por debajo de la talla mínima de captura permitida por las autoridades. En la cuenca media del río Portuguesa, la especie ha desaparecido prácticamente de las pesquerías comerciales, lo cual puede atribuirse a la pérdida de hábitat por la elevada sedimentación y la consecuente pérdida de caudal óptimo para la especie [3].

Conservación

No existen muchas restricciones a la pesca comercial, excepto aquellas de carácter genérico incluidas en las normativas ministeriales. Sus pesquerías están reguladas mediante la Resolución N° 002 (G.O. 37.472 del 26/06/02), en la cual se reglamenta la pesca en el río Orinoco y sus afluentes ubicados en los estados Amazonas, Anzoátegui, Bolívar, Guárico, Monagas y Delta Amacuro; y la Resolución N° 003 (G.O. 37.472 del 26/06/02), donde además de regular la pesca comercial en los ríos y cuerpos de agua ubicados en los estados Apure, Barinas, Cojedes, Portuguesa y Táchira, se establece que la talla mínima de captura debe ser superior a 65 cm desde la punta de la cabeza hasta la base de la cola (longitud estándar) [2,4]. Se debe garantizar el cumplimiento a cabalidad de la normativa legal vigente. En el Apure, la talla mínima de captura debería ser 40 cm para las hembras y 45 cm para los machos [5]. Para el sistema del río Apure-Arauca (bajo llano), la talla media de maduración sexual (L50) es 55 cm para las hembras y 45 cm para los machos [5]. Se recomienda a las autoridades vigilar que se mantenga el caudal actual en las cabeceras de los principales afluentes del río Orinoco, evitando los procesos de deforestación de las cuencas altas.

Referencias: [1] Barbarino & Taphorn 1995. [2] Novoa 2002. [3] Castillo 2001. [4] INAPESCA 2002. [5] Castillo 1988.

Autores: Aniello Barbarino, Otto Castillo, Daniel Novoa (†), Carlos A. Lasso

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Malarmo

Platysilurus malarmo Schultz 1944

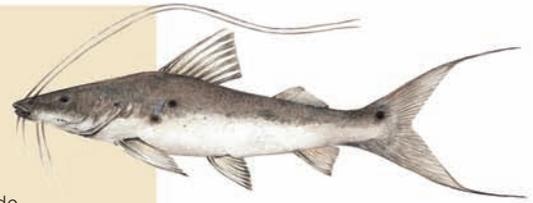
Osteichthyes
Siluriformes
Pimelodidae

Vulnerable A1c+2c

Descripción: Bagre de talla grande que puede alcanzar hasta 80 cm de longitud estándar. La cabeza es grande y deprimida. La coloración del cuerpo es grisácea oscura dorsalmente con la parte ventral blancuzca. Una característica distintiva de la especie es la presencia de una mancha oscura y redondeada en la base del lóbulo superior de la aleta caudal. Los lados del cuerpo presentan una hilera irregular de manchas, más o menos a lo largo de la línea lateral en la región anterior y por encima de ésta hacia el pedúnculo caudal. Las aletas son blancas. También se le conoce con el sinónimo *Duopalatinus malarmo* [1].

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela, cuya distribución se restringe a la cuenca del lago de Maracaibo, fundamentalmente en humedales de la vertiente oeste y suroeste del lago. Originalmente fue señalada en áreas cercanas a la boca del río Concho (localidad tipo) en el lago de Maracaibo, a 3 km aguas arriba de la boca del río Socuy, y en río Negro, 35 km al sur de Rosario [1]. Registros recientes corresponden al río Escalante en su desembocadura y en la Hacienda El Lindero, río Santa Ana, en la desembocadura al lago de Maracaibo y laguna Las Bellezas en la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras [2]. Otros registros corresponden a las cuencas medias de los ríos Socuy, Santa Ana y Catatumbo [3]. Prefiere el cauce de los ríos a los pantanos.

Nombres comunes: Malarmo
Marlarmo catfish



Situación

Se conoce poco acerca de la historia natural de la especie y no existen estimados de sus poblaciones. Es de importancia comercial para las pesquerías artesanales, apreciada como recurso alimentario y con alta demanda en la región de las ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras y sus áreas adyacentes [2,4]. No obstante, actualmente los pescadores artesanales consideran que se encuentra entre las especies más escasas o más difíciles de capturar [2]. Se desconocen los volúmenes reales de producción de la especie, ya que las estadísticas pesqueras oficiales son deficientes [5]. Entre los doce sitios de mayor actividad pesquera en las Ciénagas de Juan Manuel y sus adyacencias, la especie sólo fue capturada en dos de ellos, mientras que sólo en una, de seis localidades muestreadas en la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, se capturaron tres ejemplares [2,4]. En Colombia se le considera **Vulnerable** [6].

Amenazas

Los pescadores locales manifiestan la reducción de capturas en los últimos años, debido al incremento del esfuerzo de pesca y a la utilización de artes no sustentables, como chinchorros con aberturas de malla inferiores a 3,5 pulgadas entre nudos [2]. Por otra parte, en su área de distribución han ocurrido modificaciones del sistema hidrográfico por apertura de picas o caños, con el fin de desviar los cursos de aguas y recuperar tierras para el uso agropecuario, lo cual representa la alteración y pérdida de ambientes acuáticos, que debe afectar de alguna manera a la especie [2,5]. Así mismo, la cuenca del lago de Maracaibo es afectada por el deterioro ambiental de la cuenca alta y media del río Catatumbo, debido a derrames de crudo y a una fuerte deforestación para la extracción de madera, y al establecimiento de actividades agropecuarias en territorio colombiano, lo cual constituye un factor adicional de riesgo para la alteración de su hábitat [6].

Conservación

No existen regulaciones específicas para la conservación de la especie. Gran parte de su hábitat se encuentra en el Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel (Catatumbo) y en la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, siendo permitida su pesca solamente en el área de la reserva, con ciertas regulaciones [7,8]. Es necesario realizar estudios sobre la biología de la especie y evaluar su condición actual, principalmente en lo referente al tamaño de sus poblaciones y producción pesquera, para poder regular la talla mínima de captura y evaluar posibles épocas de veda. Es necesario mejorar el sistema de recopilación de estadísticas pesqueras para poder tener una visión real sobre los volúmenes de producción de la especie y su comportamiento en el tiempo. Se recomienda desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a informar al público en general sobre la problemática que enfrenta la especie.

Referencias: [1] Schultz 1944a. [2] Campo 1999. [3] Pérez 1990. [4] Toledo 1989. [5] Novoa 2002. [6] Mojica & Castellanos 2002. [7] Venezuela 1992a. [8] Venezuela 1992b.

Autor: Marcos A. Campo Z.

Ilustración: Loren Greg



Bagre paletón del lago de Maracaibo

Sorubim cuspicaudus Littmann, Burr & Nass 2000

Osteichthyes
Siluriformes
Pimelodidae

Vulnerable A1d+2d

Descripción: Es la especie más grande del género que alcanza hasta 1 m de longitud total [1,2,3]. Su coloración es oscura o ligeramente marrón, gris o negra en el dorso, con el vientre blanco o color crema, y una franja negra que recorre la parte media lateral del cuerpo desde los ojos hasta la aleta caudal. La cabeza es plana y ancha, con la mandíbula superior más larga que la parte inferior. Sus ojos están colocados en posición lateral, y son visibles desde el ángulo dorsal y ventralmente. Los adultos migran aguas arriba durante el período seco para reproducirse [2].

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela. Su distribución abarca las cuencas de los ríos Magdalena y Sinú en Colombia, y la cuenca del lago de Maracaibo en Venezuela, donde habita principalmente en humedales de la vertiente oeste y suroeste del lago. Se le reporta para las cuencas de los ríos Palmar, Santa Ana, Catatumbo y Escalante, así como en la laguna de Ologá en las ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras. También ha sido registrada en las cuencas de los ríos Machango y San Pedro en la vertiente este del lago de Maracaibo [4,5].

Nombres comunes: Bagre paletón del lago de Maracaibo, Bagre paletón, Paletó, Bagre blanco, Blanquillo, Blanco pobre, Cucharó
Transandean shovelnose catfish



Situación

Se desconoce su tamaño poblacional actual. Es una especie de importancia comercial y muy apreciada como recurso alimenticio para las pesquerías artesanales [5,6,7]. En los reportes de captura para la especie, los pescadores artesanales la cuentan entre aquellas que más escasean o que son más difíciles de capturar [5]. Actualmente se desconocen los volúmenes reales de producción por pesquerías, ya que las estadísticas pesqueras oficiales son deficientes, debido a las limitaciones y fallas que presenta el actual sistema de recopilación de datos. En Colombia ha sido clasificada como **En Peligro**, con fuertes indicios de declinación en capturas y talla en el río Magdalena [3].

Amenazas

Es una especie migratoria de gran talla, con importancia comercial y alta demanda entre los pobladores de la región suroeste de la cuenca del lago de Maracaibo. Los pescadores locales manifiestan la reducción de sus capturas debido al incremento del esfuerzo de pesca y a la utilización de artes de pesca no sostenibles, como chinchorros con aberturas de malla inferiores a 3,5 pulgadas entre nudos [5]. En la región de las ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, se observan modificaciones del sistema hidrográfico por apertura de picas o caños con el fin de desviar los cursos de agua y recuperar tierras para uso agropecuario [5]. Así mismo, la cuenca del lago de Maracaibo, compartida con Colombia, es afectada por el deterioro ambiental de las cuencas alta y media del río Catatumbo, debido a derrames de crudo y a una fuerte deforestación para la extracción de maderas y el establecimiento de actividades agropecuarias en el territorio colombiano [3,7].

Conservación

La especie no cuenta con medidas de conservación específicas. A pesar de los grados de explotación pesquera, no existen regulaciones sobre la talla mínima de captura. Gran parte de su distribución se encuentra protegida por el Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel (Catatumbo) y la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras, siendo permitida su pesca solamente en el área de la reserva, con ciertas regulaciones. Es necesario realizar estudios sobre la biología de la especie y evaluar su condición actual en la cuenca del lago de Maracaibo, principalmente en lo referente al tamaño de sus poblaciones y producción pesquera, para poder regular su talla mínima de captura y evaluar posibles épocas de veda. Es necesario mejorar el sistema de recopilación de estadísticas pesqueras para poder tener una visión real sobre los volúmenes de producción de la especie y su comportamiento en el tiempo.

Referencias: [1] Dahl 1971. [2] Littmann *et al.* 2000. [3] Mojica *et al.* 2002. [4] Pérez 1990. [5] Campo 1999. [6] Toledo 1989. [7] Novoa 2002.

Autor: Marcos A. Campo Z.

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Bagre doncella

Sorubimichthys planiceps Spix & Agassiz 1829

Osteichthyes
Siluriformes
Pimelodidae

Vulnerable A2d

Descripción: Bagre de gran tamaño que alcanza hasta 150 cm de longitud total. Su cuerpo es alargado, la cabeza deprimida, la boca ancha y con la mandíbula superior proyectada hacia delante. La coloración de esta especie es bastante particular. La mitad superior del cuerpo es de color gris o marrón oscuro con numerosas manchas de color negro intenso. La otra mitad del cuerpo es blanca pero puede presentar una banda de color negro en el dorso, y mayormente con pintas negras [1]. En estado adulto se alimenta de peces, y en juveniles se ha reportado canibalismo. Los juveniles poseen una forma muy llamativa con una coloración contrastante apenas con algunos puntos, y aletas bastante desarrolladas, por lo que fueron descritos y considerados como la especie *Pteroglanis manni*, actualmente referido como sinónimo en desuso al igual que *Sorubim jandia*, *Sorubimichthys spatula*, *Platystoma spatula*, *Sorubimichthys ortonii*, *Sorubim pirauaca* y *Platystoma planiceps* (combinación original).

Distribución: Se distribuye ampliamente en Colombia y Venezuela, en las cuencas de los ríos Orinoco, Guaviare, Meta, Metica, Guayabero, Putumayo, Caquetá y Amazonas [1]. En Venezuela ha sido señalada específicamente para los ríos Siapa, Caño Casiquiare, Ventuari, Meta, Apure, Sarare, Caparo, Uribante, Arauca, Portuguesa, Caura y el Delta del Orinoco. Su reproducción en los llanos de Apure coincide con el inicio del período de lluvias. Es una especie bentónica, restringida al canal principal en el fondo del cauce de los grandes ríos [2,3,4].

Nombres comunes: Bagre doncella, Doncella, Cabo de hacha, Paletón, Bagre cabo de hacha
Firewood catfish, Roundhead shovelnose catfish



Situación

La especie se encuentra sobreexplotada en el Orinoco medio y su presencia en los mercados es esporádica y cada vez menor [4]. Adicionalmente, sus desembarques no son oficialmente registrados en el río Orinoco, y cuando lo son, tal como ocurre en Apure, se usan los distintos nombres comunes de la especie. En el Apure ocupa la posición número 30 de las 43 especies comercializadas, con un aporte de apenas 0,0058% de la cosecha anual. Según estadísticas de INAPESCA, la producción nacional disminuyó 67% entre los años 2000 y 2002. En el período 1993-1998, los desembarques de la especie aumentaron hasta un máximo de 160 toneladas registradas en 1995, y se redujeron a menos de la mitad en el siguiente año. Desde 1979 la abundancia de esta especie ha disminuido notablemente en el Orinoco medio, posiblemente atribuido al aumento de la presión pesquera. De 2000 a 2002 la producción nacional ha bajado de 207.060 a 70.166 kg/año [4]. En relación con la pesca continental, esta especie representa en promedio 0,2% según datos del período 1993-1998 [4]. También en Colombia la especie es clasificada como Vulnerable [6].

Amenazas

La causa principal del decrecimiento de sus poblaciones son las pesquerías no controladas. Es frecuente el incumplimiento de la normativa legal vigente, y desafortunadamente la especie aparece en los mercados de venta por debajo de la talla mínima permitida. En el Orinoco medio, donde se le reporta sobreexplotada, los grados de abundancia relativa han disminuido notablemente como consecuencia del incremento de la presión de pesca. En la cuenca del Apure, alrededor del 67% de las capturas corresponden a individuos juveniles y 86% a tallas no permitidas.

Conservación

No existen muchas restricciones a la pesca comercial, excepto las normativas legales genéricas establecidas en las resoluciones ministeriales. Sus pesquerías están reguladas mediante la Resolución N° 002 (G.O. 37.472 del 26/06/02), en la cual se reglamenta la pesca en el río Orinoco y sus afluentes ubicados en los estados Amazonas, Anzoátegui, Bolívar, Guárico, Monagas y Delta Amacuro; y la Resolución N° 003 (G.O. 37.472 del 26/06/02), donde además de regularse la pesca comercial en los ríos y cuerpos de agua ubicados en los estados Apure, Barinas, Cojedes, Portuguesa y Táchira, se establece que la talla mínima de captura para esta especie debe ser superior a 95 cm de longitud estándar desde la punta de la cabeza hasta la base de la cola [4,5]. Se recomienda a las autoridades vigilar por el cumplimiento estricto de la normativa legal vigente, además de establecer una veda temporal durante dos años consecutivos, de manera que se permita la recuperación de las poblaciones. Es importante emprender estudios sobre la biología y ecología básica de la especie, así como la evaluación del estado actual de sus poblaciones.

Referencias: [1] Burgess 1989. [2] Román 1992. [3] Barbarino & Taphorn 1995. [4] Novoa 2002. [5] INAPESCA 2002. [6] Mojica et al. 2002.

Autores: Aniello Barbarino, Daniel Novoa (†), Carlos A. Lasso, Otto Castillo

Ilustración: Loren Greg



Bagrecito sanguijuela de Yaracuy

Trichomycterus arleoi Fernández-Yépez 1972

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

Vulnerable A2ce; B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito de tamaño muy pequeño cuya talla usualmente oscila entre 4 y 7 cm de longitud estándar. Su cuerpo es alargado y cilíndrico, con la cabeza muy pequeña y los ojos diminutos. Todo el cuerpo es de color amarillento hasta mostaza pálido, y presenta manchas oscuras irregulares que a menudo se concentran y conforman dos bandas laterales desde la cabeza hasta la aleta dorsal. Estas manchas son más pequeñas y se encuentran dispersas entre las aletas dorsal y caudal. El abdomen es muy claro o translúcido, dejando ver los órganos internos. La aleta dorsal está insertada muy posteriormente en el cuerpo, por encima de las aletas pélvicas, y es del color del cuerpo con algunas manchas, mientras que las ventrales, en el caso de la aleta dorsal, son de bordes claros tal como las aletas pélvicas y ventrales. Tienen dos parches de ganchos a los lados de la cabeza, abajo y detrás del nivel del ojo, y barbillas cortas y claras que salen de las narinas [1].

Distribución: Especie endémica para las cuencas de Aroa, Yaracuy y Urama. Sólo es conocida en arroyos de montaña, usualmente por encima de 500 msnm, siendo escasa en el piedemonte y ausente en las planicies y desembocaduras. Originalmente fue descrita con base en 59 ejemplares procedentes del río Canoabo, afluente del río Urama, estado Carabobo; y se indicaba su presencia en todos los ríos de la cuenca del Caribe, comprendidos entre las subcuencas del río Yaracuy (estado Yaracuy) y el río Patanemo (estado Carabobo) [1]. Actualmente es probable su distribución en la cuenca del río Urama, donde tal vez exista una población diferente, lo que también podría ocurrir en otras pequeñas cuencas vecinas, con especies similares. Una especie parecida se registra en la cuenca del río Tocuyo. Según los registros actualizados, *Trichomycterus arleoi* ha sido observada en todos los ríos de montaña y sectores de piedemonte, siendo muy abundante en algunos casos como en el río Tupe. Vive en las riberas o sectores someros de los ríos, con poca o nula velocidad de las aguas y asociado principalmente a sustratos de hojas y otros restos vegetales, aunque también se refugia en pequeñas piedras y hendiduras del sustrato [1,2,3].

Nombres comunes: Bagrecito sanguijuela de Yaracuy,
Bagrecito moteado del Aroa, Bagre moteado de Yaracuy
Yaracuy marbled catfish, Aroa marbled catfish



Situación

Inicialmente esta especie fue considerada en situación de **Preocupación Menor**, debido a que en evaluaciones recientes, donde se dispuso de registros actualizados para las cuencas altas, se reconoce que tiene una distribución extendida y una abundancia elevada [2,4]. Sin embargo, su distribución continúa localizada en los sectores de piedemonte y montaña en las cuencas de los ríos Aroa, Yaracuy y Urama, cuyos drenajes presentan intervención creciente, por lo que es pertinente considerarla como **Vulnerable**. Se ha constatado que en algunos ambientes donde ocurre puede ser numerosa y hasta dominante, estimándose que podría ser tolerante frente a la pérdida de heterogeneidad del hábitat [3]. Ha sido registrada en ríos muy intervenidos, así como en los cauces dragados de los ríos Tupe (Aroa) y Urachiche (Yaracuy).

Amenazas

Su principal amenaza está relacionada con la degradación del hábitat. En el caso muy particular de esta especie se reconoce su tolerancia y flexibilidad de adaptación a ambientes intervenidos (p. e.j. homogeneización del sustrato), como también es sabido que en ciertas circunstancias ha desaparecido, tal es la situación de los afluentes del río Aroa, donde no se reportó la especie en muestreos posteriores a la realización de dragados, pero en muchos casos colonizó nuevamente los tramos intervenidos. Otra amenaza es la sedimentación y colmatación de los cauces, donde disminuye notablemente la granulometría y aumenta la velocidad del agua, con lo cual se elimina gran parte de su hábitat. Adicionalmente, en la cuenca del río Aroa se han introducido cuatro especies de peces procedentes de otras cuencas del país (especies transferidas), cuyo efecto sobre la ictiofauna regional aún no ha sido evaluado. Se estima que en el futuro las poblaciones de la especie en las tierras elevadas puedan estar fragmentadas e inclusive eliminadas, como resultado de las intervenciones humanas.

Conservación

Los límites inferiores de las áreas protegidas (Parque Nacional Yurubí, Monumento Natural María Lionza, y los parques recreacionales Leonor Bernabó y Minas de Aroa) incluyen los límites de distribución para la especie. Algunas vertientes de las cuencas altas se encuentran en relativa protección de sus afluentes, pero en otras existe una erosión y sedimentación considerables. Se recomienda la protección integral de los sectores altos de la cuenca del río Yaracuy, lo cual sería beneficioso para ésta y otras especies de la región. De igual manera, es importante evaluar las amenazas presentes y potenciales que enfrenta la especie. Es necesario revisar la taxonomía de las poblaciones reconocidas como *Trichomycterus arleoi* en las cuencas de Aroa, Yaracuy y Urama.

Referencias: [1] Fernández-Yépez 1972. [2] Rodríguez-Olarte & Taphorn 2007. [3] Rodríguez-Olarte et al. 2006a. [4] Rodríguez-Olarte et al. 2006b.

Autores: Douglas Rodríguez-Olarte, Donald C. Taphorn

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Laucha del Chama y Mocotíes

Trichomycterus emanueli Schultz 1944

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito de tamaño mediano que mide desde 18 hasta 20 cm de longitud estándar máxima. De aspecto similar a otras especies del género *Trichomycterus*, posee un cuerpo alargado y desnudo, y la cabeza aplastada con ojos diminutos. Todas las aletas carecen de espinas, siendo la aleta dorsal corta, redondeada y baja, y situada muy posteriormente, más cerca de la aleta caudal que del hocico. El color del cuerpo es pardo claro, con bandas oscuras en la región dorsal y en la parte latero-medial. En los flancos posee una banda lateral oscura bien definida. Presenta actividad nocturna, y generalmente se encuentra asociada a aguas corrientes, tanto de ríos como de quebradas, y prefiere las caídas donde el agua es muy oxigenada y está protegida por vegetación. Son carnívoros, con preferencia por los invertebrados acuáticos [1,2].

Distribución: Especie endémica de los Andes venezolanos restringida a la cuenca de los ríos Chama y Mocotíes, en el estado Mérida, entre 500 y 800 m de altura. Registros específicos la ubican en las quebradas de Las González y San Felipe en el río Chama a la altura de Los Araques y de Estanques, y en el sector de El Totumal en el río Mocotíes. Posiblemente esta especie sea la más grande del género en la cuenca del río Chama, siendo las hembras de mayor talla que los machos [1,2].

Nombres comunes: Laucha del Chama y Mocotíes, Babosa
Chama and Mocoties marbled catfish



Situación

Actualmente no se conocen estimados poblacionales para la especie. En las colectas realizadas se le reporta como una especie rara, de muy baja frecuencia y abundancia. Su presencia en la cuenca media del río Chama y en la parte media de la cuenca del río Mocotíes, indica una distribución muy restringida. Su distribución muy localizada, la intervención acelerada de su hábitat y la baja densidad poblacional determinan su clasificación en la categoría **En Peligro**.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la destrucción y el deterioro de sus hábitats por actividades agrícolas y urbanas, que afectan tanto a los ambientes acuáticos como a los bosques y a toda la vegetación que los rodea, y que se encuentra muy intervenida en ciertas áreas. Se ha reportado una rápida destrucción de zonas de vegetación alta para su incorporación al urbanismo. Adicionalmente, las quebradas y ríos pequeños de la cuenca del río Chama tienen un comportamiento torrencial, es decir, con crecidas repentinas de alto arrastre de sedimentos, piedras y troncos. El tamaño pequeño y la baja densidad de *Trichomycterus emanueli* limitan su importancia económica. Sin embargo, se tiene información precisa que indica que es capturada durante la noche por los pobladores locales, quienes alaban la calidad de su carne. Sin embargo, no se poseen datos precisos de esta actividad pesquera sobre las poblaciones de la especie.

Conservación

No cuenta con medidas específicas de protección, aunque parte de su distribución se encuentra en el Parque Nacional Sierra Nevada. Al igual que para las otras dos especies amenazadas de este género, es prioritario aclarar su identidad taxonómica con el objeto de precisar distribución geográfica. Se sugiere realizar estudios sobre su biología y ecología con el fin de estimar sus tamaños poblacionales y su verdadero estatus de conservación. Se recomienda a las autoridades vigilar que al menos se mantengan libres de contaminación ciertos sectores medios y altos de la cuenca.

Referencias: [1] Nebiolo 1982a. [2] Schultz 1944a.

Autores: Jaime E. Péfaur, Alma R. Ulloa

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Laucha de Mérida

Trichomycterus meridae Regan 1903

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito tricomicterido de tamaño mediano que mide hasta 15 cm de longitud estándar. El cuerpo es alargado, la cabeza deprimida, los ojos pequeños, la aleta caudal redondeada y ubicada en posición posterior, y las aletas sin espinas.

La coloración del cuerpo es gris verdoso claro, moteado con puntos grises oscuros difusos que no tienen una distribución definida, a excepción de la parte dorsal donde se encuentra una secuencia de puntos que forman una línea desde la parte posterior de la cabeza hasta el origen de la aleta dorsal. El vientre es claro y de color crema, y está bien delimitado en su coloración a partir de la región media de los flancos. Puede ser confundida con el resto de las especies del género que se distribuyen en los Andes, de las cuales se diferencia por su aleta caudal redondeada y su particular pigmentación. Es de hábitos carnívoros y carroñeros [1].

Distribución: Se trata de una especie endémica de la región andina de Venezuela, que habita en la cuenca del río Chama, especialmente en el río Albarregas y en las quebradas que bajan desde la sierra de La Culata y de la Sierra Nevada (quebrada de San Jacinto), estado Mérida. Su distribución altitudinal se localiza entre 1.400 y 3.500 m de altitud. Vive escondida entre las piedras de las quebradas y entre la vegetación de la orilla, generalmente en aguas sombreadas por vegetación alta [1].

Nombres comunes: Laucha de Mérida, Bagrecito
Merida marbled catfish



Situación

Se tiene escaso conocimiento sobre la biología de la especie [1]. Aunque no se conocen estimados de sus poblaciones, las observaciones de campo indican tamaños poblacionales muy bajos, y su distribución se circunscribe a algunos puntos muy restringidos de la cuenca del río Chama. En las partes más altas de su distribución la especie es depredada por la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) [2]. Dada su distribución restringida, pequeño tamaño poblacional y amenazas presentes y futuras en toda su área de distribución, califica como **Vulnerable** de extinción.

Amenazas

Una de las amenazas que enfrenta la especie es la introducción de la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), especie carnívora que probablemente ha causado la declinación o extinción tanto de la laucha de Mérida como de otras especies, entre ellas el babosito *Cetopsis motatanensis*. También se encuentra amenazada por los impactos antrópicos en la región, ya que la calidad de las aguas y suelos altoandinos está siendo afectada constantemente por pesticidas y fertilizantes utilizados en las labores agrícolas y pecuarias. Los habitantes de las riberas del río Chama pescan a la especie con anzuelos para consumo familiar, siendo esta carne muy apreciada por su suavidad y gusto.

Conservación

No existen regulaciones específicas para la especie. Al igual que otros tricomicteridos y astroblépidos, es probable que algunas poblaciones estén protegidas dentro de los parques nacionales Sierra Nevada, Páramos El Batallón y La Negra, en los estados Mérida y Táchira. Se sugiere realizar estudios sobre su biología y ecología, a fin de estimar sus tamaños poblacionales y precisar su estatus. Es necesario mantener al menos ciertos sectores medios y altos de la cuenca libres de contaminación.

Referencias: [1] Nebiolo 1982a. [2] Péfaur & Sierra 1998.

Autores: Jaime E. Péfaur, Alma R. Ulloa

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Bagre de Chacaíto

Trichomycterus mondolfi Schultz 1945

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pequeño bagre tricomicterido que puede alcanzar 7 cm de longitud estándar y un peso de 3 gr. El cuerpo es subcilíndrico y alargado. La piel es desnuda, la cabeza deprimida y los ojos diminutos. La coloración general del cuerpo es pardo-amarillenta, con una banda lateral con muchas manchas oscuras; por encima de esta banda las manchas son menos definidas e irregulares. Se distingue por la ausencia de la aleta adiposa y por la inserción posterior de la aleta dorsal. Su principal depredador en la cuenca es la anguila *Synbranchus marmoratus* [1,2]. Se le considera muy resistente a las condiciones adversas del medio.

Distribución: Especie endémica de la cuenca del río Tuy, presente tanto en la subcuenca del Guaire como en otras subcuencas del río Tuy. Originalmente se le consideraba restringida a la vertiente sur del Parque Nacional El Ávila, en las quebradas Chacaíto (Caracas), Pasaquire (vertiente sur del Parque Nacional El Ávila, en Caracas, entre 1.000 y 1.050 m de altitud), así como en otras quebradas del Parque Nacional El Ávila (Galindo, Tócome, Tenería, Sebucán) y otras subcuencas del río Guaire (Baruta y El Hatillo), de donde en la actualidad se le reporta extinta. Recientemente se identificó que la especie presenta una distribución más amplia de lo que se suponía, y fue reportada para otras áreas de la cuenca del Tuy, incluyendo río Chuspita, quebrada La Culebra y otras quebradas pequeñas del Parque Nacional Guatopo, quebrada Cagüita–Sistema río Mesía; en la cuenca del río Capaya (río Salmerón) y cuenca del río San Miguel (vertiente Caribe). Es una especie restringida a las cabeceras y partes altas de las quebradas y ríos, adaptada a vivir en aguas torrentosas, frías (15-22°C), de pH básico (8,5-9,1), cristalinas y muy oxigenadas, generalmente enterrada en la arena o debajo de las rocas, piedras y troncos de árboles sumergidos en las quebradas [1,2].

Nombres comunes: Bagre de Chacaíto, Bagrecito del Ávila
Chacaíto marbled catfish, Chacaíto catfish



Situación

Originalmente en las primeras ediciones del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, esta especie fue considerada **En Peligro Crítico**, en virtud de su extinción de su localidad tipo (quebrada Chacaíto), otras quebradas del Parque Nacional El Ávila (Galindo, Tócome, Tenería, Sebucán) y de la subcuenca del río Guaire (Baruta, El Hatillo, Túsma y La Guairita) [1,3]. En 1993, en la quebrada Pasaquire, se observaron 11 individuos en una sección de 500 m de longitud del cauce [2]. Sin embargo, recientemente en un estudio extensivo para determinar la distribución actual y el estatus de las poblaciones existentes, se pudo constatar la presencia de esta especie en un área mucho más amplia que la original, en otras subcuencas del Tuy no impactadas y con poblaciones relativamente estables, razón por la cual se le clasifica en la categoría **Vulnerable** [3]. No obstante su reclasificación, continúa siendo una especie rara y poco abundante.

Amenazas

Las principales amenazas están relacionadas con la intervención antrópica de la cuenca del río Guaire, especialmente por contaminación de las aguas. Su desaparición de las quebradas del Parque Nacional El Ávila está probablemente asociada con la extracción de agua para uso doméstico de la ciudad de Caracas, y el uso intensivo de estos cursos de agua como balnearios. Aunque todavía falta por precisar el área de distribución de esta especie, es evidente que la modificación del cauce (embaulamiento) de la quebrada Pasaquire a su paso por Caracas, así como la contaminación del río Guaire, actúan como una barrera infranqueable para la dispersión de la especie. Adicionalmente la quebrada Pasaquire tiene muy poco caudal y su longitud (6,2 km) y área de drenaje (93,6 ha) son muy pequeñas, por lo que cualquier alteración de la microcuenca tendría efectos prácticamente irreversibles. En las restantes subcuencas del río Tuy, las principales amenazas actuales o potenciales son la contaminación doméstica, industrial y por agroquímicos.

Conservación

Los parques nacionales El Ávila y Guatopo garantizan en cierta medida la protección de la especie, y es probable que esté presente en otras áreas protegidas. Se recomienda mejorar el conocimiento de su área de distribución, así como continuar la evaluación del estado actual de las poblaciones remanentes. Se requiere también mayor vigilancia y control por parte de Inparques, con el objeto de garantizar el caudal adecuado para la supervivencia de la especie en la quebrada Pasaquire. Otra medida a evaluar sería la extracción de una parte de las poblaciones actuales y su reintroducción en otras quebradas de la cuenca del Guaire, aquellas de donde ha desaparecido y que mantienen parte de sus condiciones ambientales originales.

Referencias: [1] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [2] Ponte & Lasso-Alcalá 1997. [3] Lasso & Rojas 2005.

Autores: Carlos A. Lasso, Oscar M. Lasso-Alcalá, Juan C. Rodríguez, Carlos DoNascimento

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Laucha del Motatán

Trichomycterus motatanensis Schultz 1944

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Bagrecito tricomicterídeo de tamaño pequeño con alrededor de 10 cm de longitud estándar. Su cuerpo es alargado, la cabeza deprimida y pequeña, y los ojos pequeños. Pedúnculo caudal comprimido y alto. Barbillas maxilares en el ángulo de la boca, y una nasal sobre el borde posterior de las narinas anteriores. Presenta aletas sin espinas, siendo la aleta dorsal corta, baja y situada más cerca del pedúnculo caudal que de la cabeza y del borde superior redondeado, mientras que la aleta caudal posee un borde recto o algo redondeado. El cuerpo es de color grisáceo, pardo claro, con tres bandas oscuras en los costados. Por encima y por debajo de la línea oscura, sobre la línea lateral hay bandas claras. La aleta caudal no posee bandas oscuras verticales. Es de hábitos nocturnos y se alimenta de carroña, especialmente de otros peces. Originalmente era tratada como la subespecie *Trichomycterus emanueli motatanensis* [1].

Distribución: Especie endémica del sistema del río Motatán. Es conocida solamente en la cuenca del río Motatán, estado Trujillo, entre 150 y 700 m de altitud. Existen registros en el propio río Motatán y en varios afluentes como el río San Juan (150 m), La Puerta (700 m), río Mombay, Las Palmeras (650 m), Miraflores y Quebrada de Cuevas (800 m) [1]. Habita en aguas corrientes de ríos y quebradas, generalmente bajo piedras grandes, o bien en sectores protegidos del sol por la vegetación [1].

Nombres comunes: Laucha del Motatán, Laucha, Babosa, Laucha trujillana
Motatan marbled catfish



Situación

Aunque no se conocen estimaciones precisas sobre sus tamaños poblacionales, con base en las colecciones y observaciones de campo se considera que su abundancia poblacional es muy baja, lo cual sumado a su distribución geográfica, muy restringida y con serias amenazas, son razones para considerar a *Trichomycterus motatanensis* **En Peligro**.

Amenazas

Las principales amenazas que afectan a esta especie son el deterioro de sus ambientes acuáticos y la introducción de especies exóticas. En la región se practica una agricultura con uso excesivo de biocidas y fertilizantes, que al drenar a las corrientes modifican las condiciones químicas y contaminan las aguas. Por otra parte, en la zona baja de la cuenca se ha construido la Represa de Monay, que ha modificado el flujo y las condiciones físicoquímicas de las aguas antes de alcanzar el lago de Maracaibo. Adicionalmente, en los ríos y quebradas de la parte alta de la cuenca se ha introducido la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), depredadora de larvas y alevines de *Trichomycterus motatanensis* y de otras especies [2]. Dado su pequeño tamaño y su baja abundancia, esta especie no posee interés comercial, sin embargo, es ocasionalmente consumida por los pobladores locales.

Conservación

No es objeto de medida de conservación alguna. Es necesario realizar estudios para evaluar en detalle la distribución actual de la especie y estimar su densidad poblacional. Se recomienda a las autoridades proteger al menos secciones de las partes media y alta de la cuenca con el objeto de garantizar la supervivencia de ésta y otras especies. Se recomienda controlar y restringir el uso de biocidas en la región.

Referencias: [1] Schultz 1944a. [2] Péfaur & Sierra 1998.

Autor: Jaime E. Péfaur

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Bagrecito ciego cavernícola de Perijá

Trichomycterus spelaeus DoNascimento, Villareal & Provenzano 2001

Osteichthyes
Siluriformes
Trichomycteridae

Vulnerable D2



Descripción: Pequeño bagre de talla menor a 5,5 cm de longitud estándar. Su cuerpo totalmente despigmentado, de apariencia amarilla clara o crema y sin cromatóforos, así como su ausencia total de ojos, evidencian sus hábitos cavernícolas y su adaptación extrema a estos ambientes hipogeos. Posee un cuerpo alargado, más alto que ancho en la región del tronco, su anchura es aproximadamente 4/5 del alto del cuerpo, a nivel del borde posterior de la aleta pectoral y se comprime gradualmente hacia la base de la aleta caudal. El cuerpo es totalmente desprovisto de escamas o placas óseas, y con pliegues cutáneos bien definidos a los lados del cuerpo, dispuestos verticalmente, formando anillos a lo largo de toda la región del tronco. Las aletas poseen la misma coloración del cuerpo, la cual se atenúa hacia el borde distal de las mismas, donde son translúcidas. Boca inferior y barbillas extremadamente alargadas [1].

Distribución: Especie endémica de los acuíferos subterráneos de la cuenca del río Guasare (estado Zulia) en aguas dulces y ambientes hipogeos desprovistos de luz. Hasta ahora únicamente ha sido localizada en la corriente interna de la cueva Punto Fijo (590 m), que se abre en calizas del Cretáceo de la Formación Apón, al norte de la sierra de Perijá, en la margen izquierda del río Guasare, cerca del límite fronterizo entre Venezuela y Colombia. Se ha reportado sin confirmación, que los bagres tricomicteridos, encontrados en una pequeña cavidad denominada cueva Punto Fijo 2 (ubicada a 400 m al norte de la cueva Punto Fijo) y en una surgencia que emerge a 50 m de la cueva Punto Fijo, pertenecen a *Trichomycterus spelaeus* [1,2,3].

Nombres comunes: Bagrecito ciego cavernícola de Perijá
Bagre anoftalmo de la cueva Punto Fijo, Bagre cavernícola
Perija anophthalmic catfish



Situación

Se trata de una especie con distribución restringida, poblaciones relativamente pequeñas y conocida de una sola localidad. Aunque no se ha estimado el tamaño poblacional de la especie, es probable que sus poblaciones se encuentren en condición estable. Esto se presume por cuanto una metapoblación podría ocupar los acuíferos subterráneos del sistema Guasare-Socuy, que en sus niveles más profundos mantienen interconexión física aún en el máximo de la estación de sequía, con lo que la metapoblación podría alcanzar varios miles de ejemplares, si se considera que podría encontrarse en todo el sistema estigal del Guasare. *Trichomycterus spelaeus* comparte una porción de su área de distribución con otras especies troglobias amenazadas como el loricárido *Ancistrus galani*, el opilión *Trinella troglobia* y el cangrejo pseudotelfúsido *Chaceus caecus*, así como una especie no descrita del género *Rhamdia* [1,2,3].

Amenazas

La amenaza futura e inmediata que enfrenta el ecosistema donde habita *Trichomycterus spelaeus*, es la causada por la contaminación de los acuíferos subterráneos por pesticidas y/o residuos solubles del lavado de carbón, en minas proyectadas en una extensa zona dentro de la cuenca del Guasare. Así mismo, también constituye una amenaza el posible deterioro del karst por destrucción directa para la extracción de roca caliza [2].

Conservación

No está protegida ni directa ni indirectamente. Se recomienda extender el Parque Nacional Sierra de Perijá en su porción norte para cubrir las regiones donde habita *Trichomycterus spelaeus* y otras especies cavernícolas amenazadas. Es indispensable paralizar los planes de explotación carbonífera en la cuenca media de los ríos Guasare y Socuy [4].

Referencias: [1] DoNascimento *et al.* 2002. [2] Viloría 2001. [3] Rodríguez & Bosque 1990. [4] Viloría & Portillo 1999.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Pez anual de La Guajira

Austrofundulus guajira Hrbek, Taphorn & Thomerson 2004

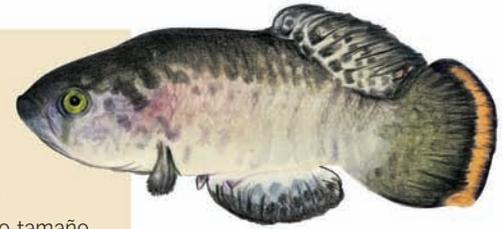
Osteichthyes
Cyprinodontiformes
Rivulidae

En Peligro B2ac(iii)

Descripción: Pez de tamaño pequeño que normalmente no supera los 10 cm de longitud total. Es robusto pero algo comprimido en la parte posterior del cuerpo. Se distingue de otras especies del género *Austrofundulus* por el patrón de coloración en los machos, de cuerpo gris-azul con la aleta caudal azul a verde y en algunos casos con una banda subterminal de color rojo brillante. Aunque presenta dimorfismo sexual acentuado en el color y en la forma de las aletas, el macho y la hembra son del mismo tamaño. Se trata de una especie anual que sobrevive en ambientes fluctuantes (charcos estacionales de lluvia) mediante adaptaciones especiales entre las cuales se incluye un embrión que puede sobrevivir el período seco en un estado de animación suspendida dentro del sustrato del fondo; al llover, los embriones nacen y crecen rápidamente comiendo larvas de insectos y otros invertebrados acuáticos para madurar sexualmente en aproximadamente un mes. Hay una competencia feroz entre los machos durante el período reproductivo, que los ha llevado a exhibir colores brillantes y a desarrollar un cortejo sexual complejo, para culminar depositando sus huevos uno por uno en el sustrato después del baile nupcial [1,2].

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela. En Venezuela únicamente se le conoce de una pequeña región al este del pueblo de Paraguaipoa en la península de La Guajira, estado Zulia, en el extremo noroccidental del país. También existe en la península de La Guajira en Colombia. Antes del año 2004, las referencias en la literatura sobre esta especie la clasifican como *Austrofundulus limnaeus*, una de las especies comunes en el resto de la cuenca del lago de Maracaibo. Vive en pozos de lluvia aislados en pleno desierto, y solamente de cuatro a cinco meses mientras dura el agua en el charco [1,2].

Nombres comunes: Pez anual de La Guajira, Pez anual de Paraguaipoa, *Austrofundulus* de La Guajira, Pez anual Guajira annual killifish, Guajira *austrofundulus*, Killy



Situación

La distribución de esta especie anual es muy restringida y se desconoce el tamaño de sus poblaciones silvestres. La zona donde vive es un desierto con pocos usos para la agricultura, pero bajo presión fuerte por la cría de ganado caprino y equino. Adicionalmente, se conoce sobre proyectos de desarrollo en la zona que aumentarían significativamente las amenazas en el futuro cercano. Sus adaptaciones como especie anual le permiten sobrevivir en medio de una zona extremadamente árida, en ambientes fragmentados, fluctuantes, extremos e inhóspitos para otros peces [1].

Amenazas

Aunque la baja Guajira es calificada como de escaso potencial agrícola, es utilizada extensivamente para la cría de ganado caprino y equino (ovejas, chivos, cabras y caballos), los que han transformado irreversiblemente el paisaje guajiro y han desplazado a los herbívoros nativos (venados, dantas, entre otros). Adicionalmente, para elevar el potencial agrícola de la zona, se ha propuesto el desarrollo de la agricultura mecanizada y de proyectos de riego que podrían alterar seriamente el balance hídrico y la red fluvial local, afectando la distribución natural de charcos efímeros de lluvia que conforman el hábitat de esta especie anual. Así mismo, actualmente se contempla represar el río Guasare para regar esta región, proyecto que podría tener consecuencias alarmantes para la sobrevivencia de *Austrofundulus guajira*. No se conoce si esta especie es criada en cautividad, aunque debido a su atractivo podría tener un potencial valor como pez ornamental, limitado por las condiciones especiales para el mantenimiento en cautiverio que requieren las especies de esta familia.

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Se recomienda documentar su extensión geográfica precisa a través de la colecta científica. Dada la fascinación que demuestran los acuaristas por las distintas especies del género *Austrofundulus*, algunos con una importante demanda debido al valor ornamental que representan, sería fundamental evaluar esta potencial amenaza sobre las poblaciones silvestres de *Austrofundulus guajira*. Así mismo, se sugiere garantizar la conservación de la mayor cantidad de poblaciones en cuerpos de agua definidos previamente. La reintroducción en otros cuerpos de agua de la región con condiciones ecológicas similares, sería una alternativa viable. Es importante entrar en contacto con los organismos responsables del desarrollo de represas y de la actividad agrícola para la zona, con el fin de que se tomen en cuenta las alternativas para evitar la extinción de esta especie.

Referencias: [1] Taphorn & Thomerson 1978. [2] Hrbek *et al.* 2005.

Autores: Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Pez anual de Tucacas

Austrofundulus leohoi Hrbek, Taphorn & Thomerson 2004

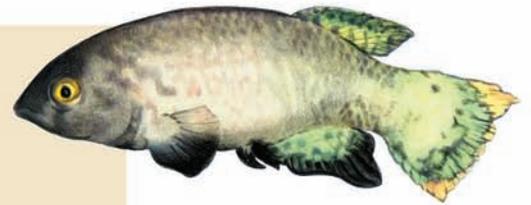
Osteichthyes
Cyprinodontiformes
Rivulidae

En Peligro B2ab(iii)

Descripción: Pez pequeño de cuerpo robusto, algo comprimido en la parte posterior. El macho y la hembra son del mismo tamaño, con un promedio de alrededor de 4 cm de longitud estándar, aunque puede alcanzar unos 10 cm en cautiverio. La especie presenta fuerte dimorfismo sexual cromático y en la forma de las aletas. El macho tiene la aleta caudal redondeada pero en muchos ejemplares los radios superiores e inferiores de la cola se extienden formando una lira. Tiene entre 16 y 18 radios en la aleta anal y entre 30 y 33 escamas perforadas en la línea lateral. Se distingue de otras especies del género *Austrofundulus* por el patrón de coloración en los machos, que consiste en el cuerpo de color gris-azul con manchas marrones-rojizas oscuras en los costados y una aleta caudal azul a verde, que en ocasiones forma una banda subterminal de color rojo brillante [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela que se conoce solamente de una pequeña región cerca del pueblo de Sarare en el estado Falcón, adyacente al Refugio de Fauna de Cuare, al noroeste de Tucacas, entre las bocas de los ríos Tocuyo y Aroa, siendo la única especie de rivúlido anual en la cuenca [1]. Ha sido registrada en charcas estacionales dentro de potreros y bosques intervenidos. Antes del año 2004, referencias en la literatura la clasifican como *Austrofundulus limnaeus*, una especie que ahora se limita a la cuenca del lago de Maracaibo. Su biología y aspectos básicos son similares a los descritos para *Austrofundulus guajira*, siendo una especie anual que sobrevive en ambientes fluctuantes, mediante adaptaciones especiales [1,2].

Nombres comunes: Pez anual de Tucacas, *Austrofundulus* de Tucacas
Tucacas annual killifish, Tucacas austrofundulus, Killy



Situación

Especie de distribución muy restringida. Se desconoce su estado de conservación y el tamaño de las poblaciones existentes. Considerada como muy escasa, es posible que la distribución y abundancia de la especie esté subestimada debido a la temporalidad para su captura y el acceso a las áreas inundadas. Su condición de especie anual le permite sobrevivir en medio de una zona en extremo árida, en ambientes fragmentados, fluctuantes, extremos e inhóspitos para otro tipo de peces. Es especialmente susceptible a alteraciones ambientales que cambien el régimen hídrico, tales como proyectos de drenaje o riego [1]. Su distribución limitada determina que califique como especie **Vulnerable**, pero dado que las amenazas sobre la especie son fuertes, y se infiere un impacto considerable en sus tamaños poblacionales y extensión de ocurrencia, se considera oportuno clasificarla **En Peligro**, y se recomienda realizar investigaciones que precisen su situación. En otros estudios se le ha reportado como la especie más amenazada de la cuenca del Aroa y Tocuyo, y se le clasifica como **En Peligro Crítico**, categoría que se basa en su área de distribución restringida, además de su carácter endémico. En muestreos realizados durante 2006 la especie no fue registrada [3].

Amenazas

Su zona de vida ya ha sido alterada por diferentes usos humanos, especialmente por deforestación, y aunque se trata de un semidesierto con escaso potencial para la agricultura, se practica la cría de chivos, la ganadería extensiva y la agricultura mecanizada en algunas regiones. Este tipo de agricultura y proyectos de riego son especialmente preocupantes porque podrían alterar el balance hídrico y la red fluvial local, afectando la distribución natural de los charcos efímeros de lluvia que constituyen el hábitat de esta especie anual. De igual manera, la expansión urbana es muy elevada en el área de distribución de la especie, pues está asociada a importantes rutas y centros turísticos regionales (Chichiriviche, Morrocoy). No se prevé que estas perturbaciones disminuyan en el tiempo, por el contrario, se encuentran en una etapa de expansión acelerada. Se desconoce si esta especie es criada en cautividad, aunque debido a su atractivo podría tener un potencial valor como pez ornamental [3].

Conservación

No se ha tomado medida alguna para la conservación de la especie. Se propone investigar su probable presencia en el Refugio de Fauna de Cuare. Otras medidas de conservación propuestas son similares a las expuestas para *Austrofundulus guajira*: mayores estudios de su situación poblacional, documentación de su extensión geográfica, garantizar la conservación de la mayor cantidad de poblaciones en cuerpos de agua definidos previamente y evaluar su potencial reintroducción en otros cuerpos de agua de la región con condiciones ecológicas similares, entre otras.

Referencias: [1] Taphorn & Thomerson 1978. [2] Hrbek et al. 2005. [3] Rodríguez Olarte & Taphorn 2007.

Autores: Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Rachovia de La Guajira

Rachovia brevis Regan 1912

Osteichthyes
Cyprinodontiformes
Rivulidae

En Peligro B2ab(iii)



Descripción: Pez de tamaño pequeño que normalmente alcanza un promedio de 2 a 3 cm de longitud estándar, y no supera los 6 cm. Presenta un importante dimorfismo sexual en el color y en la forma de las aletas, siendo el macho más grande (5,1 cm de longitud estándar máxima) que la hembra (3,2 cm de longitud estándar máxima), además de mostrar colores más brillantes en el cuerpo y en las aletas, que también son más grandes. Es robusto, aunque algo comprimido en la parte posterior del cuerpo. El macho tiene la aleta caudal más bien cuadrada y con extensiones en los radios. Se distingue de otras especies de peces anuales por el patrón cromático de los machos, cuyo color azulado, sobrio y acentuado, posee como característica particular en muchos individuos, la presencia de una mancha negra en la aleta dorsal que contiene unos puntos blancos más pequeños. Su biología es similar a la de otros peces anuales, adaptada a charcos de lluvia temporales. Por adaptación sobrevive en estado embrionario enterrado en el sustrato durante el período seco. Al volver las primeras lluvias, emerge y comienza a crecer rápidamente. Puede alcanzar la madurez sexual en poco más de un mes y sigue reproduciéndose durante un período de cuatro a cinco meses, hasta que las lluvias cesan y los charcos se secan. Los padres realizan un cortejo nupcial complejo, para luego enterrar sus huevos en el fango o sustrato del charco [1,2].

Distribución: Especie endémica de la península de La Guajira, en Colombia y Venezuela. En Colombia se distribuye en gran parte de la cuenca baja del río Magdalena. En Venezuela se le conoce solamente de una pequeña región cerca de la frontera con Colombia al noroeste de Maracaibo, asociada a pequeños pozos anuales de lluvia, ambientes lénticos y someros, con vegetación acuática tupida en las márgenes [1,2].

Nombres comunes: Rachovia de La Guajira
Guajira rachovia, Guajira annual killifish, Killy



Situación

En Venezuela su distribución conocida es muy restringida. Se desconoce su estado de conservación y el tamaño de las poblaciones existentes, pero se estima que es muy escasa. La zona donde vive ya ha sido alterada para diferentes usos humanos, especialmente por deforestación. Aunque se trata de una región desértica con escaso potencial para la agricultura, se practica la cría generalizada de ganado caprino y equino (ovejas, chivos, cabras y caballos). Esta especie es simpátrica con *Austrofundulus guajira* y *Rachovia hummelincki* con las cuales comparte similares amenazas para su sobrevivencia [1,2,3].

Amenazas

El deterioro y la destrucción de su restringido hábitat es la principal amenaza que enfrenta la especie. El proyecto para represar el río Guasare con el propósito de apoyar los desarrollos agrícolas en la zona, podría afectar significativamente a las poblaciones de esta especie. La agricultura mecanizada y los proyectos de riego podrían alterar el balance hídrico y la red fluvial local, afectando la distribución natural de los charcos efímeros de lluvia que conforman el hábitat de esta especie anual. Adicionalmente, la cría intensiva de ganado caprino, la deforestación y los potenciales proyectos agrícolas (que implicarían eventualmente el uso de pesticidas y fertilizantes), contribuyen a elevar el riesgo de extinción tanto de esta especie como de *Austrofundulus guajira*.

Conservación

No existen medidas específicas para la conservación de esta especie. Las recomendadas son similares a las expuestas para *Austrofundulus guajira*, y están relacionadas con la cuantificación precisa (a través de la colecta científica) de la distribución geográfica de la especie, con el objeto de buscar soluciones o alternativas para mantener poblaciones viables en su medio natural. La reintroducción en otros cuerpos de agua de la región con condiciones ecológicas similares, sería una alternativa factible. Es importante entrar en contacto con los organismos responsables del desarrollo de represas y de la actividad agrícola para la zona, con el fin de que se tome en cuenta las recomendaciones para evitar la extinción de esta especie.

Referencias: [1] Thomerson *et al.* 1976. [2] Taphorn & Thomerson 1978. [3] Turner 1967.

Autores: Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Pez anual de la Costa

Rachovia hummelincki Beaufort 1940

Osteichthyes
Cyprinodontiformes
Rivulidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pez de tamaño promedio pequeño, que mide entre 4 y 6 cm de longitud total y por lo general no supera los 7 cm. Es robusto, aunque algo comprimido en la parte posterior del cuerpo. Presenta un notable dimorfismo sexual cromático y marcadas diferencias en el tamaño y forma de las aletas. El macho es algo más grande que la hembra, y tiene colores brillantes y aletas más grandes. El macho posee los costados adornados con puntos azul claro, y las aletas caudal y anal están bordeadas en su margen ventral por una franja anaranjada, amarilla o blanca brillante [1,2]. La especie más parecida es *Rachovia pyropunctata*, cuyos machos tienen las manchas de los costados de color rojo.

Distribución: Especie endémica de Colombia y Venezuela. En el país se encuentra restringida a la costa del golfo de Venezuela, desde la península de Paraguaná hasta la frontera con Colombia, al noroeste de Maracaibo. Ha sido reportada hasta las cercanías de Barranquilla, en Colombia. Esta especie originalmente fue colectada en 1938, en la localidad de Poza de San Antonio, al este de Carirubana, en la península de Paraguaná, en el estado Falcón [1,2,3].

Nombres comunes: Pez anual de la Costa, Rachovia de la Costa
Blue spot rachovia, Coastal annual killifish, Killy



Situación

La distribución conocida de esta especie es muy restringida, y se desconoce tanto su estado de conservación como el tamaño de las poblaciones existentes. Su biología y ecología es similar a la de otras especies de peces anuales presentes en la región, tales como *Austrofundulus lehoignei*, *Austrofundulus guajira* y *Rachovia brevis*, estando las dos últimas especies en simpatria, en algunas localidades, con *Rachovia hummelincki*. La especie es clasificada como **Vulnerable** ya que la zona donde vive es extremadamente árida y ha sido alterada por usos humanos, especialmente por deforestación.

Amenazas

La región de la costa se encuentra afectada principalmente por el urbanismo de la ciudad de Maracaibo, por el cultivo de camarones en acuicultura y por alteraciones en el patrón natural del drenaje de las aguas superficiales causado por carreteras y oleoductos. Aunque la mayor parte de su hábitat es un desierto con pocos usos para la agricultura, existe la cría de chivos en forma muy extendida. Se ha mencionado que la construcción de carreteras y de oleoductos en cierto modo podrían favorecer a la especie, ya que con la excavación de préstamos (abrevaderos) hay más hábitat disponible e inclusive se retiene mayor cantidad de agua de lluvia durante más tiempo. Se cuenta con información precisa sobre el uso de esta atractiva especie como pez ornamental y sobre su cría en cautiverio, pero no se poseen datos sobre sus colectas ni se conoce cuál sería el impacto de estos usos sobre las poblaciones silvestres.

Conservación

No existen medidas específicas para la conservación de esta especie. Se recomienda documentar su existencia actual y precisar su extensión geográfica a través de la colecta científica. Igualmente, se debe proteger de manera integral ciertas áreas donde se encuentre, e iniciar programas de reintroducción en áreas previamente identificadas en su distribución y con menor riesgo de transformaciones ambientales extremas. Las medidas de conservación para *Rachovia hummelincki* pueden ser implementadas en forma conjunta con las de otros rivulidos amenazados de la región.

Referencias: [1] Taphorn & Thomerson 1978. [2] Taphorn & Thomerson 1989. [3] Turner 1967.

Autores: Donald C. Taphorn, Douglas Rodríguez-Olarte

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Tinicalo del lago de Valencia

Atherinella venezuelae Eigenmann 1920

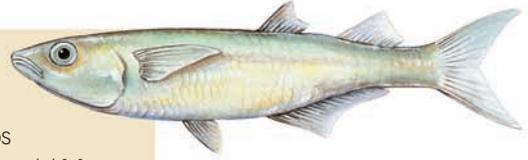
Osteichthyes
Atheriniformes
Atherinopsidae

En Peligro B1ab(ii,iii)

Descripción: Pez de talla pequeña que mide hasta 7 cm de longitud estándar. De aspecto similar a una pequeña sardina, su cuerpo es alargado y un poco comprimido en la parte anterior. Posee una banda plateada que se extiende a ambos lados de la línea media lateral del cuerpo, desde la región opercular hasta la base de la aleta caudal [1].

Distribución: Especie endémica de la cuenca del lago de Valencia [1]. Dentro de esta cuenca fue registrada originalmente en el río Tapatapa (El Limón), estado Aragua, y en La Boca, lago de Valencia, estado Carabobo [2,3,4]. Los registros más recientes corresponden a colecciones de museo en varias localidades del lago de Valencia, en el estado Carabobo: desembocadura del río Guacara (agosto 1970), Punta Palmita (marzo 1977) e isla El Burro (julio 2001), mientras que en el estado Aragua únicamente se ha reportado para la Hacienda Macapo (junio 2003) [5]. Es una especie bentopelágica cuya distribución espacial en las aguas del lago varía según el sexo. Los machos abundan en la zona litoral mientras que las hembras presentan una distribución principalmente pelágica o en aguas abiertas, ubicándose éstas en el litoral sólo en las épocas de desove. Anteriormente se le designaba con el sinónimo *Xenomelaniris venezuelae* [1].

Nombres comunes: Tinicalo del lago de Valencia
Valencia Lake freshwater silverside



Situación

Aunque su tamaño poblacional es desconocido, se considera que se encuentra seriamente amenazada, principalmente por su condición de especie endémica de una cuenca endorreica muy vulnerada [1]. En estudios recientes algunos pescadores del lago de Valencia la señalan como una especie común, aunque en ese mismo estudio fue poco significativa su colecta en pescas exploratorias, lo que evidencia un tamaño poblacional bajo: 7 ejemplares de 546, capturados en 7 localidades [5]. Aunque en la pasada edición del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* fue considerada **En Peligro Crítico**, basados en los resultados de los estudios recientes, los especialistas proponen su reclasificación en la categoría **En Peligro** [6].

Amenazas

La especie se encuentra amenazada principalmente porque la cuenca del lago de Valencia presenta un deterioro ambiental acelerado, debido a la degradación de la calidad de sus aguas por efecto de las descargas de aguas residuales y otros desechos urbanos e industriales, así como por la contaminación puntual generada por la actividad agropecuaria en sus alrededores. Adicionalmente, es un taxón con baja tasa reproductiva y depredada por varias especies en el lago de Valencia [7]. A esta problemática se suma la presión por la introducción de especies exóticas como la tilapia (*Oreochromis mossambicus*) y el pez san pedro o petenia (*Caquetaia kraussii*). La primera de hábitos piscívoros en su etapa juvenil y la segunda con fuerte tendencia ictiófaga, las cuales utilizan a la especie como uno de los componentes principales de sus dietas, incluyendo huevos y larvas [8,9,10]. Así mismo, se conoce que es buscada por los pescadores foráneos para ser utilizada como carnada en la pesca de curvinata (*Plagioscion squamosissimus*) [5].

Conservación

No existe ninguna medida específica para la protección de la especie. No obstante, medidas de carácter administrativo sobre su hábitat favorecen su conservación. La cuenca del lago de Valencia constituye un Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), y como tal dispone de un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso [11,12]. Ante la problemática ambiental de la cuenca, el MINAMB, a través del Programa de Saneamiento Ambiental Integral de la Cuenca del Lago de Valencia, ha desarrollado actividades de investigación, estudios, proyectos y ejecución de obras con el apoyo de organizaciones internacionales. Entre dichas actividades destacan el proyecto de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y el establecimiento de normas técnicas para el control de la calidad de las aguas de la cuenca [13,14]. Es necesario promover el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creada el Área Crítica con Prioridad de Tratamiento de la Cuenca del Lago de Valencia [11,12]. Se sugiere la realización de estudios para estimar el tamaño de las poblaciones de la especie, y desarrollar el programa de educación ambiental contemplado en el Plan de Manejo y Reglamento de Uso, para informar al público sobre la problemática que enfrenta la especie y su hábitat [12].

Referencias: [1] Mago 1970. [2] Eigenmann 1920. [3] Schultz 1949. [4] Luengo 1963. [5] Campo 2003. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] Ortaz 1985. [8] Infante 1985. [9] Señaris & Lasso 1993. [10] Royero & Lasso 1992. [11] Venezuela 1979. [12] Venezuela 2000. [13] MARN-JICA 2001. [14] Venezuela 1999.

Autores: Marcos A. Campo Z., Mario Ortaz

Ilustración: Astolfo Mata



Pavón del Cuyuní

Cichla ocellaris Bloch & Schneider 1801

Osteichthyes
Perciformes
Cichlidae

Vulnerable A1ce+2ce; B1ab(iii)

Descripción: Pez cíclido de tamaño grande que puede superar los 50 cm de longitud total y pesar más de 3 kg. El cuerpo es moderadamente profundo y con escamas grandes (70-79 en línea lateral), en comparación con las otras especies del género *Cichla*. La coloración del cuerpo es variable y depende de la ontogenia (crecimiento del pez) y su estado reproductivo. La variabilidad del patrón en el color y en las marcas es frecuente en el género *Cichla*, inclusive en los dos laterales de un mismo individuo. En adultos vivos el color de fondo varía, entre verde grisáceo y amarillo a verde oliva, con el dorso más oscuro que los lados y el vientre más claro. En los costados pueden localizarse tres barras verticales no muy marcadas y situadas sobre la línea lateral, las dos primeras con una tenue extensión que se prolonga hacia el vientre, y la tercera barra con un ocelo. También puede presentar manchas negras u ocelos de forma no definida en ambos lados del cuerpo, especialmente hacia el vientre [1]. Al igual que las otras especies del género *Cichla*, es considerada una especie muy importante por sus funciones como depredadora y reguladora de las comunidades en los ecosistemas acuáticos, por lo que cualquier impacto directo sobre ésta afecta a toda la comunidad [4].

Distribución: Especie ampliamente distribuida en la cuenca del Esequibo abarcando Venezuela y Guyana [1]. En Guyana los estudios realizados llegan hasta la parte este del río Marowijne; aún queda el lado oeste por investigar [2]. En Venezuela la especie está restringida a la cuenca del río Cuyuní al este del estado Bolívar [4]. Frecuentemente ha sido confundida con la especie *Cichla orinocensis* (pavón común o pavón tres estrellas). Todas las referencias en la literatura, previas al año 2000, donde se citan datos bioecológicos, biogeográficos o taxonómicos sobre *Cichla ocellaris*, son erróneas y corresponden en realidad a *Cichla orinocensis* [4].

Nombres comunes: Pavón del Cuyuní
Cuyuni peacock bass, Cuyuni peacock cichlid



Situación

No se conocen estimados poblacionales y su área de distribución en Venezuela está seriamente afectada por actividades mineras. Afortunadamente se encuentra también en Guyana y Surinam, países donde todavía hay poblaciones en condiciones muy favorables. Sin embargo, dada la intensidad de las transformaciones de su hábitat en Venezuela, su sobrevivencia en Guyana y Surinam no representa una reducción del riesgo a escala nacional [6]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie ha sido considerada **Vulnerable** [5].

Amenazas

La cuenca del río Cuyuní ha sufrido una fuerte explotación minera y una extensa destrucción de sus bosques. Se estima que más de 4 millones de hectáreas han sido afectadas, lo cual se atribuye al otorgamiento de 400 concesiones mineras en la zona, además de otras operadoras aún desconocidas [7]. Esta gran deforestación conlleva al arrastre de sedimentos de los diferentes tributarios hasta el cauce principal del río Cuyuní, lugar donde preferentemente habita la especie. Dado que es un depredador visual, el aumento de la turbidez del agua probablemente afecte su comportamiento y supervivencia. Otra de las amenazas importantes en los tributarios del Cuyuní es la contaminación mercurial [7,8]. El uso de mercurio en los procesos de extracción del oro ha provocado severos impactos irreversibles, y por ser el pavón un depredador tope de la red trófica, bioacumula más mercurio que otras especies. También es un pez aprovechado para la pesca de subsistencia, siendo muy apreciado como recurso alimenticio por los lugareños [8].

Conservación

En Venezuela el género *Cichla* ha sido protegido por diversos instrumentos legales. La pesca comercial está prohibida por la Resolución N° 124 del MAC (G.O. 29.808 del 19/05/72), y sólo se permitió la pesca con fines científicos y deportivos mediante la resolución conjunta entre el MAC-110/MARNR-44 (G.O. 33.435 del 21/03/86), la cual posteriormente fue derogada, quedando vigente sólo la Resolución N° 124. No obstante, su pesca y comercialización ilegal es habitual. La talla mínima de captura es de 30 cm de longitud total. Se propone realizar investigaciones científicas sobre el estado actual de las poblaciones (ecología, tallas, uso por las poblaciones locales, etc.). Es prioritaria la conservación de la cuenca alta del río Cuyuní, así como la reconsideración de las actuales concesiones mineras otorgadas en el área.

Referencias: [1] Kullander & Nijssen 1989. [2] Lowe-McConnell 1969. [4] Lasso & Machado-Allison 2000. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] UICN 2003. [7] Rondón 1996. [8] Sartorio 1996.

Autores: Carmen Montaña

Ilustración: Ximenamaria Rausseo





ARACHNIDA

INSECTA

CRUSTACEA

GASTROPODA

ANTHOZOA



INVERTEBRADOS



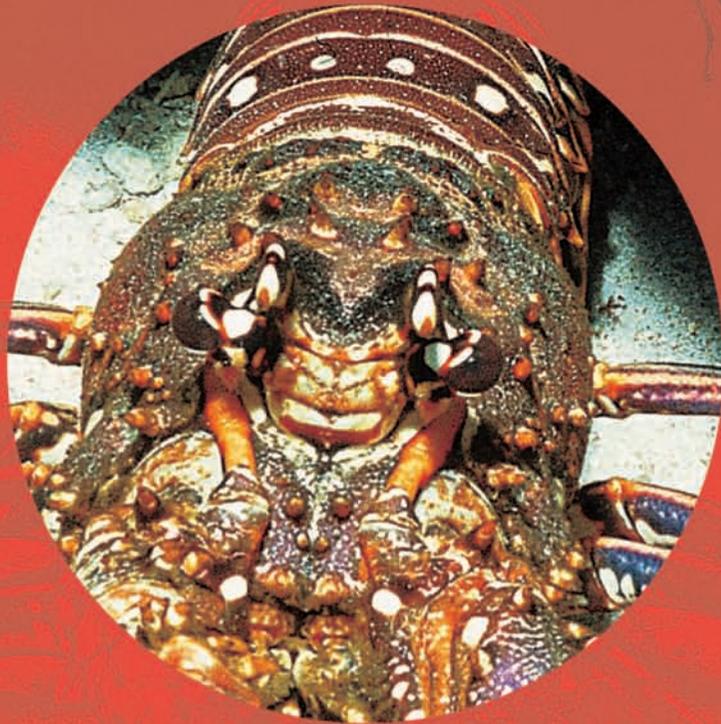
{ 23 CASI AMENAZADO }



{ EN PELIGRO 8 }

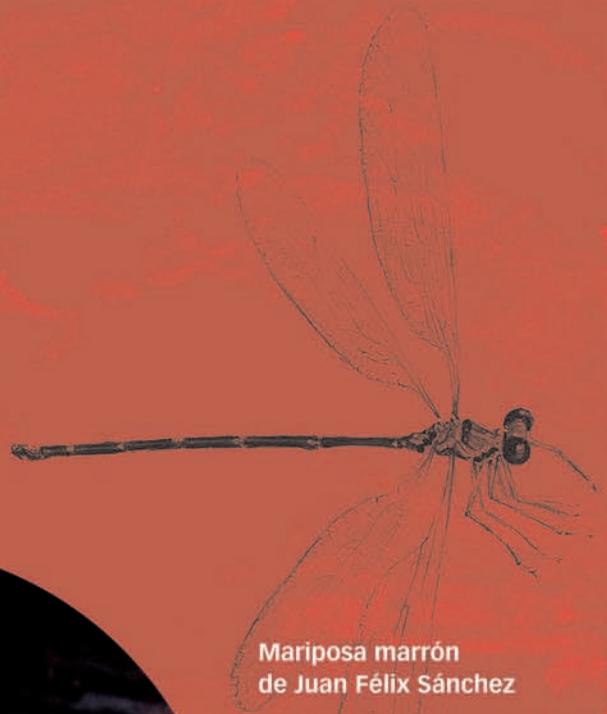


{ 26 VULNERABLE }



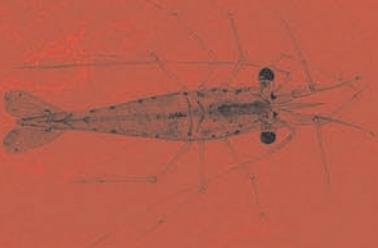
{ 72
DATOS INSUFICIENTES }

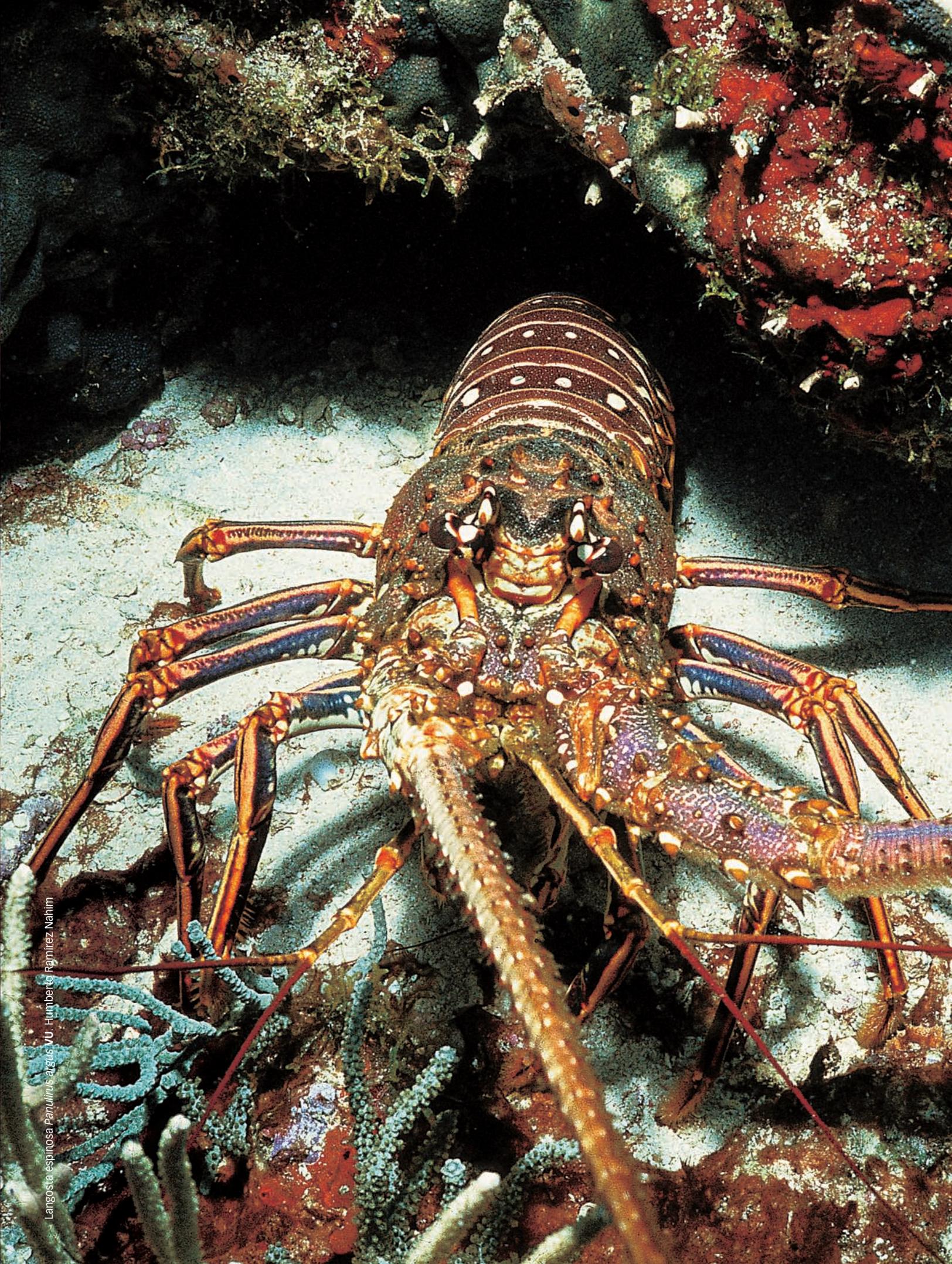




INVERTEBRADOS

Seudoescorpión cavernícola de la Sierra de San Luis	270	Mariposa marrón de Juan Félix Sánchez	280
Catópido ciego de la Cueva del Guácharo	271	Mariposa marrón de Schubert	281
Escarabajo ciego de la Cueva de Hueque	272	Cola de hoja del Tamá	282
Cucaracha ciega venezolana	273	Corsario de San Esteban	283
Mariposa marrón de Perijá	274	Riegapozo colorado	284
Diáfano de Niquitao	275	Elfo feroz	285
Diáfano de Huber	276	Elfo de Aroa	286
Mariposita blanca del páramo	277	Elfo menor	287
Mariposa braquíptera de Bordón	278	Elfo de Paria	288
Mariposa marrón de Albarregas	279	Camaroncito de río de Rancho Grande	289
		Cangrejo de tierra	290
		Camaroncito de río de la Gran Sabana	291
		Camaroncito del río Aguaro	292
		Camaroncito de río del Lago de Valencia	293
		Camaroncito del río Caris	294
		Langosta espinosa	295
		Cangrejo cavernícola de Perijá	296
		Cangrejo cavernícola de Mesa Turik	297
		Isópodo ciego de la Cueva de Toromo	298
		Caracol porcelana	299
		Botuto	300
		Quigua	301
		Coral cacho de alce	302
		Coral cacho de venado	303





Langosta espinosa *Panulirus argus*. M. Humberto Ramírez Nahim



Seudoescorpión cavernícola de la sierra de San Luis

Charinus tronchonii Ravelo 1975

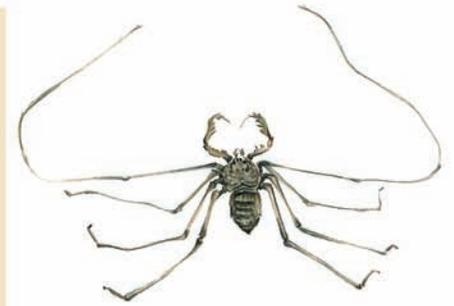
Arachnida
Amblypygi
Charinidae

Vulnerable B1ab(iii)+2ab(iii)

Descripción: Los arácnidos amblypigios habitan en zonas tropicales y subtropicales del mundo. Es un grupo taxonómico relativamente pequeño, con unas 120 especies descritas. Se conoce de la existencia de cinco familias a escala mundial, de las cuales tres tienen representantes en Suramérica [1]. *Charinus* es el género con más especies y también uno de los más grandes en el Neotrópico: 12 especies han sido descritas en Sur y Centroamérica. Aunque se les denomina comúnmente como seudoescorpiones, existen grandes diferencias en su morfología y no son cercanos desde un punto de vista filogenético. Los amblypigios tienen el cuerpo ancho y aplanado, carecen de cola y caminan sobre seis de sus ocho patas, ya que el primer par de patas está modificado en unas estructuras sensoriales que asemejan látigos, que pueden medir varias veces la longitud del cuerpo [1]. En el caso de especies cavernícolas, entre sus características morfológicas destacan la ausencia o reducción de ojos, una mayor longitud de sus apéndices, y la despigmentación del cuerpo. *Charinus tronchonii* es un depredador de pequeños grillos cavernícolas [2].

Distribución: *Charinus tronchonii* es una especie endémica de Venezuela. Se conoce de varias cuevas de la zona kárstica alta de la sierra de San Luis en el estado Falcón (cuevas de Hueque, del Burro, de Camburales, de los Cuatro Vientos, de Macuquita, del Trueno y de Zárraga), que posiblemente estuvieron interconectadas en el pasado por un sistema freático único [2,3,4]. En la cueva de Camburales se le halló en las galerías más remotas. Todos los ejemplares registrados por Chapman fueron capturados sobre lodo húmedo y pegajoso, frecuentemente cerca de alguna corriente de agua [3,4]. Aunque originalmente fue descrita como una especie del género monotípico *Speophrynus*, luego fue asignada al género *Charinides* y más recientemente al género *Charinus* [3,5,6].

Nombres comunes: Seudoescorpión cavernícola de la sierra de San Luis,
Amblypigio cavernícola de Tronchoni
San Luis whip spyder, Tronchoni's troglobiont amblypygid



Situación

No existen estimados de sus tamaños poblacionales y no se cuenta con mucha información acerca de su situación actual. Sin embargo, es posible que las poblaciones de esta especie se hallen estables dentro de un margen adecuado de seguridad. A juzgar por la frecuencia con que se ha encontrado, la especie pareciera ser un depredador exitoso y un animal común en el sistema kárstico de la sierra de San Luis. La zona kárstica está constituida por áreas donde predomina la caliza, caracterizadas por hondonadas, zanjas y cuevas causadas por corrientes de agua subterráneas. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Las principales amenazas que enfrenta la especie son intrínsecas a su endemismo, pues está restringida a un área kárstica relativamente pequeña y a la limitada o inexistente protección de los ecosistemas epigeos circundantes y de las cuevas donde habita. Su distribución limitada la hace particularmente sensible a la degradación del hábitat. Los sistemas kársticos se caracterizan por la presencia de aguas subterráneas, que pueden drenar cuencas hidrográficas extensas. Cualquier cambio ambiental dentro de las cuencas, asociado a la expansión de zonas urbanas o agrícolas, podría tener repercusiones graves: si desaparecieran las poblaciones de la sierra de San Luis, la especie estaría condenada a la extinción.

Conservación

No se ha tomado ninguna medida de conservación para esta especie. Las cuevas de la serranía de San Luis no gozan de protección legal directa, pero una parte de la cuenca alta de los ríos que nacen en la sierra de San Luis aparentemente está dentro de los límites de una zona protectora. Una medida general que debe aplicarse a todas las zonas kársticas de probada importancia, por ser albergue de linajes genéticos que no tienen otra representación en América (caso de varios crustáceos estigobiontes), sería el anexas sus áreas de distribución a parques nacionales o monumentos naturales vecinos que hayan sido previamente establecidos, o en su defecto crear áreas protegidas nuevas de poca extensión, que garanticen la integridad de los sistemas de cuevas y sus redes hídricas. Así mismo, sería conveniente el seguimiento de sus poblaciones de manera sistemática, considerando que ellas son un indicador del estado de salud de los ecosistemas únicos de las zonas kársticas.

Referencias: [1] Pinto da Rocha *et al.* 2002. [2] Galán 1995. [3] Decu *et al.* 1987b. [4] Chapman 1980. [5] Ravelo 1975. [6] Decu *et al.* 1994.

Autor: Ángel L. Vilorio

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Catópido ciego de la cueva del Guácharo

Neotropospeonella decui Pace 1983

Insecta
Coleoptera
Catopidae

Vulnerable D2

Descripción: Es un pequeño escarabajo de una longitud total de 2,8 mm. *Neotropospeonella decui* muestra los caracteres morfológicos propios de los animales terrestres que viven en cuevas, como lo son la carencia de ojos y pigmentos tegumentarios, así como la estilización o alargamiento de los apéndices locomotores y receptores [1,2]. Algunos autores consideran que el género *Neotropospeonella* es sinónimo del género europeo *Oryotus*.

Distribución: La especie *Neotropospeonella decui* representa un género endémico de Venezuela. Es monoespecífico, y el único representante de la subfamilia Bathysciinae hasta ahora detectado en la región Neotropical, puesto que los taxa previamente descritos son principalmente de distribución Eurasiática. Es conocido hasta ahora por únicamente dos hembras capturadas en la cueva del Guácharo, a 700 m de altitud, al norte del estado Monagas [2,3]. El hábitat de esta especie es el estrato de detritos vegetales que resultan de la acumulación de los regúrgitos y excretas de los guácharos (*Steatornis caripensis*) dentro de la cueva [4,5].

Nombres comunes: Catópido ciego de la cueva del Guácharo, Catópido ciego de Decu
Guacharo cave blind ground beetle, Decu's blind catopid beetle



Situación

Hasta ahora no se conoce el tamaño poblacional de este escarabajo, aunque se presume que no es grande. Se cataloga como una especie rara y escasa. Se desconoce su estado actual, pero se presume estable dado que el microhábitat donde vive *Neotropospeonella decui*, que se corresponde con las grandes acumulaciones de desechos vegetales, es abundante y bastante frecuente dentro de la cueva del Guácharo. Aunque se trata de un insecto de tamaño muy reducido y de aspecto poco vistoso, llama la atención la falta de nuevos reportes para la especie, ya que la cueva del Guácharo es un lugar bastante estudiado y conocido desde el punto de vista espeleológico. La especie no ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie podría estar relacionada con la pérdida de hábitat. Se cree que la especie no es abundante, y que su distribución restringida y especificidad del hábitat, que se encuentra dentro de la zona turística de la cueva del Guácharo, la hacen una especie vulnerable. No se dispone de información acerca de la sensibilidad de esta especie a las perturbaciones, las cuales pueden ser significativas considerando que la cueva del Guácharo, la mayor caverna del país (10,2 kilómetros de largo), es uno de los sitios de recreación más populares del estado Monagas, que recibe a más de 40.000 visitantes al año. En cuanto al impacto causado por el turismo, se ha reportado la presencia de aguas fecales, basura abandonada por visitantes e invasión de ratas, por lo que algunos autores han propuesto declarar la cueva en emergencia.

Conservación

La cueva del Guácharo es el epicentro del Monumento Natural Alejandro de Humboldt, que a su vez forma parte del Parque Nacional El Guácharo, por lo que la distribución conocida de esta especie parece encontrarse bajo protección total. Sin embargo, se desconoce cómo esta figura legal podría beneficiar en forma directa a esta especie minúscula y especializada; e incluso se ha especulado acerca del impacto de turismo que recibe esta área protegida, y su incidencia en la situación y conservación de este escarabajo. Como en muchos otros casos de organismos cavernícolas endémicos en el país, hace falta realizar estudios para profundizar en su sistemática, biología y ecología, con el fin de dar una orientación clara a los especialistas que pretendan proponer directrices de acción para la preservación de estos organismos. De otra manera, las medidas de conservación tendrán que restringirse a la protección específica de los microhábitats de cada una de estas especies, cuyos linajes filogenéticos son únicos en toda la región neotropical.

Referencias: [1] Pace 1983. [2] Pace 1987. [3] Peck *et al.* 1989. [4] Decu *et al.* 1994. [5] Galán 1995.

Autor: Ángel L. Viloria

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Escarabajo ciego de la cueva de Hueque

Trogloguignotus concii Sanfilippo 1958

Insecta
Coleoptera
Dytiscidae

Vulnerable B2ab(iii)

Descripción: Los ditiscidos son una familia de coleópteros acuáticos, con más de 5.000 especies conocidas, y con unas pocas especies adaptadas a aguas subterráneas. *Trogloguignotus concii* es un pequeño escarabajo acuático, y único representante conocido para su género. Posiblemente es de hábitos estigobios, es decir que solamente vive en aguas subterráneas. Posee características propias de los organismos adaptados a la vida en cavernas, con cuerpo despigmentado, ojos rudimentarios y alas atrofiadas [1].

Distribución: Género y especie endémicos de Venezuela, cuya descripción data de 1958 [1]. *Trogloguignotus concii* es conocido únicamente de los cuerpos de agua que existen en el interior de la cueva de Hueque, en la serranía de San Luis del estado Falcón. Los tres únicos ejemplares conocidos, fueron colectados en una pequeña laguna subterránea a 100 m de la entrada de la cueva. Sin embargo, considerando que en esta zona existe un inmenso acuífero subterráneo llamado Olla de Curimagua, con numerosos canales que se intercomunican con amplias galerías subterráneas, es posible que la distribución de *Trogloguignotus concii* se extienda a otras áreas de este sistema freático de las serranías del estado Falcón. Se le encuentra en pozos de agua y riachuelos subterráneos en sustratos de roca caliza [1,2,3,4,5].

Nombres comunes: Escarabajo ciego de la cueva de Hueque
Hueque cave blind ground beetle, Hueque cave blind diving beetle



Situación

Tanto el tamaño poblacional, el estado de las poblaciones y otros aspectos de la biología y ecología de la especie son totalmente desconocidos. Toda la información que se posee proviene de los tres individuos en que se basó la descripción original en 1958 [1]. Aunque se intentó localizar su población varias veces en la década de 1990, no se ha vuelto a capturar desde el año de su colección original en 1956 [1,5]. Si bien la cueva de Hueque, donde fue descrita la especie, permanece en buen estado de conservación y aún el turismo en ella es una actividad incipiente, su situación no es ajena a la problemática generalizada que presenta la serranía de San Luis, que incluye deforestación y contaminación de acuíferos. La especie no ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La amenaza principal que enfrenta esta especie es su área de distribución extremadamente restringida, lo cual la hace particularmente susceptible a problemas ambientales que afecten la calidad de su hábitat. Se incluyen, entre algunas posibilidades, la disminución de los volúmenes freáticos por la intensa deforestación que ha sufrido la región montañosa de Hueque y en general todo el estado Falcón, y la posible contaminación de las aguas subterráneas por fuentes externas como la aplicación de biocidas en zonas destinadas al desarrollo agrícola y pecuario, que se extienden cada vez más en la región falconiana.

Conservación

No existe ninguna medida de conservación para esta especie. Las zonas más altas de la serranía de San Luis (cerro Galicia) se encuentran aparentemente bajo protección legal, precisamente como cabecera de cuenca hidrográfica, y como parte del Parque Nacional Juan Crisóstomo Falcón (también conocido como Parque Nacional Sierra de San Luis). Se hace necesario investigar más sobre su presencia en su distribución conocida, así como en otras cuevas de la sierra de Coro (estado Falcón) a fin de precisar su distribución. Adicionalmente, es importante ampliar el conocimiento de los aspectos relevantes de su ecología y biología. Sin esta información precisa, no se puede adelantar o proponer ninguna medida de conservación más específica, ya que se trata de una especie prácticamente desconocida.

Referencias: [1] Sanfilippo 1958. [2] Chapman 1980. [3] Decu *et al.* 1987b. [4] Decu *et al.* 1994. [5] Galán 1995.

Autor: Ángel L. Viloria

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Cucaracha ciega venezolana

Paranocticola venezuelana Bonfils 1987

Insecta
Dictyoptera
Blattellidae

Vulnerable D2

Descripción: El género *Paranocticola* contiene únicamente dos especies, *Paranocticola cubana*, conocida de una cueva en la zona xerófila de la isla de Cuba, y *Paranocticola venezuelana*. Ambas especies son de hábitos exclusivamente cavernícolas, sin ojos y sin cromatóforos, con patas marcadamente estilizadas [1,2]. La especie venezolana es de mayor talla y ambos sexos tienen las alas posteriores vestigiales. De coloración general parda oscura, su cuerpo es aplanado, tiene antenas filiformes, ojos compuestos muy pequeños, patas largas y espinosas, y las piezas bucales masticadoras. Es guanófaga-detrívora y por eso se le encuentra asociada a las acumulaciones de guano del murciélago hematófago *Desmodus rotundus*. Pertenecen a la misma familia que *Blatella germanica*, conocida comúnmente como "chiripa"; mientras que la cucaracha común, *Periplaneta americana*, pertenece a una familia diferente llamada *Blattidae* [3,4].

Distribución: *Paranocticola venezuelana* es una especie endémica de Venezuela. Hasta ahora únicamente ha sido localizada en la cueva del Tigre, en el cerro La Pastora del estado Falcón [2]. Dentro de esta cueva, habita el suelo arcilloso lodoso en ambiente terrestre subterráneo, con una temperatura promedio de 24 °C y con una humedad relativa del aire extremadamente alta. Se trata de un género caribeño del que sólo se conocen dos especies descritas, y probablemente otra especie diferente que ha sido reportada para la isla La Española (República Dominicana y Haití).

Nombres comunes: Cucaracha ciega venezolana
Venezuelan blind cockroach



Situación

No se dispone de información acerca del tamaño de sus poblaciones. Parece que es relativamente común en su localidad típica, donde su situación actual también es desconocida. Se presume la estabilidad de sus poblaciones, pero llama la atención que la única localidad donde se ha detectado es la cueva del Tigre, que constituye una galería de apenas 220 metros de longitud. No ha sido localizada en otras cuevas de la región, a pesar de haberse realizado esfuerzos intensivos con este objetivo en otras localidades. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Hasta el momento se considera que la amenaza principal para la supervivencia de esta especie la constituye lo limitado de su distribución natural. Su área de distribución está posiblemente restringida a la zona kárstica entre Mirimire y Morrocoy, en la región oriental del estado Falcón. La creciente intervención humana en la región puede influir de manera negativa en la estabilidad de sus poblaciones, ya que trae consigo un aumento en la perturbación de los hábitats frágiles y contaminación del agua, tal como ocurre por la aplicación de biocidas como parte del manejo de la agricultura y por aguas provenientes de drenajes domésticos relacionados con humanos.

Conservación

No se ha desarrollado ninguna medida de conservación que proteja a la especie. Considerando que la información existente es insuficiente para conocer sus requerimientos ecológicos y biológicos, se recomiendan estudios adicionales que cubran lo mencionado, para poder adelantar cualquier propuesta.

Referencias: [1] Bonfils 1987. [2] Decu *et al.* 1987a. [3] Decu *et al.* 1987b. [4] Decu *et al.* 1994.

Autor: Ángel L. Vilorio

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposa marrón de Perijá

Dangond dangondi Adams & Bernard 1979

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

En Peligro B1ab(iii)+2ab(iii)

Descripción: Se trata de una especie que se clasifica en un género monotípico. Parece estar emparentado con otros géneros endémicos de los páramos de los Andes del norte, como el género *Paramo* de la Sierra Nevada de Santa Marta, en Colombia, y el género *Redonda*, de la cordillera de Mérida, en Venezuela [1].

Distribución: *Dangond dangondi* está restringida exclusivamente a los páramos de la sierra de Perijá en la frontera entre Colombia y Venezuela. Se encuentra entre 2.800 y 3.700 m de altitud [1,2,3]. Su hábitat está formado por el páramo abierto donde abundan los bambucillos del género *Swallenochloa*. La especie es más frecuente en zonas húmedas.

Nombres comunes: Mariposa marrón de Perijá
Perija brown, Perija brown butterfly-moth



Situación

No existen datos cuantitativos sobre el tamaño de sus poblaciones. Tampoco se cuenta con referencias recientes. Aparentemente las poblaciones se encuentran confinadas al páramo, el cual tiene una extensión bastante pequeña. Observaciones en el campo indican que la especie es localmente abundante durante todo el año. Fue observada y capturada por Adams y Bernard en 1975 y 1977, en Sabana Rubia; posteriormente Viloría la observó tanto en Sabana Rubia como en el páramo del Tetari (1989) y en la meseta de cerro Pintado (1993) [1,2,3,4]. Gran parte de su hábitat puede ser considerado como intacto, pero existen serias amenazas que atentan contra la calidad del mismo. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Menor Riesgo/Preocupación Menor** [5]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la pérdida del hábitat. El área de distribución natural de *Dangond dangondi* es bastante restringida, y seguramente menor a 500 km². Una parte de ésta se encuentra sometida a quemadas periódicas durante la época de sequía con fines agrícolas [3,4]. Existe pastoreo de baja intensidad en la región de Sabana Rubia, así como cultivos ilícitos (marihuana y amapola) en los páramos de Tetari (la montaña más alta en la sierra de Perijá) y cerro Pintado [6].

Conservación

No existen medidas de conservación específicas para la especie. Los páramos del Tetari y el sur de la Sabana Rubia se encuentran protegidos en su porción venezolana (vertiente oriental) por el Parque Nacional Sierra de Perijá. No existe ninguna figura de protección legal para la unidad de páramo representada por la meseta de cerro Pintado, que es quizás la mejor conservada de toda la zona paramera de la sierra de Perijá. Se recomienda extender el Parque Nacional Sierra de Perijá en su porción norte, para incluir en él toda la meseta de cerro Pintado, que es el páramo más norteño de la gran cadena de los Andes [7,8]. Se han hecho propuestas para decretar la sierra de Perijá en su totalidad como una Reserva de Biosfera [9].

Referencias: [1] Adams & Bernard 1979. [2] Viloría 1990a. [3] Viloría 1991. [4] Viloría Petit 2002. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] Viloría 1990b. [7] Viloría 1997. [8] Viloría & Portillo 1999. [9] Yereña 1998.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Diáfano de Niquitao

Diaphanos curvignathos Viloría 1994

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Mariposa de color marrón rojizo y de tamaño diminuto. Está considerada como una especie bien definida y no una raza geográfica, en virtud de las diferencias estructurales que posee en la armadura genital con respecto a su especie hermana y alopátrida *Diaphanos fuscus* [1].

Distribución: Se trata de una de las tres especies del género *Diaphanos* endémicas de los Andes venezolanos. Está distribuida en los páramos del macizo de Niquitao en el estado Trujillo. Su intervalo altitudinal conocido abarca desde 2.850 hasta 3.100 m de altitud [2,3]. Se encuentra exclusivamente en el páramo abierto por encima del límite del bosque. En el páramo de Ortiz, su localidad típica, se encuentra asociada fuertemente a los pajonales y bambusales bajos intercalados con frailejón. En la época seca no se le encuentra en todo el páramo, ya que prefiere la vega de los riachuelos y zanjones lodosos o húmedos.

Nombres comunes: Diáfano de Niquitao
Niquitao brown, Niquitao brown butterfly-moth, Niquitao diaphanos



Situación

No hay estimados cuantitativos que permitan conocer el tamaño de la población. La especie es común pero bastante localizada. Hasta ahora solamente ha sido observada y/o capturada en el páramo de Ortiz. Cuando se descubrió la especie entre 1991 (septiembre) y 1992 (enero) parecía bastante escasa, sin embargo, Viloría la detectó (agosto 2003) en su localidad típica, donde cuenta con una población relativamente abundante. A lo largo de la década transcurrida entre 1992 y 2003, se ha notado una relativa recuperación de la vegetación del páramo en la región de Ortiz, entre Trujillo y Boconó. Esto se debe posiblemente al retiro del ganado vacuno que hace diez años medraba en este páramo. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La amenaza más seria que enfrenta la especie está relacionada con su área de distribución extremadamente pequeña, la cual se calcula en aproximadamente 425 km², según estimaciones recientes. Adicionalmente, su hábitat está siendo afectado por cambios en la vegetación nativa del páramo por efecto de las actividades agropecuarias, particularmente ganadería (pastoreo y pisoteo) y cultivos de papa (remoción de las gramíneas indígenas y aplicación de biocidas) [2].

Conservación

No existen medidas de conservación para esta especie. Sólo la zona montañosa conocida como Teta de Niquitao-Guirigay y su entorno se encuentran bajo la protección de la figura de monumento natural. Es necesario evaluar cuáles son las porciones de páramo que permanecen mejor conservadas en el macizo de Niquitao. Una vez detectadas, convendría oficializar localmente un santuario de mariposas, de ser posible cercado y fuera de toda influencia agropecuaria.

Referencias: [1] Viloría 1994. [2] Ferrer-Paris & Vitoria 2004. [3] Viloría 2000.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Diáfano de Huber

Diaphanos huberi Adams & Bernard 1981

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Esta mariposa se reconoce por su pequeña talla, sus alas de color gris translúcido y sus antenas espatuladas. Se encuentra fuertemente asociada a los pajonales de *Calamagrostis* sp. (familia Poaceae). Vuela de manera errática y a intervalos, siempre al ras del pajonal o muy poco por encima de él. Cuando se ve amenazada se deja caer repentinamente entre las hierbas, donde resulta casi imposible localizarla [1].

Distribución: Especie endémica en las mayores elevaciones de la Sierra Nevada de Mérida y la serranía de La Culata, entre 3.400 y 4.100 m de altitud. Habita en el páramo abierto muy por encima del límite con el bosque y el superpáramo (región periglacial). Se trata de una especie distintiva dentro de un género que contiene hasta ahora solamente tres especies, distribuidas alopatricamente en las grandes altitudes de los Andes venezolanos [1,2]. El género *Diaphanos* es uno de los pocos representantes suramericanos de la tribu Erebiini, la cual tiene su origen biogeográfico en la región holártica [3].

Nombres comunes: Diáfano de Huber, Diáfano de Mérida, Mariposa diáfano de Huber, Mariposa diáfano de Mérida
Huber's brown, Huber's brown butterfly-moth, Huber's diaphanos, Merida diaphanos



Situación

No se conocen estimados del tamaño de su población. La especie es relativamente común pero muy localizada en porciones de páramo que le son favorables por la abundancia de gramíneas. Aparentemente los adultos son estacionales, pues se han encontrado principalmente durante la época seca (enero-marzo). Por ser una especie adaptada a tan grandes elevaciones, se encuentra relativamente bien protegida de ciertas formas de deterioro de su hábitat. Su situación actual puede considerarse estable a escala poblacional, pero es susceptible a ciertas amenazas que se encuentran presentes en su área de distribución. Ferrer-Paris y Viloría (2004) han estimado el área de distribución natural de esta especie en aproximadamente 1.500 km² [4]. Es un área relativamente pequeña para una especie que no es abundante y que vuela principalmente en la época seca, durante la cual debe ocurrir el apareamiento y la puesta de huevos sobre gramíneas. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Menor Riesgo/Preocupación Menor** [5]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la pérdida y fragmentación del hábitat. Vuela en la época seca, y es precisamente durante la sequía cuando se presentan fuegos intencionales en los páramos merideños y el pastoreo de ganado de altura tiene los mayores efectos negativos sobre la vegetación, tal como se ha observado en la serranía de La Culata. Es posible que la quema y el pastoreo, así como el pisoteo del ganado estén afectando la calidad del ecosistema donde debe reproducirse la especie. Sus poblaciones podrían estar ya fragmentadas por efecto de las labores agropecuarias en ciertos sectores del altíandino merideño.

Conservación

No existe ninguna medida de conservación en particular para la especie. Los páramos donde se distribuye se encuentran legalmente protegidos por los parques nacionales Sierra Nevada y Serranía de La Culata. La erradicación del ganado cimarrón en los páramos de Mérida, particularmente en la serranía de La Culata, es de gran importancia para la preservación del hábitat de esta especie, así como la disminución y control de actividades humanas vinculadas con la generación de fuegos en los páramos. Se ha recomendado la implementación de un corredor ecológico entre la serranía de La Culata y la Sierra Nevada [6].

Referencias: [1] Adams & Bernard 1981. [2] Viloría 1994. [3] Viloría 2003. [4] Ferrer-Paris & Vitoria 2004. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] Yerena 1994.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposita blanca del páramo

Lymanopoda paramera Adams & Bernard 1979

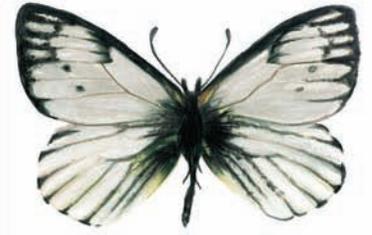
Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Pequeña mariposa blanca, que externa y estructuralmente se distingue bien de otras especies similares que se encuentran en ecosistemas altiandinos de Colombia, particularmente de *Lymanopoda nevada*, que es endémica de la Sierra Nevada de Santa Marta [1].

Distribución: Es la única especie del grupo de las "Lymanopodas blancas" que se encuentra en Venezuela. Se restringe al ecotono bosque-páramo y a los páramos de la sierra de Perijá entre 3.000 y 3.700 m de altitud [1,2]. Típicamente se encuentra volando en el páramo abierto con abundancia de bambucillo del género *Swalenochoa*. También ha sido registrada frecuentemente en el borde del bosque altiandino, volando rápido y de forma errática sobre los mogotes altos de bambú (*Chusquea* sp.). Como en otros miembros de esta subfamilia, las hojas de estas especies de gramíneas sirven de alimento a sus larvas [2,3]. Fue descubierta en 1975 y descrita por Adams y Bernard en 1979 [1].

Nombres comunes: Mariposita blanca del páramo
White brown, Paramo white satyr, White lyman butterfly-moth



Situación

El tamaño estimado de la población es desconocido. Es una especie poco común en los páramos intervenidos por el hombre, como ocurre en gran parte de Sabana Rubia, pero progresivamente más frecuente en extensiones intactas como el páramo del Tetari o la cumbre de la meseta de cerro Pintado. Sus poblaciones pueden considerarse actualmente en una situación estable. Los páramos donde habita tienen una influencia humana bastante limitada debido a la baja densidad de comunidades en la región. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Menor Riesgo/Preocupación Menor** [4]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La problemática de su conservación radica en lo muy limitado de su distribución natural, y en los cambios ambientales inducidos por el hombre en parte del páramo donde se encuentra. El área de su distribución es reducida, posiblemente menor de 500 km². En 1989, se observó ganado bovino en cantidad apreciable en la región de Sabana Rubia, inmediatamente al sur de la meseta de cerro Pintado; así mismo, se observaron indicios de que el páramo había sido quemado extensamente al menos un año antes. Se desconoce si la zona está sometida regular y/o periódicamente a estas quemadas [5,6].

Conservación

No existe ninguna medida de conservación particular para la especie. La vertiente venezolana de los páramos de Sabana Rubia y el Tetari se encuentra legalmente protegida por el Parque Nacional Sierra de Perijá. En cambio, las vertientes colombianas en ambos casos están desprotegidas y sometidas a intensa actividad agropecuaria. Se combinan peligrosamente actividades permitidas (ganadería) con otras ilícitas (cultivos de amapola y marihuana), en muchos casos transgrediendo la frontera nacional y por ende los linderos del parque. No existe protección legal en la meseta de cerro Pintado. Para asegurar la conservación de la especie sería necesario incrementar el monitoreo y la vigilancia en las extensiones de páramo que quedan dentro del Parque Nacional Sierra de Perijá. La erradicación de la ganadería y de los cultivos ilícitos en territorio venezolano también sería una acción importante. Ha sido propuesta la extensión del Parque Nacional Sierra de Perijá en su porción norte, para incluir la meseta de cerro Pintado dentro del área protegida [7].

Referencias: [1] Adams & Bernard 1979. [2] Viloria 1990a. [3] Viloria 1991. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] Viloria 1990b. [6] Viloria Petit 2002. [7] Viloria & Portillo 1999.

Autor: Ángel L. Viloria

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposa braquíptera de Bordón

Redonda bordoni Viloría & Pyrcz 2003

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Es distinta del resto de las especies y subespecies reconocidas dentro del género, tanto por su morfología externa como por sus estructuras genitales. La hembra de la especie no vuela espontáneamente, condición que además está asociada a la reducción de la talla y deformación de sus alas. Está considerada como un caso único en las mariposas a escala mundial [1].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Está restringida a los páramos de El Batallón y La Negra en los límites de los estados Táchira y Mérida, en una banda altitudinal que se extiende de 3.000 a 3.800 msnm. Se encuentra en el páramo abierto dominado por pajonales de los géneros *Cortaderia* y *Calamagrostis*, y frailejones del género *Ruilopezia*. También se le puede encontrar en ambientes de páramo húmedo, en los valles intermontanos con presencia de lagunas de origen glaciar, en cuyos alrededores se desarrollan parches de bambucillos del género *Swallenochloa* [2,3].

Nombres comunes: Mariposa braquíptera de Bordón, Redonda braquíptera de Bordón
Bordon's brachypterous brown, Bordon's brachypterous butterfly-moth
Bordon's brachypterous redonda



Situación

No existen datos cuantitativos sobre la abundancia poblacional de la especie. Aparenta ser abundante en la región, particularmente los machos que vuelan constantemente para localizar visualmente a las hembras braquípteras. Estas últimas pasan la mayor parte del tiempo escondidas en los pajonales. Por estos hábitos se tiene la impresión visual de que hay mucho más machos que hembras. No obstante, lo más probable es que la proporción de sexos en condiciones naturales sea de 1:1. Se cree que es una especie muy frágil, con tendencias a ser muy susceptible ante cualquier amenaza ambiental en el páramo. Como las hembras no vuelan y éstas viven la mayor parte del tiempo escondidas entre las gramíneas, resultan vulnerables, al igual que sus larvas, y pueden ser destruidas fácilmente por el pastoreo o pisoteo del ganado, o peor aún, por incendios en el páramo durante la época seca. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Hasta el momento se considera que la amenaza principal para la supervivencia de esta especie estriba en lo restringido de su distribución natural, que se calcula en aproximadamente 180 km². Además de su distribución limitada, la especie es particularmente susceptible a las alteraciones físicas (pastoreo, pisoteo y fuego) de los pastizales donde viven las larvas y las hembras sedentarias. Prevalece cierta actividad agrícola en las zonas marginales del páramo y además hay caballos, vacas y cabras en una vasta zona dentro del mismo [4].

Conservación

No se ha desarrollado ninguna medida de conservación que tome en consideración directa a esta especie. Los páramos de El Batallón y La Negra se encuentran incluidos dentro del Parque Nacional Juan Manuel Peñalosa, y por tanto bajo protección legal. Es necesario reforzar la vigilancia y el control de actividades antrópicas dentro del parque nacional, e implementar un plan de manejo del páramo que permita retirar completamente los ruminantes y otros animales herbívoros no nativos.

Referencias: [1] Viloría et al. 2003. [2] T.W. Pyrcz com. pers. [3] A.L. Viloría obs. pers. [4] Ferrer-Paris & Vitoria 2004.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposa marrón de Albarregas

Steromapedaliodes albarregas Adams & Bernard 1981

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

En Peligro B1ab(iii)+2ab(iii)

Descripción: Es una de las cuatro especies conocidas dentro de su género, el cual es endémico en los Andes de Venezuela. Se identifica como la única especie de *Steromapedaliodes* con una mancha blanca en la cara ventral del ala anterior [1,2,3].

Distribución: *Steromapedaliodes albarregas*, especie endémica de Venezuela, es conocida exclusivamente de su localidad típica, en el valle superior del río Albarregas entre 3.000 y 3.300 m de altitud, en los Andes al norte de la ciudad de Mérida, en la serranía de La Culata, estado Mérida [1,2]. Los adultos vuelan alrededor de la copa de los arbustos del nivel boscoso superior, justo en el límite con el páramo, principalmente cuando están en floración. Eventualmente se posan sobre el suelo para libar en parches húmedos, de donde obtienen líquidos y sales minerales [2]. También se le conoce con el sinónimo *Altopedaliodes albarregas* [4].

Nombres comunes: Mariposa marrón de Albarregas
Albarregas brown, Albarregas brown butterfly-moth



Situación

No se cuenta con información sobre el tamaño de las poblaciones. Posiblemente las poblaciones locales se encuentran compuestas por algunos cientos de individuos y localizadas de manera puntual. No se ha vuelto a observar desde que fue descubierta. La descripción se basó en 26 individuos capturados en junio de 1975 y agosto de 1977. Se cree que su distribución actual no comprende la totalidad de los bosques altiandinos de la serranía de La Culata entre 3.000 y 3.300 m. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Menor Riesgo/Preocupación Menor** [4]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Esta especie tiene una distribución geográfica muy restringida, calculada en mucho menos de 500 km², la cual la hace particularmente sensible a la degradación y pérdida de su hábitat. Además, muestra preferencias ecológicas extremadamente particulares. Aunque el efecto del deterioro del bosque nublado superior no ha sido estudiado con respecto a sus poblaciones, es posible que la degradación de hábitat esté afectando a la especie, en una forma aún mayor a la estimada originalmente.

Conservación

Ninguna medida de conservación en particular toma en cuenta a la especie [5]. Las localidades de distribución se encuentran protegidas por el Parque Nacional Sierra de La Culata. Es necesario redescubrir los lugares específicos donde viven sus poblaciones y efectuar estudios ecológicos para determinar si posee requerimientos especiales que sean la causa de su acentuada localización. Así mismo, se debe reforzar la protección del bosque nublado superior en los sitios donde se detecte la presencia de la especie.

Referencias: [1] Viloria & Pycrc 2001. [2] Adams & Bernard 1981. [3] Adams 1987. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [5] Adams 1983.

Autor: Ángel L. Viloria

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposa marrón de Juan Félix Sánchez

Steromapedaliodes sanchezi Viloría & Pyrcz 2001

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: Los machos adultos se distinguen externamente de los de otras especies del género *Steromapedaliodes* por presentar la mancha blanca dorsal del ala anterior en forma subpentagonal y extendida hacia la región basal del ala. La hembra aún no se conoce [1].

Distribución: Especie endémica del páramo andino venezolano. Hasta ahora es conocida exclusivamente de la región del páramo del Tisure, entre 3.300 y 3.700 m de altitud, y en otras porciones parameras de la vertiente suroriental de la cordillera de Mérida, específicamente en la serranía de Santo Domingo, entre 2.800 y 3.050 m. Sus poblaciones están separadas geográficamente de las de *Steromapedaliodes albonotata* por un cinturón de montañas muy altas (> 4.000 m) entre el valle de Santo Domingo y la región de Mucuchíes, entre los estados Mérida y Barinas, respectivamente.

Nombres comunes: Mariposa marrón de Juan Félix Sánchez
Sanchez's brown, Sanchez's brown butterfly-moth



Situación

No se dispone de datos sobre su tamaño poblacional. De hecho, la especie es muy poco conocida en todos los aspectos, incluyendo su biología y sus requerimientos ecológicos. Observaciones directas indican que los adultos son relativamente comunes en su área de distribución y no parecen tener grandes presiones por parte de predadores naturales [2]. Sin embargo, la planta hospedera de sus larvas es una gramínea local que puede estar sufriendo disminución, principalmente por efecto del pastoreo de ganado. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la pérdida del hábitat. Debido a que se encuentra restringida al ambiente del páramo al sur de San Rafael de Mucuchíes, por encima de 2.800 m, se estima que su área de distribución natural es reducida. La garantía de supervivencia de la especie se ve comprometida por la existencia de colonos en la región. Actividades de origen antrópico como la sustitución de la vegetación original, el pastoreo y la quema periódica del páramo pueden influir negativamente en la disponibilidad de las gramíneas nativas que sirven de alimento a la especie durante sus fases juveniles (oruga).

Conservación

La región donde vive la especie está protegida legalmente por la figura del Parque Nacional Sierra Nevada. No obstante, hay una carencia total de medidas específicas para su preservación. Es necesario erradicar el pastoreo de ganado en el páramo, no sólo para la conservación de *Steromapedaliodes sanchezi* sino para la preservación de la mayoría de las especies de mariposas parameras en los Andes venezolanos. Adicionalmente, hay que controlar los fuegos espontáneos o provocados en el páramo durante la estación seca.

Referencias: [1] Viloría & Pyrcz 2001. [2] J. Camacho *com. pers.*

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Mariposa marrón de Schubert

Steromapedaliodes schuberti Viloría & Pýrcz 2001

Insecta
Lepidoptera
Nymphalidae

Vulnerable D2

Descripción: Se trata de una especie única y distintiva dentro del género. Sus alas en la cara dorsal poseen reflejos metálicos oliváceos, lo que la distingue de su congénere más cercano y parecido, *Steromapedaliodes albonotata*.

Distribución: Especie endémica de un área pequeña en la unidad paramera del macizo del Cendé, la cual incluye la fila del Cendé y el páramo de Guaramacal, extremo nororiental de la gran cordillera de Mérida, en los estados Trujillo y Lara, y posiblemente parte de Portuguesa. Vuela entre 2.700 y 3.100 m de altitud [1]. Su hábitat incluye el borde del bosque achaparrado altiandino y el páramo abierto donde abunda el bambucillo (*Chusquea* sp.).

Nombres comunes: Mariposa marrón de Schubert
Schubert's brown, Schubert's brown butterfly-moth



Situación

No se conoce casi nada de esta especie ni de su biología. No se dispone de datos cuantitativos sobre su tamaño poblacional, pero las observaciones directas indican que es una especie común en los páramos de Cendé y Guaramacal. Se conocen cerca de 30 ejemplares en colecciones. Aunque es posible que las poblaciones de la especie habiten otras áreas de páramo presentes en el macizo del Cendé, aún no se ha detectado su presencia en la fila de Las Rosas (3.100 m) ni en el páramo de Los Nepes (2.850 m), ambos en la fila divisoria de los estados Lara y Trujillo, conformando la porción norte de su posible área de distribución. Su área de distribución está cubierta en su totalidad por los parques nacionales Dinira y Guaramacal, los cuales representan áreas de endemismo reconocido, posiblemente originado por la separación orográfica del resto de los Andes venezolanos (cañón y valle del río Boconó). No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

El área de distribución de esta mariposa no sobrepasa 200 km². La región del Cendé es posiblemente una de las menos visitadas y conocidas en los Andes de Venezuela, por ello tanto su flora como su fauna, incluida esta especie, encuentran cierta seguridad en este ámbito geográfico, particularmente porque los hábitats que ocupan están siendo abandonados por los campesinos que tradicionalmente los habitaban.

Conservación

Posterior a los decretos de los parques nacionales Dinira y Guaramacal, y al acertado manejo que se ha dado al turismo en la región, ha disminuido notablemente no sólo la presencia humana en los páramos sino sus efectos negativos sobre el paisaje y sus elementos biológicos. La presencia de ganado bovino ha disminuido notablemente en los últimos 15 años y esto ha permitido la recolonización de gramíneas en el altiandino. Dicha condición incide en beneficio de las mariposas satirinas, incluyendo esta especie, las cuales proliferan a expensas de aquellas plantas. Es importante mantener la protección del páramo mediante la erradicación de actividades agrícolas o ganaderas, ilegales dentro de los parques nacionales.

Referencias: [1] Viloría & Pýrcz 2001.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaría Rausseo



Cola de hoja del Tamá

Phyllogomphoides brunneus Belle 1981

Insecta
Odonata
Gomphidae

Vulnerable B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)

Descripción: Conocidos comúnmente como libélulas, los odonatos del suborden Epiprocta, se caracterizan por sus ojos compuestos muy grandes y juntos que cubren casi toda su ancha cabeza. El tórax es grande y globoso, el abdomen alargado y segmentado, y dos pares de alas muy fuertes que se mantienen separadas horizontalmente o ligeramente inclinadas hacia abajo y hacia adelante. Se diferencia de los odonatos del suborden Zygoptera, conocidos con el nombre común de "caballitos del diablo", por ser estos más gráciles y esbeltos, y de alas más frágiles que muchas especies pueden plegar en reposo. *Phyllogomphoides brunneus* es una libélula de tamaño medio con una longitud total de 5,5 cm. El cuerpo es de color negro con bandas azulosas y amarillas sobre el tórax, y manchas amarillas oscuras en el abdomen. Las alas son transparentes. La hembra es muy parecida al macho. Una característica de la familia Gomphidae, es que sus ojos están más separados que lo usual en otras libélulas.

Distribución: La especie presenta una distribución disjunta. Sólo ha sido reportada para los Andes orientales de Ecuador y para la región de El Tamá en el occidente de Venezuela, a 550 m de altitud [1]. Se encuentra en pequeñas quebradas cristalinas en zonas boscosas del piedemonte.

Nombres comunes: Cola de hoja del Tamá, Libélula del Tamá
Tama brown leaftail



Situación

No existe información sobre su tamaño poblacional. En general, se cuenta con muy poca información acerca de la especie en Venezuela. Ha sido observada sólo en dos pequeñas quebradas vecinas en el Parque Nacional El Tamá, y en 1996 estaba todavía presente en las mismas localidades [1,2]. La existencia de poblaciones en los Andes de Colombia no ha sido determinada, por lo cual la influencia potencial de presuntas poblaciones, así como el aislamiento de las venezolanas, son datos que permanecen desconocidos. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La deforestación y contaminación, así como la desviación de las fuentes de agua en la región son sus amenazas potenciales [1]. Su distribución restringida dentro de Venezuela limita su flexibilidad a la resistencia que pueda tener ante la pérdida o degradación del hábitat, incrementando así su riesgo de extinción.

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de la especie. Su distribución conocida en Venezuela está protegida dentro de los límites del Parque Nacional El Tamá. El Tamá es una de las áreas más amenazadas del país, incluso dentro del parque nacional, donde existen sectores destinados a cafetales y a otros cultivos, además de la ganadería. Deben conducirse investigaciones para delimitar mejor la distribución actual de la especie, el estado de su población, la cantidad de hábitat disponible tanto dentro como fuera del Parque Nacional El Tamá, y las amenazas actuales a su hábitat. Es esencial el mantenimiento de la calidad del hábitat dentro del parque para su supervivencia a largo plazo, en vista de que la destrucción de su área de vida probablemente ocurrirá en casi todas las áreas fuera de los límites del Parque Nacional El Tamá en el lado este.

Referencias: [1] De Marmels 1999. [2] De Marmels 1988.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Corsario de San Esteban

Archilestes tuberalatus Williamson 1921

Insecta
Odonata
Lestidae

En Peligro B1ab(iii)



Descripción: Esta especie de libélula se caracteriza por su llamativa coloración, con el tórax fuertemente verde metálico arriba y cubierto de pruinescencia azulosa en los lados y ventralmente. El abdomen es negro con reflejos verde metálicos y los dos segmentos apicales también están cubiertos de pruinescencia azulosa. Las alas son transparentes y las mantiene siempre abiertas o semiabiertas en reposo. Su tamaño total es de 6,5 cm. La hembra se parece al macho.

Distribución: Especie endémica de Venezuela, restringida a la ladera caribeña de la porción central de la cordillera de la Costa [1]. Las únicas poblaciones conocidas se ubican en San Esteban y alrededores, en el estado Carabobo, y cerca de Choroni en el Parque Nacional Henri Pittier, estado Aragua [2]. También se cuenta con un único registro en Rancho Grande, en la estación biológica ubicada en el Parque Nacional Henri Pittier [3]. Habita pozos sombríos en quebradas pequeñas del bosque a menos de 300 m de altitud.

Nombres comunes: Corsario de San Esteban, Libélula de San Esteban
Venezuelan spreadwing, San Esteban spreadwinged



Situación

Se desconoce el estado actual y la ubicación de sus poblaciones, aunque probablemente esté presente en otras quebradas similares en los parques nacionales Henri Pittier y/o San Esteban [2]. Es dudoso que haya más de unos cientos de individuos. La localidad típica en San Esteban se encuentra en la actualidad severamente alterada. El bosque ha sido reducido a una línea delgada que bordea la quebrada, quedando expuesta al sol casi en su totalidad. Para 1997, en un recorrido de campo en esta localidad, no se encontró a la especie. Ese mismo año, otra población fue ubicada en una quebrada pequeña cerca del pueblo de Choroni, en el Parque Nacional Henri Pittier. Este último lugar parece ser similar a lo que era la quebrada de San Esteban en los años veinte [1]. Su hábitat está restringido a quebradas a baja altura en la zona de los cacaotales del litoral caribeño, donde la selva está amenazada por el avance de las fincas y conucos, y por los desarrollos turísticos. Si bien esta rara especie fue descubierta en 1921 en San Esteban, Carabobo, en el presente sólo se ha reportado en el Parque Nacional Henri Pittier. Aparentemente la especie es intolerante a modificaciones de su hábitat, el cual en gran parte se encuentra bajo fuerte presión humana. El último registro de la especie data del año 2003. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **En Peligro** [4]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La alteración y pérdida del hábitat constituyen sus principales amenazas. La deforestación para cultivos de cacao y cambur, incendios intencionales en la época seca, desviación de agua de las quebradas y el avance de las fincas y conucos, así como el desarrollo turístico y la contaminación, son las causas principales de su situación de riesgo [2]. Esta presión es constante y considerable y no existen razones para estimar que disminuya en el futuro próximo.

Conservación

No se han tomado medidas específicas para su protección. Todas las poblaciones conocidas de la especie se encuentran en los parques nacionales San Esteban y Henri Pittier. Sin embargo, por su ubicación cerca de los linderos de los parques, son más vulnerables a perturbaciones y más propensas a impactos humanos. En vista del impacto de la actividad turística, se debe lograr la protección eficaz de los bosques costeros, especialmente los que se encuentran en parques nacionales. Así mismo, es crucial prevenir la desviación de agua de las quebradas en esta región. Se propone realizar estudios biológicos y ecológicos básicos a la mayor brevedad posible. Es necesario conocer su distribución y abundancia actual, así como definir con exactitud los hábitats que utiliza y su estado de conservación. La especie no puede ser criada en cautiverio.

Referencias: [1] Williamson 1921. [2] De Marmels 1999. [3] De Marmels 1982. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Riegapozo colorado

Sympetrum evanescens De Marmels 1992

Insecta
Odonata
Libellulidae

Vulnerable B1ac(iii,iv)

Descripción: Es la especie de libélula suramericana del género *Sympetrum* de mayor tamaño, llegando a alcanzar una talla total de 4,5 cm. El macho tiene la frente y los ojos compuestos arriba, el abdomen de color rojo carmín y el tórax marrón con una pequeña mancha clara en la parte inferior del mesepímero. Las alas son transparentes con la venación fuertemente roja. La hembra es marrón con la venación alar negra.

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Recientemente descrita, es una de las cinco especies del género *Sympetrum* encontradas en el país [1,2]. Está restringida a la zona de Guaramacal en los Andes del estado Trujillo [3]. Se encuentra tanto en pozos como en lagos de tamaño medio y grande, a aproximadamente 1.700 m de altitud. Se desconoce su hábitat natural primario, ya que la especie ha sido ubicada sólo en reservorios artificiales de agua, construidos con orillas naturales [3].

Nombres comunes: Riegapozo colorado, Libélula colorada
Vermilion meadowhawk



Situación

El tamaño de la población de la especie es desconocido. Sus poblaciones locales pueden oscilar desde algunas docenas hasta centenares de individuos [3]. Es conocida sólo de dos localidades en Venezuela, ambas de origen artificial. Uno de los reservorios de agua fue creado para la producción de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) [3]. El otro reservorio de agua carece de ictiofauna y está ubicado en el Parque Nacional General Cruz Carrillo (Guaramacal), un área de esparcimiento administrada por Inparques. Dado que ambas localidades son artificiales, la especie parece ser tolerante a ambientes alterados, aunque esto es difícil de determinar si no se tiene conocimiento sobre su hábitat natural. Sin embargo, la presencia de larvas de mayor tamaño en los lagos artificiales desprovistos de ictiofauna, podría indicar que es incapaz de reproducirse ante la presencia de truchas, probablemente porque estos peces se alimentan de sus larvas acuáticas. Esto es particularmente alarmante a la luz de la extensa y creciente distribución de truchas introducidas en muchos de los cursos de agua de los Andes venezolanos [3]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Se estima que la especie se encuentra amenazada debido a su distribución restringida, combinada con la amenaza que existe sobre los ambientes artificiales donde se reproduce. La trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) puede limitar severamente el éxito reproductivo de esta especie. El vaciado periódico de lagos y pozos artificiales supone una amenaza seria, en vista de que la subpoblación completa puede llegar a ser devastada o incluso eliminada, como resultado de la muerte de la mayoría o de la totalidad de las larvas. Estos hábitats pueden ser recolonizados, pero sólo si existe otra subpoblación viable en el área.

Conservación

Uno de los dos sitios y el único donde su reproducción es exitosa, está moderadamente protegido dentro de los límites del Parque Nacional General Cruz Carrillo (Guaramacal), aunque no está claro si la localidad específica (laguna Negra) se encuentra plenamente protegida por el parque. Deben conducirse estudios para determinar la distribución precisa de la especie, el estado de la población, las condiciones de su hábitat natural y sus requerimientos ecológicos. Una vez que la información sobre su distribución y su hábitat esté disponible, se debe explorar la posibilidad de designar áreas protegidas dentro de su zona de distribución. Es esencial que la trucha arcoiris no sea introducida en hábitats todavía carentes de peces, especialmente dentro de áreas protegidas. Se debe evaluar también la habilidad de esta especie para reproducirse y mantenerse en cautividad.

Referencias: [1] De Marmels 1992. [2] De Marmels 2001b. [3] De Marmels 1999.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Elfo feroz

Philogenia ferox Rácenis 1959

Insecta
Odonata
Megapodagrionidae

En Peligro B1ab(iii)

Descripción: “Caballito del diablo” de cuerpo esbelto y frágil, ojos grandes y separados, y abdomen alargado. Esta especie posee una coloración esencialmente negra con líneas más claras poco llamativas en el tórax y unas manchas claras muy pequeñas en el abdomen. Los dos segmentos apicales están cubiertos por una pruinescencia azulosa. Las alas son transparentes o algo ahumadas y mantenidas abiertas en reposo. Los dos sexos son idénticos. El tamaño total alcanza los 5,5 cm.

Distribución: *Philogenia ferox* es endémica de Venezuela, y conocida sólo de su localidad tipo en la cordillera de la Costa, en una quebrada cercana a Cumbres de Choroní, en el estado Aragua [1]. Se encuentra en quebradas pedregosas en bosques nublados [1].

Nombres comunes: Elfo feroz, Caballito del diablo feroz
Fierce wood elf



Situación

No se cuenta con información precisa ni datos concluyentes acerca de su tamaño poblacional. Sólo se conoce de una localidad, la misma donde fue descubierta hace más de 50 años [2]. Esta única población puede ser considerada estable, dado que los especímenes han sido encontrados en diferentes oportunidades a lo largo del tiempo [1]. Sin embargo, el hecho de que se encuentre sólo en una corta quebrada la hace extremadamente vulnerable a las amenazas sobre su área de vida. Parece tener requerimientos muy específicos de hábitat, ya que no ha sido encontrada ni siquiera en áreas adyacentes a la localidad tipo, a pesar de intensas búsquedas en áreas aledañas. Sin embargo, todavía existe la posibilidad de que la especie sea encontrada en quebradas similares o cercanas a la localidad tipo. El último registro de este taxón corresponde al año 1999. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

Las amenazas principales que enfrenta la especie son su distribución extremadamente limitada y la frecuente perturbación a la que está sometida, que genera la degradación de su hábitat. Esto es debido a que la quebrada en la que habita es visitada los fines de semana por turistas que perturban y degradan el hábitat mientras realizan actividades de esparcimiento, dejando desperdicios contaminantes en el curso de agua [1]. El incremento de la sequía, como consecuencia de cambios climáticos, puede afectar el hábitat larval en el futuro. Adicionalmente, la amenaza potencial de incendios forestales producidos por la quema de velas en rituales religiosos no debe ser subestimada, tanto a gran escala como localmente.

Conservación

No se han tomado medidas específicas que contribuyan con su protección. La quebrada habitada por la especie está legalmente protegida dentro de los límites del Parque Nacional Henri Pittier. Sin embargo, no existen medidas adecuadas para proteger la calidad del hábitat de esta especie. El uso regular de la quebrada, llevado a cabo por turistas, continúa afectándola de manera significativa. Se necesitan estudios que determinen los requerimientos ecológicos de la especie y el estado y tamaño de su población, e investigaciones acerca de las causas que expliquen su restringida distribución. Se recomienda realizar búsquedas adicionales en las quebradas cercanas, para determinar su distribución de manera definitiva. Mantener la calidad de su ambiente acuático es decisivo para su supervivencia a largo plazo. El acceso a la quebrada y sus alrededores debe ser restringido o prohibido, con la finalidad de preservar la calidad del hábitat. Se deben colocar carteles y apostar guardaparques a lo largo de los cursos de agua dentro del Parque Nacional Henri Pittier, para advertir a los visitantes sobre el daño producido por el turismo irresponsable, así como implementar programas educativos que enfatizan la importancia de no contaminar los cuerpos de agua en el parque. Tales esfuerzos pueden servir para proteger no sólo a ésta, sino a todas las especies acuáticas o dependientes del agua en el parque nacional.

Referencias: [1] De Marmels 1999. [2] Rácenis 1959.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Elfo de Aroa

Philogenia polyxena Calvert 1924

Insecta
Odonata
Megapodagrionidae

Vulnerable B1ab(iii)

Descripción: Como otros "caballitos del diablo" de la familia Megapodagrionidae, se caracteriza por sus grandes ojos separados, cuerpo esbelto y frágil, y abdomen muy alargado terminado en un bulbo. Sus alas largas y delgadas son transparentes y abiertas en reposo. La coloración de esta especie es marrón con rayas negras en el tórax y pruinescencia azulosa sobre los dos segmentos apicales del abdomen. El macho se diferencia de la especie mucho más común *Philogenia cassandra* por detalles en la morfología de los apéndices caudales. Presenta un tamaño total de 5,0 cm [1,2,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela. Ha sido reportada para cuatro localidades distribuidas en la sierra de Aroa en el estado Yaracuy, al extremo nororiental de la cordillera de los Andes venezolanos. Es posible que existan algunas subpoblaciones adicionales en la sierra de Aroa [1]. La especie habita áreas boscosas asociadas a pequeñas quebradas ribereñas y su estadio ninfal acuático ocurre en pequeñas corrientes de agua en la zona.

Nombres comunes: Elfo de Aroa, Caballito del diablo de Aroa, Libélula de Aroa
Aroa wood elf



Situación

Presenta una distribución muy restringida. Desde la captura de la serie tipo de *Philogenia polyxena* en el año 1920, reportada sólo como "Aroa", en Yaracuy, hubo que esperar 35 años para contar con un segundo hallazgo en 1955 en Marín, cuyo ejemplar está ubicado en la colección del Instituto de Zoología Agrícola y que fue identificado erróneamente como *Philogenia cassandra*. Mientras que Aroa (400 msnm) está situada en la ladera noroccidental de la sierra de Aroa, la localidad de Marín (200 msnm) se encuentra en el lado suroriental de la misma. Es posible que éstas se hayan realizado a mayor altura, en quebradas que nacen en las partes altas de la sierra. La sierra de Aroa es una de las últimas estribaciones de la cordillera de Mérida, pero aislada de ésta y de otros macizos montañosos. Desde que fue colectado el ejemplar de Marín han pasado nuevamente casi 30 años, en los cuales el desarrollo agrícola, la deforestación y la consiguiente erosión de los suelos y desaparición de pequeñas corrientes de agua en la zona, han aumentado considerablemente. Sin embargo, entre septiembre y octubre de 1980 el Dr. M.J. Westfall, de la Universidad de Florida, pudo colectar algunos ejemplares en minas de Aroa [1]. Este importante hallazgo demuestra que la especie aún sobrevive en esta región donde parece ser endémica. El último registro de la especie fue en 2001. Aparentemente, es intolerante a modificaciones de su hábitat, el cual se encuentra amenazado a lo largo de toda su distribución. Aunque es posible que sus poblaciones se hayan mantenido relativamente estables en los últimos 50 años, se desconoce su tamaño actual. Sin embargo, probablemente existan sólo algunos cientos de individuos [3]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Vulnerable** [4]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con la destrucción y alteración de su hábitat restringido, causada por la expansión de áreas para el cultivo y por la deforestación resultante, incendios forestales, erosión de los suelos, contaminación del hábitat acuático de las larvas y desviación del agua de las quebradas de la zona [2].

Conservación

No existe ninguna medida de conservación dirigida explícitamente a esta especie. Es posible que algunas subpoblaciones se encuentren en el Parque Nacional Yurubí. Es necesario promover investigaciones sobre su distribución y abundancia actual, así como sus requerimientos y utilización de hábitat, incluyendo búsquedas de la especie en el Parque Nacional Yurubí. Con base en la información recabada, se deben diseñar medidas para su conservación. Es esencial proteger los bosques de galería y las pequeñas quebradas montañas de la deforestación, contaminación y desviación del agua. El taxón no puede ser criado en cautiverio.

Referencias: [1] De Marmels 1985. [2] De Marmels 1999. [3] J. De Marmels *obs. pers.* [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Elfo menor

Sciotropis cyclanthorum Rácenis 1959

Insecta
Odonata
Megapodagrionidae

Vulnerable B1ab(iii,iv); D2

Descripción: Esta especie de “caballito del diablo” se asemeja en su coloración a *Philogenia polyxena*, la cual es básicamente marrón con rayas negras en el tórax y pruinescencia azulosa sobre los segmentos apicales del abdomen, y de alas transparentes, que son llevadas abiertas en reposo. Se diferencia por ser más pequeña (alcanzando un tamaño total de 4,5 cm), en la morfología de los apéndices caudales del macho y por detalles de la venación alar.

Distribución: Especie endémica para la cordillera de la Costa Central de Venezuela. Ha sido reportada en tres localidades: una en el estado Carabobo y dos dentro de los límites del Parque Nacional Henri Pittier en el estado Aragua [1]. Habita bosques nublados, entre rocas y hojarasca en áreas sombreadas con agua proveniente de goteras e hilos minúsculos de agua superficial, en cuevas escarpadas cerca de quebradas rocosas [1].

Nombres comunes: Elfo menor, Caballito del diablo menor
Little wood elf



Situación

Aunque el tamaño poblacional es desconocido, probablemente esté en un intervalo que va desde varias docenas hasta varias centenas de individuos. De las tres localidades conocidas para la especie, sólo una contiene poblaciones viables y está ubicada en el Parque Nacional Henri Pittier. El secado de las aguas superficiales en las otras dos localidades ha llevado a su extinción local. Dicha pérdida de hábitat se atribuye al despeje de bosques nublados para plantaciones de café y cítricos, además de incendios forestales que tienden a secar el bosque, causando la desaparición de pequeñas quebradas y acuíferos subterráneos de los cuales depende la especie [1]. La pérdida de estas dos subpoblaciones sin duda ha causado la declinación significativa del tamaño de su población. Su registro más reciente es del año 2008. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

La alteración y degradación del hábitat dentro de su restringida distribución, coloca a la especie en un alto riesgo de extinción. Si las amenazas actuales no son controladas, su declinación futura es casi segura [1]. El incremento de la sequía causado por cambios climáticos puede también propiciar el secado de los acuíferos subterráneos, resultando en la pérdida de su hábitat larval.

Conservación

No se han tomado medidas específicas que contribuyan con su protección. La única población conocida de la especie se encuentra dentro del Parque Nacional Henri Pittier. Sin embargo, los incendios forestales a lo largo de los bordes del parque son una amenaza constante, penetrando cada año un área mayor del interior del parque [1]. Se deben realizar investigaciones sobre la biología básica y requerimientos ecológicos de esta especie lo más pronto posible. Es necesario determinar su distribución, el tamaño de su población y si existen fluctuaciones, sus requerimientos específicos de hábitat y su tolerancia a perturbaciones. Utilizando la información resultante, deben implementarse medidas de conservación apropiadas. Los incendios forestales que amenazan su hábitat deben también mantenerse bajo control, especialmente dentro de los límites del Parque Nacional Henri Pittier.

Referencias: [1] De Marmels 1999.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Elfo de Paria

Sciotropis lattkei De Marmels 1994

Insecta
Odonata
Megapodagrionidae

Vulnerable D2

Descripción: Esta especie es muy similar a *Sciotropis cyclanthorum*, de coloración marrón con rayas negras en el tórax y pruinescencia azulosa en los segmentos apicales del abdomen. Las alas son transparentes y llevadas abiertas en reposo. Los dos sexos se parecen en su patrón de coloración, pero se diferencian en la forma de los apéndices caudales del macho.

Distribución: Especie endémica de Venezuela recientemente descubierta. Es conocida sólo para el cerro El Humo en la península de Paria, estado Sucre [1]. Las libélulas viven en bosques húmedos cerca de fuentes de agua, mientras que sus larvas habitan hilos de agua y goteras superficiales [2].

Nombres comunes: Elfo de Paria, Caballito del diablo de Paria
Paria wood elf



Situación

No se cuenta con información precisa acerca de su tamaño poblacional. Se conocen sólo tres ejemplares, provenientes de un área de aproximadamente 100 km² [1]. Las presiones actuales de incendios forestales intencionales y la deforestación para la expansión agrícola, sumadas a la incrementada sequía como resultado del cambio climático, pueden colocar a la especie al borde de la extinción, debido a la desaparición de hábitats apropiados para completar su estado larval y a la limitación de su movimiento a hábitats cercanos que sean aptos para su supervivencia. No se conoce si la especie está presente en la serranía del Turimiquire, pero su presencia allí serviría muy poco para mejorar su probabilidad de supervivencia, ya que estas montañas están también expuestas a presiones antrópicas severas y se encuentran altamente deforestadas. Si la especie de hecho se encuentra restringida a cerro El Humo, la categoría apropiada posiblemente sea **En Peligro Crítico**. No ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

La alteración severa del hábitat dentro de su restringida área de distribución es su principal amenaza. Gran parte de la península de Paria ha sido fuertemente deforestada, y el manejo del parque nacional no ha sido efectivo en prevenir la deforestación masiva y conversión del hábitat resultante. La serranía del Turimiquire está también severamente deforestada; por lo tanto, aun si la especie es encontrada en sus pendientes, la calidad del hábitat disponible es probablemente muy pobre. La contaminación y desviación de cursos de agua dulce de las cabeceras de los ríos amenazan aún más su supervivencia.

Conservación

No se han tomado medidas específicas para la protección de la especie. La única población está protegida dentro del Parque Nacional Península de Paria. Sin embargo, dado que el parque abarca 37.500 ha, y a que tiene sólo cuatro guardaparques y no posee un plan de manejo, no ofrece la adecuada protección. Ello se evidencia por la severa deforestación que ocurre dentro de sus límites. Se requiere investigación básica concerniente a la distribución de la especie, el tamaño de la población, su estabilidad, y sus requerimientos ecológicos. Áreas vecinas en el cerro El Humo y la serranía del Turimiquire deben ser exhaustivamente inventariadas para determinar si existen poblaciones adicionales. Se deben realizar estimados de la cantidad de hábitat disponible y de la actual tasa de deforestación, tanto en la región de Paria como en Turimiquire. Un manejo apropiado del parque es esencial para la salud a largo plazo de los ecosistemas de la región y es un componente clave para las necesidades de conservación de varias especies amenazadas, muchas de ellas endémicas de la península de Paria.

Referencias: [1] De Marmels 1994. [2] De Marmels 1999.

Autor: Jürg De Marmels

Ilustración: Ximenamaria Rausseo / *Teinopodagrion turikum* (NT)



Camaroncito de río de Rancho Grande

Atya dressleri Abele 1975

Crustacea
Decapoda
Atyidae

En Peligro B1ab(iii,iv,v)

Descripción: Los camaroncitos de la familia Atyidae son predominantemente pequeños (<3,5 cm) y habitan en quebradas y ríos de montaña con fuertes pendientes y corrientes rápidas, donde raspan y filtran detritos empleando una estructura en forma de abanico ubicada en sus quelíceros (pinzas). El género *Atya* es el más diverso y de mayor distribución de los géneros caribeños de la familia. Algunas de las especies se extienden hasta la costa occidental de África y las islas de Cabo Verde. El carapacho de los machos de *Atya dressleri* mide 12-20 mm de longitud, mientras que el de las hembras es ligeramente menor (9-18 mm). Posee características ancestrales y está diferenciado del resto de las especies del género *Atya*, con las que comparte un ancestro común muy basal en su filogenia [1].

Distribución: La distribución de esta especie es poco usual. Se le reporta solamente para dos localidades del mundo: en Panamá, en la vertiente hacia el océano Pacífico, y en Venezuela, en el Parque Nacional Henri Pittier, en el estado Aragua, que forma parte de la cuenca del Caribe [2,3]. No se ha encontrado en ninguna otra localidad del Caribe o la vertiente pacífica de Centroamérica. En Venezuela, su distribución geográfica está muy restringida: sólo se conoce de dos pequeñas quebradas adyacentes a 800 m de altitud, que forman parte de la cuenca del río Ocumare de la Costa [3]. Es posible que la especie esté presente en un río cerca del pueblo de Choroní, pero su presencia aún no ha sido confirmada [4].

Nombres comunes: Camaroncito de río de Rancho Grande
Rancho Grande freshwater shrimp



Situación

La distribución conocida de la especie en Venezuela es extremadamente localizada y su tamaño poblacional tal vez sea muy bajo [4]. La evidencia existente hasta la fecha sugiere que se trata de un relicto poblacional. Es posible que su tamaño poblacional esté en el orden de 100 a 500 individuos, aunque también es probable que la especie ya se haya extinguido [3]. Es necesario realizar una evaluación de las quebradas de la vertiente norte de la cordillera de la Costa, especialmente en el Parque Nacional Henri Pittier y áreas cercanas. No existen estudios sobre su biología y ecología. Los únicos trabajos publicados se refieren a su descripción original, una revisión taxonómica y filogenética del género *Atya* en su totalidad, y su reporte para el país [1,2,3]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **En Peligro** [5]. La información disponible hasta los momentos sigue apoyando su clasificación como especie **En Peligro** de extinción.

Amenazas

Factores intrínsecos, asociados a su baja abundancia y distribución restringida, son la principal amenaza del camaroncito de río de Rancho Grande. Es posible que la especie también esté bajo presión cerca y dentro del Parque Nacional Henri Pittier debido a la gran confluencia de turistas y al crecimiento y desarrollo de los pueblos costeros. La pérdida de hábitat que acompaña a las intervenciones humanas podría tener un efecto que comprometa definitivamente su supervivencia [4].

Conservación

La especie no es objeto de ninguna medida de conservación directa. Su área de distribución conocida en el país está ubicada dentro del Parque Nacional Henri Pittier, por lo que es posible que existan poblaciones protegidas, aunque actualmente se desconoce la efectividad que éste pueda ofrecer. Se recomienda realizar investigaciones sobre la historia natural de la especie y utilizar esta información para plantear propuestas efectivas para su conservación. Dada su distribución localizada y baja abundancia poblacional, es muy importante, para el diseño de proyectos de investigación, considerar cuidadosamente el impacto negativo que podrían tener sobre las poblaciones (por ejemplo, mediante la colección de ejemplares). Es necesario garantizar la protección efectiva de su hábitat [4].

Referencias: [1] Hobbs & Hart 1982. [2] Abele 1975. [3] Pereira 1991. [4] G. Pereira *obs. pers.* [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Cangrejo de tierra

Cardisoma guanhumii Latreille 1825

Crustacea
Decapoda
Gecarcinidae

Vulnerable A2ad



Descripción: Cangrejo terrestre de caparazón cordiforme, ovalado transversalmente, convexo en ambas direcciones (redondeado) y con los bordes laterales muy arqueados. Es uno de los cangrejos terrestres más grandes de la región costera de Venezuela, su caparazón típicamente alcanza entre 6,0 y 8,5 cm de ancho y de 6,5 a 7,2 cm de largo. La superficie dorsal de la frente es excavada, con pequeños tubérculos, y la del caparazón está cubierta con diminutas papilas planas, apenas visibles. En los adultos, el cuerpo y las patas presentan una característica coloración gris azulosa, mientras que los juveniles pueden ser marrones, morados o anaranjados [1].

Distribución: Especie de amplia distribución que se extiende desde la península de Florida en los Estados Unidos, el golfo de México y todas las Antillas, hasta São Paulo en Brasil [1]. En Venezuela está ampliamente distribuida a lo largo de la costa de tierra firme y la región insular, donde habita playas fangosas con manglares y cocotales, en suelos salinos bajos [2].

Nombres comunes: Cangrejo de tierra, Cangrejo guatero, Cangrejo azul
Blue land crab



Situación

Su biología y ecología son poco conocidas [2]. Aunque ha sido señalada como una especie relativamente común en Venezuela, las poblaciones costeras parecen haber decrecido en los últimos años [2,3]. El tamaño actual de sus poblaciones es desconocido, sin embargo, en hábitats adecuados su densidad relativa puede variar entre 0,33 y 24 madrigueras/m² [4]. Es objeto de presión humana considerable. Sus poblaciones se han reducido posiblemente en 50% en los últimos 10 a 20 años a causa de su comercialización, práctica que no existía dos décadas atrás [3]. Igualmente, la talla promedio de los adultos muestra una tendencia hacia la disminución, además de tratarse de una especie que alcanza la madurez reproductiva a partir de los 4 años [4]. En Colombia se le clasifica como **vulnerable** y se han reportado situaciones similares en otros países de su distribución [5]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue señalada en la categoría **Datos Insuficientes** [6].

Amenazas

Una de las principales amenazas para la especie es su aprovechamiento con fines comerciales, una actividad sistemática y bien organizada a lo largo de la costa nacional [3,7]. Se ha señalado que en el área de Barlovento, estado Miranda, los pobladores locales construyen pequeños corrales donde colocan y mantienen los cangrejos que capturan en la zona. Luego los venden a una flota de camiones que regularmente recorre las carreteras de la costa, para su exportación inmediata a Puerto Rico y a los Estados Unidos, o su traslado a plantas enlatadoras ubicadas en el estado Zulia [7]. Este patrón también es observado en la costa oriental y occidental de Venezuela. Aunque la especie parece aún relativamente abundante, su estado en el largo plazo depende del control y manejo de la actividad pesquera. Otra causa de mortalidad son los arrollamientos en carreteras [4]. Durante la época reproductiva (junio a septiembre) las hembras realizan migraciones locales masivas hacia el mar, muchas veces cruzando las principales carreteras del norte del país. Desafortunadamente estas migraciones coinciden con los períodos vacacionales, y con el flujo de vehículos hacia los centros de recreación y turismo de la costa. En las áreas cercanas a los poblados de Chichiriviche y Tucacas, estado Falcón, es probable que ésta sea la principal amenaza para la especie [3].

Conservación

A pesar de su valor económico y de la gran presión que experimenta, este cangrejo no es objeto de ninguna medida de conservación en Venezuela. El comercio de la especie tampoco está contemplado ni reglamentado por la legislación venezolana [8]. Es posible que algunas poblaciones se encuentren dentro de los refugios de fauna silvestre y parques nacionales costeros del país. Es necesario evaluar el estado actual de sus poblaciones y la magnitud del aprovechamiento comercial. Así mismo, adelantar estudios biológicos y ecológicos que permitan conocer detalles sobre su historia natural, necesarios para el diseño e implementación de un plan de manejo a escala nacional. El hecho de que sea capaz de utilizar con éxito ambientes intervenidos como los cocotales, podría facilitar el desarrollo de planes de manejo y conservación. En el corto plazo deben crearse instrumentos legales que incluyan vigilancia y supervisión de la actividad comercial, así como el control de los arrollamientos, principales amenazas de las poblaciones de la especie [3].

Referencias: [1] Rodríguez 1980. [2] Martínez & Pereira 1980. [3] G. Pereira *obs. pers.* [4] Piñango 1992. [5] Bermúdez *et al.* 2002a. [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [7] H. Piñango *com. pers.* [8] MARNR 1993.

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Camaroncito de río de la Gran Sabana

Euryrhynchus pemoni Pereira 1985

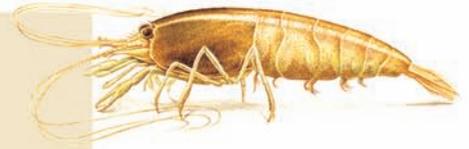
Crustacea
Decapoda
Palaemonidae

Vulnerable D2

Descripción: El género *Euryrhynchus*, compuesto por cuatro especies, es un grupo relativamente homogéneo con una distribución típicamente amazónica [1,2]. Se caracterizan por su cuerpo cilíndrico y robusto, aspecto macizo en relación con los *Macrobrachium*, de los cuales se diferencian básicamente por su rostro corto, con antenas y patas menos alargadas. La morfología de las especies de *Euryrhynchus* es muy similar, difiriendo entre sí sólo por el número de espinas en la segunda pata. Son animales pequeños (~5 mm de longitud), con el cuerpo de color marrón-anaranjado sobre un fondo gris azulado y numerosos puntos rojos. Las patas son gris azuladas y las quelas tienen un tinte marrón. Generalmente, se les encuentra asociados a restos de vegetación depositada sobre el fondo de pequeños ríos con movimiento lento [1]. Con base en las diferencias entre los dos géneros *Euryrhynchus* y *Macrobrachium*, recientemente se ha propuesto elevar a las especies del género *Euryrhynchus*, en una nueva familia denominada *Euryrhynchidae*.

Distribución: *Euryrhynchus pemoni* es una especie endémica de Venezuela restringida a la Gran Sabana (Parque Nacional Canaima) en el estado Bolívar, donde ha sido localizada solamente en dos pequeñas quebradas cercanas a la población de Chirimata y al salto Kamá Merú a 1.100 m de altitud, en la cuenca alta del río Caroní [2,3]. Hasta la fecha, no hay registros adicionales a su localidad tipo.

Nombres comunes: Camaroncito de río de la Gran Sabana
Gran Sabana freshwater shrimp



Situación

Se desconoce el tamaño actual de sus poblaciones. Es considerada una especie relictica desde el punto de vista evolutivo, al presentar características ancestrales que la mantienen en los niveles basales de la filogenia del grupo y la diferencian de los demás. Es una especie poco común, cuya abundancia natural es muy baja. Un muestreo intensivo llevado a cabo en el área donde esta especie fue localizada, sólo logró obtener 14 ejemplares [2,4]. Sin embargo, es posible que su distribución abarque otras zonas en la Gran Sabana o el Escudo Guayanés, pero hace falta realizar muestreos adicionales en la región para resolver esta interrogante [3]. Aunque en las ediciones previas del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana*, la especie fue clasificada **En Peligro**, con base en los nuevos análisis se plantea considerarla como especie **Vulnerable**, ya que se carece de estudios precisos acerca del estado de sus poblaciones y sus amenazas. Estos estudios son prioritarios, ya que la situación podría ser alarmante debido a su distribución restringida [4,5].

Amenazas

La principal amenaza que enfrenta la especie está relacionada con factores intrínsecos de su historia natural: su distribución geográfica conocida es extremadamente reducida y su abundancia local es muy baja. Las únicas quebradas donde esta especie ha sido localizada se encuentran ubicadas en el área de influencia de la carretera que cruza la Gran Sabana hacia Santa Elena de Uairén, en la frontera con Brasil. Esa vía la utilizan los numerosos turistas que visitan el área y se teme por el impacto que pueden causar los visitantes al hábitat muy restringido del camaroncito de río de la Gran Sabana. Los incendios son un evento reportado frecuentemente para la Gran Sabana [6].

Conservación

La especie no es objeto de medidas de conservación particulares. Está protegida indirectamente dado que toda su distribución conocida se encuentra localizada dentro del Parque Nacional Canaima. Se propone realizar investigaciones para precisar su área de distribución, biología reproductiva y ecología, con el fin de facilitar el diseño y adopción de estrategias de conservación adecuadas. Como medida provisional de emergencia se propone la restricción del uso de las quebradas donde ha sido localizada la especie, de manera que no sean utilizadas como campamento de los visitantes del Parque Nacional Canaima. Se recomienda evaluar el estatus de la especie periódicamente (por ejemplo, cada 5-10 años) y monitorear continuamente el impacto negativo potencial del desarrollo turístico de la zona, para poder responder rápidamente a evidencias de reducciones poblacionales de esta especie amenazada [6]. La cuenca alta del río Caroní ha sido identificada como una de las regiones prioritarias para la conservación e investigación sobre crustáceos decápodos en el Escudo Guayanés [3].

Referencias: [1] De Grave 2007. [2] Pereira 1985. [3] Magalhães & Pereira 2007. [4] Pereira 1986. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [6] G. Pereira *obs. pers.*

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Cristina Keller



Camaroncito del río Aguaro

Macrobrachium pumilum Pereira 1986

Crustacea
Decapoda
Palaemonidae

Vulnerable D2



Descripción: Todos los camarones criados y comercializados mediante la acuicultura pertenecen al género *Macrobrachium*. Las especies más grandes pueden alcanzar más de 30 cm de longitud. En contraste, *Macrobrachium pumilum*, que no tiene valor comercial, es una de las especies más pequeñas del género [1]. Su aspecto en general es similar al de otras especies del género, con cuerpo casi cilíndrico, un poco comprimido lateralmente, la parte superior del abdomen curvado, antenas y anténulas muy prolongadas, y el primer par de patas bastante desarrollado. Se diferencia por su menor tamaño, y su color amarillo verdoso, entre otras características morfológicas. Se encuentra asociada a comunidades de macrofitas [1].

Distribución: Especie endémica de los llanos centrales de Venezuela. Hasta el momento sólo es conocida de su localidad tipo en el río Aguaro, estado Guárico, específicamente en Paso Cachimbo [1]. Aunque la especie se encuentra actualmente clasificada dentro del género *Macrobrachium*, es posible que pertenezca a otro género, ya que es claramente diferenciable del resto de los miembros del grupo [2].

Nombres comunes: Camaroncito del río Aguaro
Aguaro freshwater shrimp



Situación

A pesar de que las cercanías de la localidad tipo (Paso Cachimbo) han sido muestreadas con relativa intensidad, la especie sólo ha sido encontrada en el sitio señalado. Su tamaño poblacional es desconocido, pero observaciones directas indican que localmente es bastante abundante [2]. Sin embargo, sus requerimientos de hábitat son muy particulares y está especializada en la utilización de algunos microhábitats dentro del cuerpo de agua, siendo muy susceptible a cualquier modificación. Es probable que esté siendo desplazada por especies nativas más competitivas y con requerimientos ecológicos menos específicos. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue señalada en la categoría **Datos Insuficientes** [3].

Amenazas

Aunque no se cuenta con información precisa sobre si su distribución tan localizada se debe a factores intrínsecos de su historia natural o es el producto de actividades humanas, es posible que la especie esté siendo desplazada por procesos biológicos naturales. En la localidad donde habita *Macrobrachium pumilum* también se reportan otras especies del género que aparentemente podrían ser más competitivas, frente a las condiciones ecológicas dominantes en la actualidad [2]. Su distribución restringida también reduce la flexibilidad de la especie contra cambios o pérdidas de hábitat, aumentando así su riesgo de extinción. Los llanos centrales son objeto de múltiples actividades agrícolas y pecuarias, capaces de impactar significativamente los cuerpos de agua por agroquímicos. El efecto de dichas actividades sobre las especies acuáticas amenazadas de la región no ha sido evaluado.

Conservación

No se ha tomado ninguna medida de conservación concreta a favor de la especie. Su distribución conocida está localizada dentro del Parque Nacional Aguaro-Guariquito, por lo que es posible que el área protegida le brinde cierto grado de protección. Sin embargo, si su principal amenaza es el desplazamiento por especies nativas más competitivas, el área protegida no ofrecería un resguardo significativo. Sería importante realizar estudios taxonómicos para evaluar la validez de su clasificación actual, y explorar la hipótesis de que se trate de otro taxón. Investigaciones futuras también deberían enfocarse en la obtención de más información sobre su historia natural, y en la evaluación de la posibilidad de desplazamiento competitivo y del mecanismo mediante el cual se lleva a cabo. Se sugiere la exploración biológica de los llanos centrales con el propósito de intentar localizar otras poblaciones silvestres de la especie. Cualquier propuesta futura de conservación debe estar sustentada en los resultados de dichas investigaciones.

Referencias: [1] Pereira 1986. [2] G. Pereira obs. pers. [3] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Camaroncito de río del lago de Valencia

Macrobrachium reyesi Pereira 1986

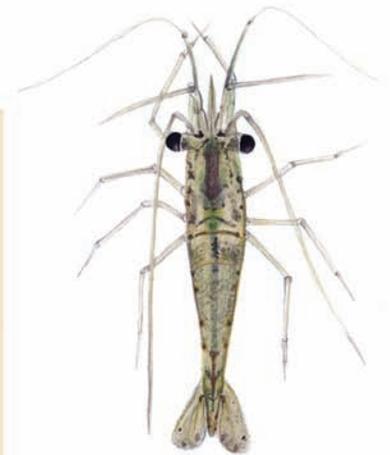
Crustacea
Decapoda
Palaemonidae

Vulnerable B1ab(iii,iv,v)

Descripción: Se trata de camaroncitos bastante pequeños, que alcanzan entre 30 y 40 mm de longitud. Su cuerpo es casi cilíndrico, y un poco comprimido lateralmente. Sus antenas y anténulas son muy prolongadas y el primer par de patas está bastante desarrollado. Posee una incurvatura en la parte superior del abdomen. Su coloración es poco pigmentada, y casi traslúcida. La mayoría de las especies del género *Macrobrachium* requieren de alguna salinidad para completar su desarrollo larval. Sin embargo, existen algunas especies estrictamente dulceacuícolas (caso *Macrobrachium reyesi*), lo que se considera una adaptación evolutiva reciente, y estas especies se diferencian de sus cogenéricos estuarinos en que poseen pocos y grandes huevos, y un desarrollo larval abreviado. En general, las especies de *Macrobrachium* (al cual pertenecen todos los camarones criados y comercializados mediante la acuicultura) son relativamente parecidas entre sí y se diferencian según la forma del rostro y el segundo par de patas. De hecho, la taxonomía del grupo se fundamenta en diferencias morfológicas de los machos, ya que es muy difícil identificar a las larvas, juveniles y hembras [1,2].

Distribución: En Venezuela, originalmente se encontraba en la cuenca del lago de Valencia y el sistema montañoso de las áreas adyacentes, pero se presume extinto en el lago. La localidad tipo es la quebrada Corral de Piedra, afluente del río Limón en el estado Aragua, ubicada a 450 m de altitud. También ha sido colectada en el río Boconó del estado Trujillo entre Barrancas y Portuguesa, en pequeñas lagunas a lo largo de la carretera entre Guanare y Guanarito en Portuguesa, en la Quebrada Grande del río Cojedes en Yaracuy, y en la vertiente sur del lago de Valencia en el estado Carabobo [2]. Recientemente fue reportada en Colombia (Casanare, Cundinamarca y Meta), por lo que es posible que tenga una distribución más amplia a lo largo del sector occidental de la cuenca del río Orinoco [1]. Sin embargo, por no existir evidencia de que las poblaciones colombianas y venezolanas estén conectadas, se evalúa su estatus en Venezuela suponiendo que se trata de una población aislada [2].

Nombres comunes: Camaroncito de río del lago de Valencia
Valencia Lake freshwater shrimp



Situación

El tamaño actual de sus poblaciones es desconocido, pero en tiempos recientes ha decrecido significativamente. Se calcula que no existen más de 10.000 individuos [2]. Se estima que en los últimos 20 años las poblaciones de esta especie han sufrido reducciones drásticas en su tamaño. En 1993, durante un reconocimiento intensivo de la localidad tipo y de cuatro quebradas cercanas, no se localizó ningún ejemplar. Sólo fue posible ubicar una población muy pequeña en el río Ereigüe, cerca de San Joaquín en el estado Aragua, donde se colectaron 30 ejemplares vivos, que fueron mantenidos en cautiverio por tiempos prolongados. La extinción de la especie en el lago de Valencia seguramente causó una reducción dramática en el tamaño poblacional a escala nacional, aunque no se conoce con precisión la importancia de esta pérdida. La especie parece intolerante a las modificaciones de su medio natural, el cual se encuentra amenazado a lo largo de toda su distribución. En las ediciones previas del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue clasificada **En Peligro**, aunque los nuevos análisis proponen considerarla como **Vulnerable**, especialmente porque a pesar de su extinción en la cuenca del lago de Valencia, la especie habita otras microcuencas y su distribución se extiende a Colombia [2,3,4].

Amenazas

La contaminación de las porciones bajas de ríos y quebradas, unida a la expansión de poblados humanos, ha fragmentado y reducido sus poblaciones, que se encuentran aisladas y restringidas a las partes altas de los cuerpos de agua. En sus localidades típicas la especie se encuentra prácticamente extinta, como es el caso de aquellas ubicadas en la vertiente sur de la cordillera de la Costa Central cerca de Maracay. Dentro de su área de distribución ha sufrido reducciones bruscas en sus tamaños poblacionales a consecuencia de catástrofes naturales como crecidas desproporcionadas de ríos [4].

Conservación

La especie no es objeto de ninguna medida de conservación en la actualidad. Su distribución original incluía poblaciones dentro del Parque Nacional Henri Pittier, donde parece haberse extinguido en la última década [4]. Se recomienda realizar estudios de campo detallados para definir claramente su distribución actual. Así mismo, se recomienda identificar las localidades donde su hábitat permanece relativamente intacto, con el fin de iniciar un programa de repoblación a partir de ejemplares criados en cautiverio, ya que su mantenimiento en acuarios ha demostrado ser factible [3].

Referencias: [1] Pereira 1986. [2] Valencia & Campos 2007. [3] G. Pereira obs. pers. [4] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Camaroncito del río Caris

Macrobrachium rodriguezii Pereira 1986

Crustacea
Decapoda
Palaemonidae

Vulnerable B1ab(iii,v)

Descripción: El género *Macrobrachium* comprende aproximadamente 200 especies, siendo el de mayor tamaño de todos los géneros de la familia Palaemonidae, e incluye a todos los camarones criados y comercializados mediante la acuicultura. La mayoría de las especies son de agua dulce, aunque algunas de ellas habitan en sistemas estuarinos [1]. Las características morfológicas de *Macrobrachium rodriguezii* son similares a otras especies del género, incluyendo su cuerpo casi cilíndrico, un poco comprimido lateralmente, antenas y anténulas prolongadas; primer par de patas bastante desarrolladas, y con la parte superior del abdomen curvada. Ha sido observada con dos patrones de coloración diferentes: anaranjado opaco o azul marino, los dos con una banda de color crema que va por la parte dorsal desde la punta del rostro hasta la punta de la cola [2,3].

Distribución: Especie endémica de Venezuela de distribución restringida. Sólo es conocida de la localidad tipo en el río Caris, cerca de El Tigre en el estado Anzoátegui, el río Uracoa, sector Las Piedritas y el río Mapirito, en el estado Monagas [2,4].

Nombres comunes: Camaroncito del río Caris
Caris freshwater shrimp



Situación

Aunque no se ha realizado ningún estimado de su abundancia poblacional, se presume que no sobrevivan más que 2.500 individuos [3]. Observaciones en el campo indican que es una especie de abundancias poblacionales bajas. Los únicos ejemplares conocidos, 54 en total, fueron colectados en la localidad tipo en 1984 [2]. Aunque la especie ha sido buscada intensamente en el río Caura y el río Ventuari en su parte baja no ha sido hallada, lo cual parece confirmar que su distribución es naturalmente restringida. Se desconoce el estado actual de las poblaciones localizadas en ambientes bajo fuerte presión por actividades humanas, por lo que su situación podría ser muy alarmante [3]. Presenta características morfológicas que demuestran alta especialización en la utilización del tipo de hábitat en que se desarrolla. Por lo tanto, se estima que las poblaciones decrecerán al menos 20% en los próximos cinco años por la disminución de la cantidad y calidad de su hábitat [3]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue señalada en la categoría **Datos Insuficientes** [5].

Amenazas

Hasta el momento, la amenaza principal para la supervivencia de esta especie la constituye la degradación de su hábitat restringido, unida a aspectos intrínsecos de su historia natural (distribución restringida y baja abundancia). El hábitat está muy amenazado, ya que su distribución conocida se encuentra bajo la influencia de actividades humanas intensas, asociadas al crecimiento de la población de El Tigre en el estado Anzoátegui y a la exploración minera de la zona. Adicionalmente, es posible que esté siendo desplazada por otras especies cercanas que son menos especializadas en el uso del hábitat [3,4].

Conservación

No se ha desarrollado ninguna medida de conservación dirigida a esta especie. Tampoco está favorecida indirectamente por áreas protegidas, ya que su distribución no abarca ningún parque nacional, monumento natural o refugio de fauna. Es necesaria la investigación de su distribución actual y biología reproductiva, y luego utilizar esta información en el diseño de planes de manejo ajustados a la realidad de la especie. Esta información también serviría para evaluar la expansión del sistema nacional de áreas protegidas con el propósito de abarcar algunas de sus poblaciones [3].

Referencias: [1] Valencia & Campos 2007. [2] Pereira 1986. [3] G. Pereira *com. pers.* [4] López & Pereira 1996. [5] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Guido Pereira

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Langosta espinosa

Panulirus argus Latreille 1804

Crustacea
Decapoda
Panuliridae

Vulnerable A2acd

Descripción: Las langostas poseen cefalotórax, que es la cabeza en combinación con el tórax, separada del abdomen, ambos cubiertos por el caparazón. La cabeza es muy espinosa, y consta de antenas, mandíbulas, un primer y segundo maxilar superior y el primero, segundo y tercer maxilar inferior. Poseen una visión pobre, y utilizan mayormente sus antenas y sensores. El abdomen de la langosta incluye el apéndice natatorio y la cola. De las tres especies del género que habitan el mar Caribe, *Panulirus argus* es la de mayor tamaño y abundancia. Aunque puede alcanzar 60 cm de longitud, típicamente mide entre 30 y 40 cm [1,2].

Distribución: Su distribución se extiende desde Carolina del Norte, en los Estados Unidos, hasta Río de Janeiro, en Brasil [2]. En Venezuela es abundante en la región insular, particularmente en los archipiélagos Los Roques y Las Aves, así como en la isla de Los Testigos. En la porción continental ha sido reportada en la costa centro occidental, principalmente en la región del Parque Nacional Morrocoy. En cuanto a sus hábitats, a lo largo de su ciclo de vida utiliza una gran cantidad de ambientes marinos como manglares, praderas de fanerógamas, arrecifes coralinos, plataformas rocosas y llanuras submarinas. Durante el día se oculta bajo rocas y conchas, manteniendo visibles sólo sus largas antenas [3].

Nombres comunes: Langosta espinosa
Caribbean spiny lobster



Situación

La abundancia y talla de los individuos ha disminuido en las últimas décadas. Debido a su marcada disminución a lo largo de la costa continental, casi toda la producción de langosta en Venezuela proviene del Parque Nacional Archipiélago Los Roques [4,5,6]. En el Parque Nacional Morrocoy existe una fuerte sobreexplotación, evidenciada por la captura indiscriminada de las tres especies presentes en Venezuela (*Panulirus argus*, *Panulirus guttatus* y *Panulirus laevicauda*), el pequeño tamaño de las langostas comercializadas y la baja productividad de la pesquería [3]. Aunque algunos autores sugieren que la pesquería en Los Roques es estable, otros han señalado que desde hace al menos 17 años la especie está sobreexplotada [5,6]. En un programa de co-manejo entre varias organizaciones y pescadores, se acordó cerrar la pesquería si las capturas eran inferiores a las de la temporada 2002-2003 [5]. Porciones significativas de su hábitat han sido modificadas debido a actividades humanas y a la mortalidad masiva de corales [3]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue señalada en la categoría **Menor Riesgo/Dependiente de Conservación** [7]. En Colombia está clasificada como **Vulnerable** [8].

Amenazas

Su principal amenaza es la sobreexplotación con fines comerciales. Por su amplia distribución y tamaño la especie es la preferida por los pescadores de langosta [9]. Su hábitat reproductivo fue drásticamente modificado en las últimas décadas. Es especialmente alarmante lo ocurrido en la costa Central, donde más de 70% de los viveros naturales permanecen inactivos. Las comunidades coralinas de la costa Oriental están en un estado de deterioro similar. En ambas regiones las formaciones de coral se encuentran prácticamente extintas [1].

Conservación

En el ámbito internacional está incluida en el Anexo III del Protocolo SPAW. En Venezuela la captura de la especie es reglamentada por el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Agricultura y Tierras. Las regulaciones actuales exigen la obtención de permisos, el respeto a una talla de captura mínima de 12 cm de cefalotórax o 1 kg de peso, veda a escala nacional entre el 1º de mayo y el 1º de noviembre de cada año, y prohibición de la captura de hembras ovadas [10]. Los Planes de Ordenamiento y Reglamentos de Uso de los parques nacionales Morrocoy y Archipiélago Los Roques establecen medidas más restrictivas. Algunas poblaciones se localizan dentro de parques nacionales y refugios de fauna costeros e insulares. Es necesario evaluar frecuentemente el estado de sus poblaciones y la magnitud de las operaciones comerciales, usando una metodología constante para poder detectar cambios en abundancia y estructura poblacional. Aunque su actividad reproductiva se inicia a temprana edad, se debe estudiar el impacto de la pesquería sobre su potencial reproductivo, y hacer los ajustes necesarios para que el reclutamiento mantenga poblaciones adecuadas [1]. Es importante establecer el esfuerzo de pesca que permita una explotación sustentable en cada área [11]. El ordenamiento debe basarse en el control de la pesca, específicamente en el número y distribución de licencias para artes de pesca [11]. Es urgente divulgar el conocimiento sobre la biología y manejo de las especies de langostas entre los pescadores, fiscales, compradores de langostas y turistas, y así asegurar el uso sostenible del recurso, especialmente en el Parque Nacional Morrocoy [3].

Referencias: [1] Prieto 1986. [2] Rodríguez 1980. [3] Posada *et al.* 2002. [4] Cervigón & Laughlin 1983. [5] Faría Romero & Zamarro Ceballos 2003. [6] Yallonardo *et al.* 2001. [7] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [8] Bermúdez *et al.* 2002b. [9] G. Pereira *com. pers.* [10] J. Posada *obs. pers.* [11] M.A. Faría Romero *obs. pers.*

Autores: Juan Posada, María Alejandra Faría Romero

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Cangrejo cavernícola de Perijá

Chaceus caecus Rodríguez & Bosque 1990

Crustacea
Decapoda
Pseudothelphusidae

Vulnerable D2

Descripción: Pseudothelphusidae es una familia de cangrejos de agua dulce, que habita predominantemente en quebradas en zonas montañosas del Neotrópico. Incluye 40 géneros y más de 250 especies [1]. *Chaceus caecus* es una especie troglobia, un término que identifica a organismos altamente especializados para la vida en la profundidad de las cuevas. Entre las características de esta especie, que también comparten otros organismos troglóbios, está el haber perdido casi toda pigmentación, ser completamente ciego, y tener un cuerpo más estilizado, apéndices más alargados que especies cercanas que no viven en cuevas, y quelas similares y proporcionadas. Las hembras ponen pocos huevos y de gran tamaño. Tiene un caparazón ovalado transversalmente, de 2,5 a 3,0 cm de ancho y de 1,6 a 1,9 cm de largo [2].

Distribución: Especie endémica de Venezuela que habita sólo en una serie de cuevas en la sierra de Perijá. Fue descubierta en 1989 en la cueva Punto Fijo, una caverna ubicada en las laderas al norte del valle del río Guasare [2,3]. En 1990 se encontró de nuevo en varias cuevas al sur de la localidad tipo, en el valle del río Socuy [4]. Las aguas subterráneas conectan las cuevas, así que la especie pudiera habitar en otras cavernas inexploradas de la región. Habita en pequeños pozos en áreas de total oscuridad.

Nombres comunes: Cangrejo cavernícola de Perijá
Perija troglóbiont crab, Perija stygobiont crab



Situación

La distribución de la especie es muy restringida y se encuentra en una de las regiones más amenazadas de Venezuela. Es totalmente dependiente de las cuevas donde habita y su distribución está limitada al sistema de cuevas en esta pequeña región. Se desconoce el tamaño estimado de la población, pero ciertamente es muy reducido. Se ha estimado que podría haber entre 50 y 500 individuos en total [5]. En 1990, se encontraron sólo 19 individuos en la cueva Punto Fijo [3]. El número de juveniles por puesta es bajo en relación con otras especies de la misma familia, lo cual es una característica típica de los troglóbios. No ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

Su restringida distribución y especialización al hábitat la hacen particularmente sensible a cambios ambientales, ya sean naturales o inducidos por el hombre. Cualquier intervención o destrucción en este sistema de cuevas podría resultar en su extinción. Actualmente muchas de las cuevas y zonas kársticas en la sierra de Perijá están amenazadas por actividades de minería y agricultura [6]. El sistema Guasare-Socuy, de donde se conoce la especie, afortunadamente es uno de los cuatro sistemas que se mantienen intactos en la sierra de Perijá [7]. Sin embargo, si se permiten las operaciones mineras en el sistema, el hábitat de esta especie con certeza se contaminará y degradará, aumentando su riesgo de extinción.

Conservación

No existen medidas de conservación para la especie. Se ha propuesto la ampliación del Parque Nacional Sierra de Perijá para dar protección a varias zonas kársticas intactas y a los organismos que allí habitan [6]. Las zonas kársticas son áreas donde predomina la caliza, y se caracterizan por hondonadas, zanjas y cuevas causadas por corrientes de agua subterráneas. El mantenimiento de un ambiente adecuado en las cuevas es esencial para su sobrevivencia a largo plazo, así como para la de otras especies. Para evitar la contaminación y destrucción de las cuevas y los acuíferos asociados, deberá prohibirse cualquier actividad extractiva en el sistema Guasare-Socuy. Se recomienda desarrollar estudios adicionales en otras cuevas de la región para determinar la distribución de la especie en Venezuela, así como evaluar su estatus poblacional.

Referencias: [1] Rodríguez 1980. [2] Suárez 2005. [3] Rodríguez & Bosque 1990. [4] Rodríguez & Herrera 1994. [5] G. Rodríguez *com. pers.* [6] Vilorio 2001. [7] Vilorio & Portillo 1999.

Autores: Ángel L. Vilorio, Rebecca Miller

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Cangrejo cavernícola de Mesa Turik

Chaceus turikensis Rodríguez & Herrera 1994

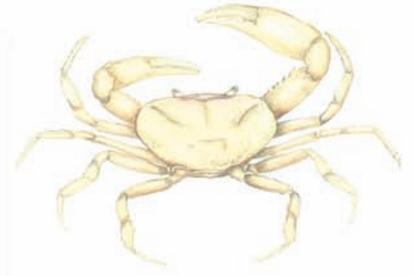
Crustacea
Decapoda
Pseudothelphusidae

Vulnerable D2

Descripción: Es un crustáceo troglófilo, un término que se refiere a especies que viven casi exclusivamente en cuevas, pero no están especializadas para vivir en estos ambientes [1]. En comparación con *Chaceus caecus*, cuyo ciclo de vida se realiza completamente dentro de cavernas profundas, *Chaceus turikensis* está adaptada al ambiente intermedio de las cuevas, pero frecuentemente visita hábitats de transición de la entrada de la cueva y áreas cercanas [2]. Sus adaptaciones son menos dramáticas que *Chaceus caecus*, siendo su morfología más robusta y menos estilizada, con quelas desiguales y fuertes, presencia de ojos funcionales y coloración parda.

Distribución: Especie endémica de Venezuela que sólo se conoce de cinco cuevas situadas entre 1.700 y 1.800 m de altitud en Mesa Turik, una montaña de cima plana ubicada en la sierra de Perijá [3,4]. Fue descubierta en 1991, y es uno de los pocos crustáceos troglófilos conocidos en Venezuela. Habita cerca de ríos en cañones montañosos o en las partes iluminadas de cuevas con gran cantidad de agua, normalmente a 40 ó 50 m de la entrada.

Nombres comunes: Cangrejo cavernícola de Mesa Turik
Mesa Turik troglophile crab



Situación

La especie es muy poco conocida y no se dispone de información sobre su estatus. De hecho, sólo se dispone del trabajo donde se describe [3]. No existen estimados de su tamaño poblacional; sólo se conocen los 12 individuos colectados en 1991 [3]. Por otra parte, su distribución conocida es muy limitada y pareciera presentar requerimientos de hábitat particulares. Aunque no está restringida a cuevas, sólo ha sido encontrada en áreas oscuras y sus palpos son relativamente delgados, lo que es característico de especies adaptadas al ambiente de las cuevas. No ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

Su distribución extremadamente restringida hace a la especie particularmente sensible a la pérdida de hábitat y a los cambios ambientales, naturales o inducidos por el hombre. Cualquier intervención o destrucción del hábitat en Mesa Turik podría resultar en su extinción. La actividad minera en la sierra de Perijá está sometiendo a muchas cuevas y zonas kársticas a riesgo de contaminación y destrucción, aun cuando el sistema de Mesa Turik permanece relativamente intacto y, de hecho, califica como potencial unidad de conservación [5,6].

Conservación

No se han tomado medidas para la conservación de esta especie. Se ha propuesto la ampliación del Parque Nacional Sierra de Perijá para dar protección a varias zonas kársticas intactas, así como a los organismos que las habitan [6]. Las zonas kársticas son áreas donde predomina la caliza, caracterizadas por hondonadas, zanjas y cuevas causadas por corrientes de agua subterráneas. Se requiere adelantar investigaciones sobre su distribución, estatus poblacional y requerimientos ecológicos. Es esencial mantener las condiciones ambientales en los cañones, cuevas y cursos de agua de Mesa Turik para asegurar la sobrevivencia de la especie a largo plazo; al igual que es necesario prohibir las actividades extractivas en el área, con el fin de prevenir la contaminación y la destrucción de hábitat.

Referencias: [1] Galán & Herrera 1998. [2] Rodríguez & Bosque 1990. [3] Rodríguez & Herrera 1994. [4] Suárez 2005. [5] Viloria 2001. [6] Viloria & Portillo 1999.

Autores: Ángel L. Viloria, Rebecca Miller

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Isópodo ciego de la cueva de Toromo

Zulialana coalescens Botosaneanu & Viloría 1993

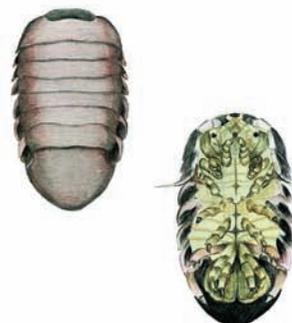
Crustacea
Isopoda
Cirolanidae

Vulnerable B2ab(iii)

Descripción: Los isópodos son el orden más diverso de los crustáceos, habitando desde lechos marinos profundos, hasta una gran variedad de ambientes terrestres. *Zulialana coalescens* es la única especie conocida de este género de isópodo cavernícola "gigante" que llega a medir entre 1 y 3 cm de longitud, anoftalmo (sin ojos), despigmentado y capaz de volvación (se enrolla formando una bolita). Posiblemente representa un linaje de isópodos muy antiguo, de origen marino, que no tiene relativos cercanos en las aguas continentales de Venezuela. Se ha comparado con géneros de cirolánidos de hábitos similares en otros continentes, pero no presentan afinidades aparentes reales con *Zulialana* [1]. Es una especie portadora de numerosos caracteres morfológicos y etológicos únicos dentro del suborden Cymothoidea, tales como el alargamiento de los apéndices, desarrollo de órganos táctiles, quimiorreceptores u olfativos, y otras adaptaciones propias de las especies hipogeas, como una capacidad reproductiva baja y tasa de crecimiento corporal relativamente lenta [2].

Distribución: Especie endémica únicamente conocida de una corriente subterránea de agua dulce que cruza la cueva de Toromo, piedemonte de la sierra de Perijá, al suroeste de Machiques, a 400 m de altitud. Prefiere los lugares donde el agua circula a menor velocidad, y es capaz de trasladarse de un pozo a otro caminando fuera del agua, particularmente a través de sustratos arenosos o rocosos muy húmedos [3,4]. No posee capacidad de nadar [1].

Nombres comunes: Isópodo ciego de la cueva de Toromo
Toromo cave blind isopod



Situación

A pesar de la ausencia de estimados del tamaño poblacional, observaciones de campo permiten asegurar que la especie es común a lo largo de todo el sector explorado de la cueva de Toromo por donde circula agua. Con buena iluminación, sus individuos pueden ser apreciados a simple vista sin mayor dificultad, algunas veces formando agregados numerosos. Las poblaciones se mantienen estables, como ha sido constatado en repetidas oportunidades en las que se ha explorado la localidad típica entre 1992 y 2003 [5]. No ha sido evaluada a escala internacional.

Amenazas

Hasta el momento, se considera que la amenaza principal para la supervivencia de esta especie de crustáceo isópodo radica en lo limitado de su distribución natural. Se conocen muchas otras cuevas en la sierra de Perijá, en las que se encuentran otras especies estigobiontes detectadas en la cueva de Toromo (p. ej. el pez *Trichomycterus spelaeus*), pero hasta la fecha no se ha localizado otra población de la especie. La cueva de Toromo es visitada con cierta frecuencia por turistas y espeleólogos de la región. La incidencia de estas visitas sobre el ecosistema se desconoce, pero se supone que son pocos los efectos negativos sobre la corriente de agua que circula en el interior de la cueva. La cueva de Toromo, aparentemente, queda dentro de los límites de una concesión carbonera que ha sido solicitada por una empresa privada [6,7,8].

Conservación

No existe ninguna medida de conservación para esta especie. La cueva de Toromo no se encuentra protegida legalmente. Es necesario explorar la región para determinar la procedencia de su corriente subterránea. También se requiere identificar la cuenca epigea que al menos parcialmente recolecta esas aguas, a fin de proteger la cuenca y su cobertura vegetal, de manera que se garantice la estabilidad del flujo hídrico y la calidad química de sus aguas. Posiblemente convenga crear una figura de protección legal para la cueva de Toromo y su cuenca hidrográfica. De esta manera podría evitarse la entrega de este fenómeno espeleológico a un consorcio minero.

Referencias: [1] Botosaneanu & Viloría 1993. [2] Botosaneanu 2001. [3] Decu *et al.* 1994. [4] Galán 1995. [5] Viloría & Portillo 1999. [6] A.L. Viloría *obs. pers.* [7] Viloría & Portillo 2000. [8] Viloría 2001.

Autor: Ángel L. Viloría

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Caracol porcelana

Cypraea mus Linnaeus 1758

Gastropoda
Caenogastropoda
Cypraeidae

Vulnerable D2

Descripción: Caracol de tamaño mediano que puede alcanzar hasta 6,7 cm de longitud [1]. La concha es gruesa, subredondeada e inflada con orillas poco dentadas cuya conformación más gruesa aparenta cierta deformidad. La superficie de la concha es muy lisa y de apariencia nacarada, y presenta una coloración generalmente gris o marrón claro, con manchas marrones oscuras en el dorso [1]. Anteriormente, esta especie estaba en el Orden Mesogastropoda. También se le conoce con los sinónimos *Muracypraea mus* y *Scyphocypraea mus*.

Distribución: Especie con una distribución muy localizada y disjunta. Las poblaciones conocidas están restringidas a Las Granadinas y golfo de Uraba, en Colombia, y golfo de Venezuela y golfo Triste, en Venezuela [1,2,3]. Habita aguas someras y está generalmente asociada o cerca de fondos arenosos-fangosos con praderas de *Thalassia testudinum* [4].

Nombres comunes: Caracol porcelana
Mouse cowrie



Situación

En Venezuela se conoce muy poco sobre las poblaciones de la especie, y no se cuenta con datos de su tamaño poblacional. Está asociada a un tipo de hábitat único y amenazado, siendo incapaz de tolerar modificaciones de su ambiente natural [5]. Dado que sus poblaciones son objeto de presión humana considerable por lo atractivo de su concha y su valor en el mercado de coleccionistas, la especie podría estar seriamente amenazada en el mediano plazo, de continuar las tendencias observadas [2]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue señalada en la categoría de **Menor Riesgo/Preocupación Menor** [6]. En Colombia se le clasifica como **Vulnerable** por su distribución restringida y por la falta de datos sobre la especie [1]. No ha sido evaluada en el ámbito internacional.

Amenazas

En los años ochenta la especie fue muy cotizada por coleccionistas en el mercado internacional, quienes pagaban fuertes sumas por la obtención de su concha. Actualmente la presión sobre la especie continúa, ya que ha adquirido un valor alto [2]. Por su distribución localizada es muy susceptible a la contaminación y a la destrucción de los ambientes donde habita. El golfo de Venezuela está bajo la influencia de actividades de explotación petrolera en el lago de Maracaibo y de las numerosas embarcaciones de gran porte que navegan por estas aguas, lo cual aumenta la posibilidad de degradación del hábitat por lo menos en esta área. No se conoce el efecto de esta degradación para las poblaciones en el golfo de Venezuela, pero es probable que sea nocivo. Adicionalmente, el desarrollo poco coordinado que se observa en toda la costa venezolana, podría afectar a las poblaciones tanto del golfo de Venezuela como las encontradas en golfo Triste.

Conservación

Hasta el momento no se ha adoptado alguna medida para su conservación. El comercio de su concha debe prohibirse o limitarse hasta tanto se desarrollen estudios biológicos exhaustivos, que permitan el diseño de un plan de manejo para sustentar su aprovechamiento racional. Con el objeto de destacar su valor como especie de gran belleza y única de la fauna venezolana, se ha recomendado declararla como Molusco Nacional [2].

Referencias: [1] Gracia & Díaz 2002. [2] Martínez 1990. [3] R. Martínez *com. pers.* [4] Abbott 1974. [5] R. Cipriani *obs. pers.* [6] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autores: Roberto Cipriani, Rebecca Miller

Ilustración: Cristina Keller



Botuto

Strombus gigas Linnaeus 1758

Gastropoda
Caenogastropoda
Strombidae

Vulnerable A2ad



Descripción: Es una de las especies de caracoles marinos más grandes del mar Caribe, llegando a alcanzar hasta 40 cm de longitud y a pesar hasta 3 kg. La concha es espiralada y el nácar interno presenta una característica pigmentación rosada. Sus rasgos anatómicos incluyen pedúnculos oculares largos y tentáculos oculares reducidos, una trompa extensible o proboscis, y un labio extendido de la concha que se desarrolla cuando llega a la edad adulta [1,2,3].

Distribución: Especie de amplia distribución en el mar Caribe y áreas adyacentes, que se extiende desde el sur de Florida en los Estados Unidos hasta la costa norte de Brasil, y el este de América Central a las Bahamas y una población aislada en las aguas costeras de las Bermudas [1]. Hoy en día está prácticamente extinto en las islas Granadinas, la península de Florida y Puerto Rico [2]. En Venezuela su distribución histórica abarcaba casi todo el margen litoral, con densidades máximas en las dependencias federales y el estado Nueva Esparta [3]. En la actualidad sólo es relativamente abundante en algunas zonas insulares como el Parque Nacional Archipiélago Los Roques e isla La Orchila, mientras que está prácticamente extinto en el archipiélago Las Aves, donde era relativamente abundante hace menos de 20 años [2,3,4].

Nombres comunes: Botuto, Guarura, Vaca, Caracol reina, Caracol rosado
Queen conch, Pink conch



Situación

Actualmente las poblaciones de la especie están severamente reducidas, y presenta varias extinciones locales. Se desconoce su tamaño poblacional en la mayoría de las localidades donde se distribuye. En el Parque Nacional Archipiélago Los Roques recientemente se estimó una densidad de 0,1878 individuos/100 m² y una abundancia total de 1.374.640 individuos [5]. Sin embargo, en áreas donde era abundante prácticamente ha desaparecido. La densidad poblacional y talla promedio de los individuos disminuyó significativamente dado el fuerte aprovechamiento comercial del que fue objeto hasta 1991 [2,6,7]. Después de 13 años de veda sus poblaciones no parecen haberse recuperado. Sin embargo, en Los Roques existen áreas donde se evidencia cierta recuperación, aunque todavía se encuentra en densidades similares a las registradas y ha sido reportada como sobreexplotada [5,6,8]. En Colombia es clasificada como **Vulnerable** [9].

Amenazas

La pesca furtiva con fines comerciales ha ocasionado su desaparición en casi todas las regiones costeras de Venezuela. En la década de los años ochenta, aproximadamente 98% de la producción nacional provenía de Las Aves y Los Roques, donde sus densidades disminuyeron en más de 95%. Actualmente, la explotación continúa en Los Testigos y Las Aves, donde es difícil el control por razones logísticas. Afortunadamente, el aumento del turismo en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques ha permitido que pescadores tradicionales de la especie hayan encontrado otras fuentes de ingresos, por lo que su cosecha es más esporádica y limitada. Adicionalmente, la vigilancia es mucho más efectiva en el parque nacional [4]. Un trabajo reciente sobre la reconstrucción histórica de la pesquería de este recurso en Los Roques, desde la época precolombina hasta el presente, pone en evidencia lo susceptible que es a la sobreexplotación pesquera [10]. También su concha es muy apreciada como souvenir y por coleccionistas.

Conservación

En el ámbito internacional se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES y en el Anexo III del Protocolo SPAW. En Venezuela, mediante la Resolución N° 247 del MAC (14/08/91) se establece la veda por tres años, la cual fue ratificada en 1995 [11]. Con la Resolución N° 012 del MAC (20/01/99) se levanta la veda y se establecen regulaciones para su extracción, pero aún no se otorgan permisos ni se han establecido las cuotas para la pesquería [12]. Desde el punto de vista práctico la veda continúa. Se han realizado estudios detallados de su biología, ecología y pesca en Los Roques, y se ha propuesto recomendaciones para su manejo sostenible [2]. Con base en los trabajos sobre distribución y abundancia, y en la reconstrucción histórica de la pesquería, se recomienda que la veda total se mantenga, al menos en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques [5,10]. Sin embargo, otros estudios han sugerido medidas distintas, que podrían formar parte de un plan de manejo: a) establecer zonas de protección especial en áreas con altas densidades y/o reconocidas como criaderos de juveniles, con énfasis en la vigilancia y control; b) mantener la veda durante el período reproductivo; c) utilizar juveniles criados en laboratorio para la repoblación en zonas sobreexplotadas; d) evitar la venta ilegal en mercados internacionales; e) evaluar con frecuencia el estado de las poblaciones a fin de realizar comparaciones; f) constituir un comité de trabajo, con la participación de los pescadores que usan el recurso, para realizar evaluaciones de campo, discutir resultados y establecer el manejo y el control necesarios para garantizar el sostenimiento poblacional [2,6,8,13].

Referencias: [1] Abbott 1974. [2] Álvarez 1987. [3] Princz 1986. [4] J. Posada *obs. pers.* [5] Schweizer & Posada 2002. [6] Bastidas & Rada 1998. [7] Schapira 2003. [8] Rada 2002. [9] Gracia & Díaz 2002. [10] Posada *et al.* 2006. [11] Venezuela 1991. [12] Venezuela 1999. [13] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003.

Autor: Juan Posada

Ilustración: Cristina Keller



Quigua

Cittarium pica Linnaeus 1758

Gastropoda
Vetigastropoda
Trochidae

Vulnerable A2ad

Descripción: Caracol gasterópodo que habita sobre sustratos rocosos en áreas intermareales. Su concha mide entre 5 y 10 cm de longitud, es pesada y moderadamente ornamentada, de superficie áspera manchada con líneas azul oscuro sobre la base blanca. Presenta ocho a nueve giros, y abertura subcircular. El opérculo es circular, multiespiral y córneo, ligeramente cóncavo, de color blanco amarillento con grandes manchas color negro-púrpura [1,2,3].

Distribución: Es el único miembro del género *Cittarium* presente en el mar Caribe. Es relativamente abundante en las costas continentales e insulares [1]. Hace cientos de años se extinguió en la península de Florida (Estados Unidos) y en las Bermudas. En Venezuela es relativamente frecuente, aunque algunos autores han señalado que sólo existen poblaciones grandes en zonas muy protegidas, como la bahía de Turiamo en Ocumare de la Costa [4].

Nombres comunes: Quigua, Cigua, Burgao
West Indian top shell



Situación

Se desconoce el tamaño y estado actual de sus poblaciones. Las densidades de la especie son variables incluso dentro de localidades relativamente bien estudiadas. En el Parque Nacional Archipiélago Los Roques, se estimó una densidad de 0,064-13,54 individuos por m², dependiente del mes y del sitio [2,5]. Sin embargo, su abundancia ha disminuido notablemente en las últimas décadas debido a la captura desmedida con fines comerciales y de subsistencia. Este patrón fue señalado hace por lo menos 17 años, expresado por los pescadores al referirse a la dificultad de conseguirla en el número y tamaño de tiempos anteriores [2,5]. Aunque no existen datos poblacionales recientes, la reducción poblacional es obvia en la actualidad, cuando se observa que lo que se vende como "quigua" son dos especies de molusco del género *Astraea* [4,6,7]. Por otra parte, desde hace más de 10 años ha sido difícil conseguir individuos vivos de tamaños mayores a 2 ó 3 cm, una reducción significativa en una especie que puede llegar a medir hasta 18 cm [8,9]. Existen evidencias de que la especie podría estar sobreexplotada y es probable que se haya extinguido en algunas zonas de la costa venezolana [9,10]. En ediciones anteriores del *Libro Rojo de la Fauna Venezolana* la especie fue señalada en la categoría **Datos Insuficientes** [11]. En Colombia es clasificada como **Vulnerable** [12].

Amenazas

Entre los gastrópodos del mar Caribe, ocupa el segundo lugar en importancia económica después del botuto (*Strombus gigas*), aunque ha ido desapareciendo de los mercados a causa de su sobreexplotación [2,3]. La especie es capturada principalmente para utilizar su carne como alimento [9,5,13]. Su demanda ha aumentado en tiempos recientes como consecuencia del incremento de los desarrollos turísticos del occidente y oriente del país, donde existe un mercado de dimensiones considerables. Se ha señalado que su concha es utilizada con fines medicinales.

Conservación

No existe ninguna medida de conservación dirigida a la especie en particular. Aunque existen poblaciones en varios parques nacionales, la presión de pesca es sumamente fuerte incluso en áreas protegidas. En Costa Rica, las localidades protegidas presentan densidades hasta tres veces mayores que las localidades no protegidas [14]. Son urgentes estudios básicos acerca de su distribución actual, abundancia poblacional, y magnitud del aprovechamiento comercial y de subsistencia. Con base en los resultados, es necesario diseñar un plan de manejo sobre poblaciones silvestres y cautivas. Se debe crear el basamento legal para su conservación y uso sostenible. Se ha recomendado una talla mínima de captura de 70 mm de diámetro de la concha en su parte más ancha, sugerencia basada en la talla de madurez sexual y en el crecimiento de la parte comestible [2,5]. Proyectos de protección de zonas y de repoblación pueden ser aplicados, junto con un programa de cultivo de la especie [3].

Referencias: [1] Abbott 1974. [2] Castell Pérez 1987. [3] Cervigón *et al.* 1992. [4] P. Miloslavich *obs. pers.* [5] Princz 1986. [6] Parwatch 2008b. [7] C. Bastidas *obs. pers.* [8] M.C. Díaz *com. pers.* [9] R. Cipriani *obs. pers.* [10] Rodríguez 2003. [11] Rodríguez & Rojas-Suárez 2003. [12] Gracia & Díaz 2002. [13] R. Martínez *obs. pers.* [14] Schmidt *et al.* 2002.

Autores: Carolina Bastidas, Roberto Cipriani, Rafael Martínez, Patricia Miloslavich

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Coral cacho de alce

Acropora palmata Lamarck 1816

Anthozoa
Scleractinia
Acroporidae

Vulnerable A2abce

Descripción: Es el coral de mayor tamaño de todas las especies del género *Acropora*. De envergadura alcanza 4 m, de altura 2 m y de diámetro en su base 40 cm [1,2,3,4]. La base de la colonia se encuentra firmemente anclada al sustrato. Sus ramas tienen forma aplanada y en algunos casos pueden tener forma redondeada.

Distribución: Se distribuye en la mayor parte de los arrecifes del Caribe, desde el sur de Florida y norte de Bahamas hasta el Caribe Sur en Colombia, Trinidad y Tobago y Venezuela [1]. Igualmente desde el norte en Veracruz, México, hasta Barbados. No se encuentra en Bermudas ni al norte del golfo de México.

Nombres comunes: Coral cacho de alce
Elkhorn coral



Situación

Fue una especie abundante y conspicua hasta mediados de los años ochenta, cuando fue afectada por un evento epizootico de enfermedad de Banda Blanca, huracanes, incremento de la depredación y blanqueamiento [2,3]. Formaba entramados densos, mono-especificos y con alta heterogeneidad espacial a profundidades someras e intermedias [1]. Desde la referida mortandad hasta la actualidad, numerosas áreas de arrecifes del Caribe han sufrido pérdidas de más de 95% de su cobertura [1]. Hoy en día su distribución y abundancia están poco documentadas [5,6]. El estado de sus poblaciones en los arrecifes venezolanos es poco conocido. Estimaciones de densidad promedio varían entre 0 individuos/m² en el Parque Nacional Morrocoy, hasta 0,11 individuos/m² en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques [7,8]. Su importancia como especie constructora del arrecife es evidente en muchas localidades, donde aún se pueden observar estructuras de carbonato constituidas por colonias muertas que han permanecido en pie (p. ej. Morrocoy). En la mayoría de estas localidades no se han observado signos de recuperación significativos [7]. No obstante, algunas localidades del archipiélago de Los Roques presentan una densidad de individuos relativamente alta en el contexto regional y una alta proporción (> 55%) de individuos con tallas medianas y pequeñas (aún inmaduros). Esto sugiere que algunos arrecifes presentan áreas de recuperación. El estado actual de las poblaciones en el Caribe no está muy claro, no obstante, para 1999 la especie fue propuesta para su clasificación **En Peligro**, situación de amenaza que se ratifica para el año 2006 con su incorporación al listado ESA (US Endangered Species Act) [5,6]. En Colombia se le clasifica **En Peligro** [9].

Amenazas

La enfermedad de Banda Blanca, incremento de la depredación (Gasterópodo: *Coralliophila abbreviata*), pérdida de la calidad del agua, sobrecrecimiento por macroalgas y daños por anclas y botes. Es de hacer notar que la enfermedad de Banda Blanca fue la principal causa de mortalidad en los años ochenta y continúa afectando a la especie, aunque con una baja incidencia (< 2%) [7].

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES y el Anexo III del Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe (SPAW) [10,11]. En Venezuela no se ha adoptado ninguna medida de conservación en particular. La especie se encuentra presente en algunos parques nacionales como Morrocoy y Archipiélago Los Roques, aunque sus densidades han disminuido significativamente en las últimas dos décadas. Se propone el trasplante, estabilización y crecimiento de fragmentos de la especie (facilitación de la reproducción asexual), así como el cultivo de larvas. Se hace necesaria la identificación de áreas de recuperación y la implementación de planes de manejo para dichas áreas, junto con estudios de conectividad entre poblaciones de diferentes áreas del Caribe, a fin de determinar si su recuperación es factible a partir del aporte de larvas de áreas menos afectadas.

Referencias: [1] Precht *et al.* 2002. [2] Gladfelter 1982. [3] Aronson & Precht 2001. [4] Veron 2000. [5] Diaz-Soltero 1999. [6] Oliver 2005. [7] A.L. Zubillaga *obs. pers.* [8] Zubillaga *et al.* 2005. [9] Reyes *et al.* 2002b. [10] CITES 2006. [11] SPAW 1991.

Autores: Ainhoa L. Zubillaga, Carolina Bastidas, Aldo Cróquer

Ilustración: Ximenamaria Rausseo



Coral cacho de venado

Acropora cervicornis Lamarck 1816

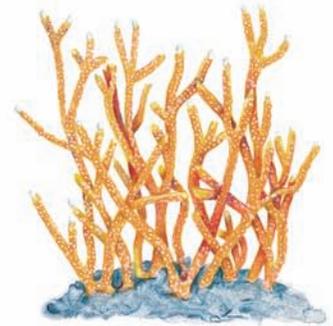
Anthozoa
Scleractinia
Acroporidae

Vulnerable A2abce

Descripción: Especie de coral que se caracteriza por ser arborescente y muy frágil, compuesta por ramas cilíndricas. Tienen una coloración marrón amarillenta y los extremos blancuzcos. Generalmente se encuentra en aguas someras (0-3 m), aunque puede extenderse hasta 30 m de profundidad. Se localiza en la mitad superior de la pendiente arrecifal y en lagunas de aguas tranquilas y transparentes [1]. Las colonias de la especie pueden formar entramados que abarcan muchos metros de largo.

Distribución: Se distribuye en la mayor parte de los arrecifes del Caribe, desde el sur de Florida y norte de Bahamas hasta el Caribe Sur en Colombia, Trinidad y Tobago y Venezuela [2]. Igualmente desde el norte en Veracruz, México, hasta Barbados. No se encuentra en Bermudas ni al norte del golfo de México. Es la misma distribución que *Acropora palmata*, pero a diferente profundidad.

Nombres comunes: Coral cacho de venado
Staghorn coral



Situación

La especie fue abundante en la región caribeña hasta principios de los años ochenta, cuando un evento de mortandad masiva, causada principalmente por la enfermedad de Banda Blanca, disminuyó sus poblaciones en más de 95% en algunas áreas [2]. En el año 1999, fue incluida en el listado de las especies **En Peligro** de extinción del Caribe [3,4]. Los reportes sobre la condición actual de sus poblaciones en los arrecifes del Caribe son muy variables, al igual que para *Acropora palmata* [5]. En algunas localidades la especie se encuentra totalmente ausente, mientras que en otras la abundancia alcanza valores de hasta 3 colonias/m² y áreas hasta de 21 hectáreas [6,7]. En Venezuela se desconoce tanto su estado actual como su tamaño poblacional. Según estimaciones, la cobertura promedio relativa de la especie para un arrecife de Los Roques era 47% [8]. Para 1987, sus densidades alcanzaban 4 a 5 colonias/m² en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques [9]. Actualmente son abundantes en algunos arrecifes de este parque [7]. Para el caso de las comunidades coralinas costeras, las poblaciones se encuentran restringidas a unas pocas localidades con densidades muy bajas. En Colombia la especie se encuentra clasificada como **En Peligro Crítico**, y en los Estados Unidos fue incorporada recientemente al listado ESA (US Endangered Species Act) como especie Amenazada [10].

Amenazas

Daños ocasionados por tormentas, estrés térmico, enfermedad de la Banda Blanca, sedimentación, depredación por invertebrados y daños antropogénicos tales como eutroficación, deterioros por embarcaciones y buzos, y contaminación, entre otros.

Conservación

Se encuentra incluida en el Apéndice II del CITES y el Anexo III del Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe (SPAW por su siglas en inglés) [11,12]. En Venezuela se encuentra protegida indirectamente por el Refugio de Fauna Silvestre de Cuare y los parques nacionales Morrocoy, Mochima, Archipiélago de Los Roques y San Esteban. Es importante llevar a cabo estudios a escala poblacional y estudios de diversidad genética. Adicionalmente, se recomienda facilitar la reproducción asexual mediante el trasplante, estabilización y crecimiento de fragmentos, ya que puede ser una herramienta idónea para recuperar a las poblaciones silvestres. De igual forma, es necesario identificar áreas de recuperación e implementar planes de manejo para la especie.

Referencias: [1] Veron 2000. [2] Precht *et al.* 2002. [3] Díaz-Soltero 1999. [4] Oliver 2005. [5] Jaap 1998. [6] Vargas-Ángel *et al.* 2003. [7] Keck *et al.* 2005. [8] Sandia & Medina 1987.

[9] S. Márques Pauls *obs. pers.* [10] Reyes *et al.* 2002a. [11] CITES 2006. [12] SPAW 1991.

Autores: Ainhoa L. Zubillaga, Sheila Márques Pauls

Ilustración: Ximenamaría Rausseo

VI. Referencias

- Abbott, R.T. (1974). American Seashells (2nd ed.). New York, USA: Van Nostrand Reinhold Company. 663 p.
- Abele, L. (1975). A new species of freshwater shrimp from the Pacific drainage of Panamá. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 88: 51-58.
- Acuña P., A.J. & J.R. Toledo N. (1994). Registros raros de *Dermochelys* en el golfo de Venezuela. *Noticiero de Tortugas Marinas* 64: 9-9.
- Adams, M.J. (1983). Andean brown butterflies. pp. 473-476. En: S.M. Wells, R.M. Pyle & N.M. Collins (eds.). *The IUCN Invertebrate Red Data Book*. Gland, Switzerland.
- Adams, M.J. (1987). Butterfly search and research in the Northern Andes. *Proceedings and Transactions of the British Entomological and Natural History Society* 20(2): 35-40.
- Adams, M.J. & G.I. Bernard (1979). Pronophilinae butterflies (Satyridae) of the Serranía de Valledupar, Colombia-Venezuela border. *Systematic Entomology* 4: 95-118.
- Adams, M.J. & G.I. Bernard (1981). Pronophilinae butterflies (Satyridae) of the cordillera de Mérida, Venezuela. *Zoological Journal of the Linnean Society* 71: 343-372.
- Agagliate, R., J. Escalona & J. Escalona (1997). Dintas: Libro complementario de historia y geografía del Municipio Andrés Eloy Blanco, para 4°, 5° y 6° grado. Gobernación del Estado Lara, Alcaldía del Municipio Autónomo Andrés Eloy Blanco. Lara, Venezuela: Edulibro.
- Aguilar, A. (2002). Fin Whale *Balaenoptera physalus*. pp. 435-438. En: W.F. Perrin, B. Wursig & J.G.M. Thewissen (eds.). *Encyclopedia of Marine Mammals*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Aguilera, M. & A. Acuña (1996). 1995 records of sea turtles in the Gulf of Venezuela, State of Zulia. *Marine Turtle Newsletter* 75: 20-21.
- Aguilera, M., A. Pérez-Zapata, A. Martino, M. A. Barros & J. Patton (1994). Karyosystematics of *Aepeomys* and *Rhipidomys* (Rodentia: Cricetidae). *Acta Científica Venezolana* 48: 247-248.
- Alberico, M.S. (1987). Notes on distribution of some bats from southwestern Colombia. *Fieldiana Zoology* 39: 133-135.
- Alberico M., A. Cadena, J. Hernández-Camacho & Y. Muñoz-Saba (2000). Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. *Biota Colombiana* 1: 43-75.
- Alho, C.J.R. (1985). Conservation and management strategies for commonly exploited Amazonian turtles. *Biological Conservation* 32: 291-298.
- Alió, J. (2004). Evaluación de capturas incidentales de tortugas marinas en las pesquerías de Venezuela. pp. 72-73. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). *Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación*. Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Dirección de Fauna, Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Fundambiente.
- Álvarez M., B. (1987). La pesquería del botuto (*Strombus gigas*) en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques. pp. 117-118. En: *Memorias de la sexagésima segunda reunión de la Comisión de Supervivencia de Especies SSC-IUCN*. Caracas, Venezuela: MARNR, Fudena, IUCN.
- Anderson, R.P. (2003). Taxonomy, distribution, and natural history of the genus *Heteromys* (Rodentia: Heteromyidae) in Western Venezuela, with the description of a dwarf species from the Península de Paraguaná. *American Museum Novitates* 3396: 1-43.
- Anthony, H.E. (1929). Two new genera of rodents from South America. *American Museum Novitates* 383: 1-6.
- Aronson, R.B. & W.F. Precht (2001). White-band disease and the changing face of Caribbean coral reefs. *Hidrobiología* 460: 25-38.
- Arteaga, A. (1991). Repoblamiento del Embalse de Tacarigua, estado Falcón, Venezuela, con caimanes de la costa (*Crocodylus acutus*) criados en cautiverio: Resultados preliminares. Primer Encuentro Regional del Grupo Especialistas en Crocodílidos y Taller de Zocriaderos, 11-14 nov. 1991, Santa Marta, Colombia.
- Arteaga, A. (1993). Plan de Acción: Supervivencia del Caimán del Orinoco en Venezuela 1994-1999. En: J. Thorbjarnarson, G. Medina, R. Núñez, D. Díaz Martín & C. de Blohm (eds.). *Grupo de Especialistas en Cocodrilos de Venezuela*. Caracas, Venezuela: Fudena. 24 p.
- Arteaga, A. (1997). Crecimiento, sobrevivencia y uso de hábitat de *Crocodylus acutus* introducidos en el embalse Tacarigua, Edo. Falcón, Venezuela. *Crocodile Specialist Group Newsletter* 16(2): 16-17.
- Arteaga, A. (1998). Aspectos bioecológicos de *Crocodylus acutus* liberados en el Embalse Tacarigua (Falcón, Venezuela). Trabajo de Grado, Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. 132 p.
- Arteaga, A. & F. Gómez (2000). Recuperación de *Crocodylus acutus* en Parques Nacionales de Venezuela. pp. 336-352. En: *Crocodiles. 15th Working Meeting of the Crocodile Specialist Group*. Switzerland and Cambridge: The World Conservation Union, Species Survival Commission (IUCN).
- Ayarzagüena, J., J.C. Señaris & S. Gorzula (1992a). El grupo *Osteocephalus rodriguezi* de las tierras altas de la Guayana venezolana: descripción de cinco nuevas especies. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 52(137): 113-142.
- Ayarzagüena, J., J.C. Señaris & S. Gorzula (1992b). Un nuevo género para las especies del "Grupo *Osteocephalus rodriguezi*" (Anura, Hylidae). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 52(138): 213-221.
- Babarro, R. (2004). Marco legal relativo a la conservación de las tortugas marinas en Venezuela. pp. 27-45. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). *Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación*. Dirección de Fauna, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Medio Ambiente (MARN). Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Fundambiente.
- Baillie, J.E.M., C. Hilton-Taylor & S.N. Stuart (2004). 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. XXIV + 191 p.
- Balladares, C. (2004). Varamientos de tortugas marinas en Venezuela. pp. 67-70. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). *Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación*. Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Dirección de Fauna, Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Fundambiente.
- Banguera-Hinestroza, E., H. Cardenas, M. Ruiz-García, M. Marmontel, N. Gaita, R. Vazquez & R. García-Vallejo (2002). Molecular Identification of Evolutionarily Significant Units in the Amazon River Dolphin *Inia* sp. (Cetacea: Iniidae). *The American Genetic Association* 93: 312-322.
- Barbarino, A. & D. Taphorn (1995). Especies de la pesca deportiva. Una guía de identificación y reglamentación de los peces de agua dulce en Venezuela. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ), Fundación Polar. Caracas: Editorial Arte. 153 p.
- Barreto, M., P. Barreto & A. D'Alessandro (1985). Colombian armadillos: Stomach contents and infection with *Tripanozoma cruzi*. *Journal of Mammalogy* 66: 188-193.
- Barrio, C.L. (1998). Sistemática y biogeografía de los anfibios (Amphibia) de Venezuela. *Acta Biologica Venezuelica* 18(2): 1-93.
- Barrio, C.L. (1999). Geographic Distribution. *Bolitoglossa borburata*. *Herpetological Review* 30: 105.
- Barrio, C.L. & O. Fuentes (2003). A new species of *Stefania* (Anura: Hylidae: Hemiphractinae) from the summit of the cerro Autana, estado Amazonas, Venezuela. *Herpetologica* 59(4): 506-514.

- Barrio-Amorós, C.L. (2004a). Amphibians of Venezuela: systematic list, distribution and references, an update. *Revista de Ecología Latinoamericana* 9(3): 1-48.
- Barrio-Amorós, C.L. (2004b). *Atelopus mucubajensis* still survives in the Andes of Venezuela: Preliminary report. *Froglog* 66: 2-3.
- Barrio-Amorós, C. (2006). Anfibios y reptiles de Rancho Grande. Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Serie Informes Técnicos N° 2. Mérida: Fundación Andígena. 30 p.
- Barrio-Amorós, C.L. & O. Fuentes-Ramos (1999). *Bolitoglossa spongai* una nueva especie de salamandra (Caudata: Plethodontidae) de los Andes venezolanos, con comentarios sobre el género en Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 19(4): 9-19.
- Barrio-Amorós, C.L. & O. Fuentes-Ramos (2004). Amphibia: Caudata: Plethodontidae: *Bolitoglossa spongai*. *Catalogue American Amphibians Reptiles*, 781: 1-2.
- Barros B., T.R. (2000). Una nueva especie de *Atractus* (Serpentes: Colubridae) de la sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela. *Anartia* (11): 1-10.
- Barros, T.R., E.E. Williams & A. Viloria (1996). The genus *Phenacosaurus* (Squamata: Iguania) in Western Venezuela: *Phenacosaurus tetarii*, new species, *Phenacosaurus euskalerrriari*, new species, and *Phenacosaurus nicefori* Dunn, 1944. *Breviora* (504): 1-30.
- Bastidas, C. & M. Rada (1998). Evaluación de las densidades de botuto *Strombus gigas* en zonas específicas del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques. pp. 284-287. En: I. Novo (ed.). *Ciencia y Conservación en el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela*. Caracas, Venezuela.
- Beattie, A.J., W. Barthlott, E. Elisabetsky, R. Farrel, C.T. Kheng, I. Prance, J. Rosenthal, D. Simpson, R. Leakey, M. Wolfson & K. Ten Kate (2005). New products and industries from biodiversity. pp. 271-295. En: R. Hassan, R. Scholes & N. Ash (eds.). *Ecosystems and human well-being: Current state and trends (Volume 1). Findings of the condition and trends Working Group*. Washington, D.C., USA: Island Press.
- Begon, M., C.R. Townsend & J.H. Harper (2006). *Ecology: From Individuals to Ecosystems* (4th ed.). Malden, Massachusetts, USA: Blackwell Science. 738 p.
- Bermúdez R., A., D. Castelblanco-Martínez & F. Trujillo (2004). Patrones de presencia y uso diferencial del hábitat de *Trichechus manatus manatus* en el río Orinoco dentro de la zona de influencia de Puerto Carreño, Vichada. pp. 133-158. En: M.C. Diazgranados & F. Trujillo (eds.). *Fauna acuática de la Orinoquia colombiana*. Bogotá, Colombia: Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas (Javegraf).
- Bermúdez, A., N. Hernando Campos & G.R. Navas S. (2002a). *Cardisoma guanhumí*. En: N. Ardila, G.R. Navas & J. Reyes (eds.). *Libro rojo de los invertebrados marinos de Colombia*. INVEMAR. Ministerio del Medio Ambiente. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Bermúdez, A., N. Hernando Campos & G.R. Navas S. (2002b). *Panulirus argus*. En: N. Ardila, G.R. Navas & J. Reyes (eds.). *Libro rojo de los invertebrados marinos de Colombia*. INVEMAR. Ministerio del Medio Ambiente. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Bermúdez-Villapol, L., L.A. Sayegh & M.A. Estévez (2003). Atención de varamientos de cetáceos vivos en el estado Nueva Esparta Período 1995-2002. Reporte Técnico del Centro de Investigación de Cetáceos (CIC) depositado en la Dirección Estatal Ambiental Nueva Esparta. 19 p.
- Bertonatti, C. & F. González (1993). Lista de vertebrados argentinos amenazados de extinción (2ª ed.). *Boletín Técnico de la Fundación Vida Silvestre Argentina*, Buenos Aires, Argentina. 35 p.
- Bibby, C.J., N.J. Collar, M.J. Crosby, M.F. Heath, C. Imboden, T.H. Johnson, A.J. Long, A.J. Stattersfield & S.J. Thirgood (1992). *Putting biodiversity in the map: priority areas for global conservation*. Cambridge, UK: International Council for Bird Preservation (ICBP). 90 p.
- BirdLife (2000). *Threatened Birds of the World*. Barcelona, España: Lynx Edicions. 864 p.
- BirdLife International (2004). *Threatened Birds of the World 2004* [CD-ROM]. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Bisbal, F. (1987a). The carnivores of Venezuela: Their distribution and the ways they have been affected by human activities. Tesis de Maestría, University of Florida, Gainesville. 129 p.
- Bisbal, F. (1987b). Carnívoros considerados en peligro de extinción en Venezuela. pp. 42-49. En: *Memorias de la sexagésima segunda reunión de la Comisión de Supervivencia de Especies SSC-IUCN*. Caracas, Venezuela: MARNR, Fudena, IUCN.
- Bisbal, F. (1988). Impacto humano sobre los hábitat de Venezuela. *Inter ciencia* 13(5): 226-232.
- Bisbal, F. (1989). Distribution and habitat association of the carnivores of Venezuela. pp. 339-362. En: K. H. Redford & J.F. Eisenberg (eds.). *Advances in Neotropical Mammalogy*. Gainesville, Florida, USA: The Sandhill Crane Press.
- Bisbal, F. (1990). Inventario preliminar de la fauna del cerro Santa Ana, península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 41: 177-185.
- Bisbal, F. (1991a). Biología y hábitat del venado matacán. pp. 67-82. En: *El venado en Venezuela. Conservación, manejo, aspectos biológicos y legales*. Caracas, Venezuela: Fudeci, Profauna, Fedecadeve.
- Bisbal, F. (1991b). Impacto del hombre sobre el venado matacán (*Mazama* sp.) en Venezuela. pp. 153-158. En: *El venado en Venezuela. Conservación, Manejo, Aspectos Biológicos y Legales*. Caracas, Venezuela: Fudeci, Profauna, Fedecadeve.
- Bisbal, F. (1991c). Distribución y taxonomía del venado matacán (*Mazama* sp.). *Acta Biológica Venezolana* 13(1-2): 89-104.
- Bisbal, F. (1992). Estado de los pequeños félidos de Venezuela. pp. 83-94. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación. Memorias del 1º Simposio Organizado por Fudeci, 1-4 sep. 1991*. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- Blanco, J.C. & J.L. González (eds.) (1992). *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. Madrid, España: Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, ICONA. 714 p. (Colección Técnica).
- Bodini, R. (1989). Distribución geográfica y conservación de primates sub-humanos en Venezuela. pp. 101-114. En: C.J. Saavedra, R.A. Mittermeier & I.B. Santos (eds.). *La primatología en Latinoamérica: anales del Simposio de Primatología del IX Congreso Latinoamericano de Zoología, 9-15 oct. 1983*, Arequipa, Perú. Washington, D.C., USA: World Wildlife Fund-US.
- Bodini, R. & R. Pérez-Hernández (1985). Proposición de regiones biogeográficas para Venezuela en base a la distribución de los cébidos. En: M.T. de Mello (ed.). *A primatología no Brasil-2*. Campinas, Brasil: Sociedade Brasileira de Primatología.
- Bodini, R. & R. Pérez-Hernández (1987). Distribution of the species and subspecies of cebids in Venezuela. pp. 231-244. En: B.D. Patterson & R.M. Timm (eds.). *Studies in Neotropical Mammalogy. Fieldiana Zoology, n.s., 39*. Chicago: Field Museum of Natural History.
- Boesman, P. & J. Curson (1995). Grey-headed warbler *Basileuterus griseiceps* in danger of extinction? *Cotinga* 3: 35-39.
- Boher, S., M. Cuesta, A. De Luca, I. Goldstein, M. Lamas, A. Lobo, B. Marin, F. Michelangeli, E. Mondolfi, J. Pernaleté, J.P. Rodríguez, D. Torres, D. Waugh & E. Yereña (1994). Plan de acción para el oso andino en Venezuela. Grupo Ad Hoc de especialistas del oso frontino en Venezuela. 17 pp.
- Boher, S., J. Bolaños-Jiménez & L.J. Cova (1995). Sobre un avistamiento de delfín estuarino o bufete (*Sotalia fluviatilis*) en el Orinoco medio. *Acta Científica Venezolana* 46 (Supl. 1): 217-218.
- Boher, S. & H. García (1991). Un varamiento de ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) en la costa continental venezolana. Serie Informes Técnicos del Servicio Autónomo Profauna. Caracas: Profauna, MARNR. 10 p. (mimeografiado).
- Boher, S. & B. Marín (1988). El pacaraná (*Dinomys branickii*) en Venezuela, un mamífero para nuestra fauna. *Natura* 84: 14-18.
- Boher, S., J. Naveda S. & L. Escobar M. (1988). First record of *Dinomys branickii* for Venezuela. *Journal of Mammalogy* 69(2): 433.
- Boher, S. & J. Porras (1991). Nuevos registros del manatí *Trichechus manatus*, en la costa del mar Caribe venezolano. *Acta Científica Venezolana* 42 (Supl. 1): 287.
- Boher, S., R. Smith & A. Rengifo (1991). Nuevo registro de manatí *Trichechus manatus* Linneus 1758 (Mammalia, Sirenia) en la costa oriental venezolana. Serie Informes Técnicos del Servicio Autónomo Profauna. Caracas: Profauna, MARNR. 15 p.
- Bolaños-Jiménez, J. (1994). Inventario de muestras biológicas de cetáceos y sirénidos existentes en los museos de Venezuela [Base de datos en DBASE III Plus]. Informe de Trabajo Dirigido, Especialización en Manejo de Fauna Silvestre y Acuática, Departamento de Estudios Ambientales, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Bolaños-Jiménez, J. (1998). Registro de avistamientos de delfines de agua dulce de Venezuela, Subproyecto Región Zulia, 1995-1998. Serie Informes Técnicos MARN-DFA/IT/411. Caracas: DFA, DGF, ONDB, MINAMB.
- Bolaños-Jiménez, J. & V. Bermúdez (1996). Un caso de malformaciones óseas en delfín estuarino (*Sotalia fluviatilis*) en el estado Zulia. pp. 101. En: *Tercer Congreso de Ciencias Veterinarias "Eduardo Mendoza Goiticoa"*, 29 sep. al 4 oct. 1996, Maracay, estado Aragua.
- Bolaños-Jiménez, J., M. Campo & M. González-Fernández (1998). Estado actual de los cetáceos de las costas del estado Aragua. Serie Informes Técnicos DGF/IT/386. Caracas: Dirección General de Fauna, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.
- Bolaños-Jiménez, J., L. Bermúdez-Villapol, A. Sayegh, J. Mendoza & C. Balladares (2004). Evaluation and management of the noise impact on marine mammals in Venezuela. Resume and Poster. En: *Legal and technical aspects. International Policy Workshop on Sound and Marine Mammals, U.S. Marine Mammal Commission-U.K. Joint Nature Conservation Committee*. 28-30 Sep. 2004, London, UK.
- Bolaños-Jiménez, J. & L. Rojas-Bracho (2005). A review of fisheries bycatch in the Wider Caribbean Region. En: *Regional Workshop of Experts on the Development of the Marine Mammal Action Plan for the Wider Caribbean Region, Caribbean Environment Program (CEP) of the United Nations Environment Programme (UNEP)*. 18-21 Jul. 2005, Bridgetown, Barbados.
- Bonaccorso, E., J.M. Guayasamin, D. Méndez & R. Speare (2003). Chytridiomycosis as a possible cause of population declines in *Atelopus cruciger* (Anura: Bufonidae). *Herpetological Review* 34: 331-334.

- Bond, R., P. Convey, C. Sharpe & A. Varey (1989). Cambridge Columbus zoological expedition to Venezuela 1988. Informe (mimeografiado).
- Bonfils, J. (1987). Les Blattes (Dictyoptera: Blattaria) du Venezuela. pp. 157-164. En: V. Decu *et al.* (eds.). Fauna hipogea y hemiedáfica de Venezuela y de otros países de América del Sur 1. Bucure ti: Editura Academiei Republicii Socialiste Româna.
- Bonvicino, C.R., J.P. Boublil, I.B. Otrazú, F.C. Almeida, F.F. Nacimiento, J.R. Coura & H.N. Senauze (2003). Morphologic, karyotypic, and molecular evidence of a new form of *Chiropotes* (Primates, Pitheciinae). *American Journal of Primatology* 61: 123-133.
- Borobia, M., S. Sicilianos, L. Lodi & W. Hoek (1991). Distribution of the South American dolphin *Sotalia fluviatilis*. *Canadian Journal of Zoology* 69: 1025-1039.
- Botosaneanu, L. (2001). Morphological rudimentation and novelties in stygobitic Cirolanidae (Isopoda, Cymothoidea). *Vie et Milieu* 51(1-2): 37-54.
- Botosaneanu, L. & A.L. Viloría (1993). *Zulialana coalescens* gen. et spec. nov. a stygobitic cirolanid (Isopoda, Cirolanidae) from a cave in Northwestern Venezuela. *Bulletin of l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie (Bruxelles)* 63: 159-173.
- Bour, R. & H. Zaher (2005). A new species of *Mesoclemmys*, from the open formations of Northeastern Brazil (Chelonii, Chelidae). *Papéis avulsos de Zoologia* 45(24): 295-311.
- Brull, O. & J. Ojasti (1981). Perro de agua. Distribución de la Fauna. Macrosistemas ambientales de Venezuela. Proyecto Ven/79/001. Caracas: Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente, MARNR.
- Buitrago, J. (1980). Attempts to protect hawksbills in a Venezuelan National Park. *Marine Turtle Newsletter* 14: 4-5.
- Buitrago, J. (1985a). Will the Caribbean hawkbill survive? *Sea Frontiers* 31 (4): 219-225.
- Buitrago, J. (1987a). Observaciones sobre la anidación de tortugas marinas en Los Roques (Venezuela) y evaluación de medidas para su protección. *An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín* 17: 137-153.
- Buitrago, J. & H.J. Guada (2002). La tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) en Venezuela. *Interciencia* 27(8): 392-399.
- Burguess, W. (1989). An Atlas of Freshwater and Marine Catfishes. A Preliminary Survey of the Siluriformes. New Jersey, USA: T.F.H. Publications. 784 p.
- Caballero, S., F. Trujillo, J. Vianna, H. Barrios-Garrido, M.G. Montiel, S. Beltrán-Pedreras, M. Marmontel, M.C. de O. Santos, M. Rossi-Santos, F.R. Santos & C. Baker (2006). Phylogeography of the South American riverine and coastal dolphins *Sotalia fluviatilis* and *Sotalia guianensis*. En: Book of Abstracts, Workshop on Research and Conservation of the genus *Sotalia*, 19-23 Jun. 2006, Buzios, Rio de Janeiro, Brasil.
- Caballero, S., F. Trujillo, J.A. Vianna, H. Barrios-Garrido, M.G. Montiel, S. Beltrán-Pedreras, M. Marmontel, M.C. Santos, M. Rossi-Santos, F.R. Santos & C.S. Baker (2007). Taxonomic status of the genus *Sotalia*: species level ranking for "tucuxi" (*Sotalia fluviatilis*) and "costero" dolphins (*Sotalia guianensis*). *Marine Mammal Science* 23(2): 358-386.
- Cabrera, A. (1961). Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Berardino Rivadavia"* 4: 309-732.
- Campo, M. (1999). Inventario de Ictiofauna de la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas negras, estado Zulia. Aspectos sobre sus pesquerías y situación ambiental. Proyecto 98VEN403-UNESCO, Informe Técnico. Maracay: Dirección General de Fauna, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. 48 p. + Anexos.
- Campo, M. (2003). Evaluación de la actividad pesquera e inventario de ictiofauna en el Lago de Valencia, estados Carabobo y Aragua. Convenio MARN-FUNDACITE Aragua. Proyecto 2001-FCT-01-15-1-2 (PT), Informe Técnico ONDB/IT/418. Caracas: Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. 32 p. + Anexos.
- Campo, M. & R. Suárez (1996). Inventario preliminar de ictiofauna en el área del embalse Taguaza, cuenca del río Tuy, estado. Miranda, e impactos potenciales de la represa sobre los peces. PT, Serie Informes Técnicos DGF/IT/386. Caracas: Dirección General de Fauna, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. 17 p. + Anexos.
- Carr, T. & R.K. Bonde (2000). Tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) occurs in Nicaragua, 800 km north of its previously known range. *Marine Mammal Science* 16: 447-452.
- Carrillo, D.J. (2007). Factores que afectan el éxito reproductivo del ñángaro en la Isla de Margarita, Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 167: 89-99.
- Casler, C.L. & J.R. Lira (1979). Censos poblacionales de aves marinas de la costa occidental del golfo de Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 13: 37-85.
- Castaño Mora, O.V. (ed.) (2002). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Castaño Mora, O.V. & F. Medem (2002a). *Podocnemis lewyana*. pp. 92-94. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Castaño Mora, O.V. & F. Medem (2002b). *Rhinoclemmys diademata*. pp. 100-101. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Castaño Mora, O.V. & F. Medem (2002c). *Podocnemis expansa*. pp. 61-64. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Castaño Mora, O.V. & F. Medem (2002d). *Podocnemis unifilis*. pp. 65-67. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Castelblanco-Martínez, D. (2004). Estudio del comportamiento en vida silvestre del manatí del Orinoco (*Trichechus manatus*). pp. 113-131. En: M.C. Diazgranados & F. Trujillo (eds.). Fauna acuática de la Orinoquia colombiana. Bogotá: Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas (Javegraf).
- Castell Pérez, L.L. (1987). Algunos aspectos de la biología y ecología de *Cittarium pica* (L.), "Quigua" (Prosobranchia, Trochidae), en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques. Trabajo de grado, Facultad de Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 135 p.
- Castillo, O. (1988). Aspectos bioecológicos sobre los peces comerciales del bajo llano con énfasis en los bagres (Orden Siluriformes). Trabajo de Grado, Maestría en Zoología, Instituto de Zoología Tropical, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 114 p.
- Castillo, O. (2001). Ecología de la reproducción de los bagres comerciales del río Portuguesa. Trabajo de Ascenso a la categoría de Profesor Asociado, Programa de Recursos Naturales Renovables, Vicerrectorado de Producción Agrícola, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", Guanare. 120 p.
- Caula, S. (1982). Caimán del Orinoco. Distribución de la Fauna. Macrosistemas ambientales de Venezuela. Proyecto Ven/79/001. Caracas: Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente, MARNR.
- CDB (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil.
- Ceas, P.A. & L.M. Page (1996). *Chaetostoma yurubiense* (Teleostei: Siluriformes), a new species of lorocariid catfish from the Aroa, Urama, and Yaracuy River systems in Venezuela. *Copeia* 1996 (3): 671-677.
- Cervigón, F. & R. Laughlin (1983). Venezuela Submarina. Caracas: Fundación Polar. 200 p.
- Cervigón, F., R. Cipriani, W. Fisher, L. Garibaldi, M. Hendrickx, A.J. Lemus, R. Márquez, J.M. Poutiers, G. Robaina & B. Rodríguez (1992). Fichas FAO de identificación de especies para los fines de la pesca. Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur América. Roma: UNEP-FAO. 513 p.
- Chapman, P. (1980). The invertebrate fauna of caves of the Serranía de San Luis, Edo. Falcón, Venezuela. *Transactions of the British Cave Research Association* 7(4): 179-199.
- Chehébar, C. (1990). Action plan for Latin American otters. pp. 64-73. En: P. Foster-Turley, S. Macdonald & C. Mason (eds.). Otters, an Action Plan for Their Conservation. IUCN/SSC Otter Specialist Group.
- CICTMAR-WIDECAS & Provita (2004). Status of the leatherback turtle in Venezuela. National analysis. En: H.J. Guada (ed.). VIIth Sea Turtle Regional Meeting, 25-26 Oct. 2004, Georgetown, Guyana.
- CITES (2006). Apéndices I, II y III. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) [en línea]. Disponible en <www.cites.org>
- Clapham, P.J. (2002). Humpback whale *Megaptera novaeangliae*. pp. 589-592. En: W.F. Perrin, B. Wursig & J.G.M. Rodríguez (eds.). *Encyclopedia of Marine Mammals*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Coats, S. & W.H. Phelps, Jr (1985). The Venezuelan red siskin: case history of an endangered species. pp. 977-985. En: P.A. Buckley, M.S. Foster, E.S. Morton, R.S. Ridgely & F.C. Buckley (eds.). *Neotropical Ornithology*. Ornithological Monographs N° 36. Washington, D.C., USA: American Ornithologist's Union.
- Cobarrubia, S. & N. Silva (2005). Registros adicionales de avistamientos de cetáceos en el noroeste de la costa de Venezuela. Resumen. En: VI Congreso Venezolano de Ecología, Libro de Resúmenes, 8-11 nov. 2005, Maracaibo, estado Zulia.
- Cockrum, E.L. (1991). Seasonal distribution of northwestern populations of the long-nosed bats *Leptonycteris sanborni* Phyllostomidae. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica* 62: 181-202.

- Cole, R. & D.E. Wilson (2006). *Leptoncyteris curasoae*. Mammalian Species 796: 1-3.
- Collar, N.J. (1996a). The reasons for Red Data Books. Oryx 30(2): 121-130.
- Collar, N.J. (1996b). Priorities for parrot conservation in the New World. Cotinga 5: 26-31.
- Collar, N.J., L.P. Gonzaga, K. Krabbe, A. Madroño Nieto, L.G. Naranjo, T.A. Parker III & D.C. Wege (1992). Threatened Birds of the Americas. The ICBP/IUCN Red Data Book (3rd ed. part 2). Cambridge: International Council for Bird Preservation. 1150 p.
- Collins, A.C. & J.M. Dubach (2001). Nuclear DNA variation in spider monkeys (*Ateles*). Molecular Phylogenetics and Evolution 19(1): 67-75.
- Collins, L.M. & J.F. Eisenberg (1972). Notes on the behaviour and breeding of pacaranas *Dinomys branikii* in captivity. International Zoo Yearbook 12: 108-114.
- Collins, N.M. & M.G. Morris (1985). Threatened swallowtail butterflies of the world. The IUCN Red Data Book. Gland, Switzerland: International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. 401 p.
- Colvée, J. (2000). In search of the Orinoco Softtail. World Birdwatch 22(2): 22-23.
- Cordero-Rodríguez, G.A. & H.J. Biord F. (2001). Distribution and conservation of the spider monkey (*Ateles hybridus*) in the coastal range of northern Venezuela. Neotropical Primates 9(1): 8-11.
- Correa-Viana, M. & T.S. O'Shea (1987). Distribución y status del manatí (*Trichechus manatus*) en Venezuela. pp. 116. En: Memorias de la sexagésima segunda reunión de la Comisión de Supervivencia de Especies SSC-IUCN. Caracas: MARNR, Fudena, UICN.
- Correa-Viana, M., T.S. O'Shea, M.E. Ludlow & J.G. Robinson (1990). Distribución y abundancia del manatí, *Trichechus manatus* en Venezuela. Biollania 7: 101-123.
- Cuello, N. & O. Barbera (1999). Aspectos climáticos del Parque Nacional Guaramacal. pp. 47-49. En: N. Cuello (ed.). Parque Nacional Guaramacal. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- Cunha, H.A., V.M.F. da Silva, J.J. Lailson-Brito, M.C.O. Santos, P.A.C. Flores, A.R. Martin, A.F. Azevedo, A.B.L. Fragoso, R.C. Zanelatto & A.M. Solé-Cava (2005). Riverine and marine ecotypes of *Sotalia fluviatilis* are different species. Marine Biology 148: 449-457.
- Czernay, S. (1987). Spiesshirsche und Pudus. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg, Alemania. 84 p.
- Da Fonseca, G.A., A.B. Rylands, C.M.R. Costa, R.B. Machado & Y.L.R. Leite (1994). Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção. Fundação Biodiversitas. 459 p.
- da Silva, V. (1994). Aspects of the biology of the Amazonian dolphin genus *Inia* and *Sotalia fluviatilis*. PH.D. dissertation, University of Cambridge. 327 p.
- da Silva, V.M.F. & R.C. Best (1996). *Sotalia fluviatilis*. Mammalian Species 527: 1-7.
- De Grave, S. (2007). A new species of *Euryrhynchus* Miers, with a discussion of the systematic position of the Euryrhynchidae Holthuis (Crustacea, Decapoda). Zoologischer Anzeiger 246: 193-203.
- de Groot, R., P.S. Ramakrishnan, A. van de Berg, T. Kulenthiran, S. Muller, D. Pitt, D. Wascher, G. Wijesuriya, B. Amelung, N. Eliezer, A.R. Gopal & M. Rössler (2005). Cultural and amenity services. pp. 455-476. En: R. Hassan, R. Scholes & N. Ash (eds.). Ecosystems and human well-being: Current state and trends (Volume 1). Findings of the condition and trends working group. Washington, D.C., USA: Island Press.
- de los Llanos, V. (2002). Evaluación de la situación de las poblaciones de tortugas marinas en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciado en Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 77 p.
- Del Moral, J.F. & A.E. Bracho (2005). Evidence of Andean Bear in Northwest Argentina. International Bear News 14(4): 30-32.
- Dahl, G. (1971). Los Peces del Norte de Colombia. Bogotá: Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales (INDERENA). 391 p.
- Decu, V., C. Bordón & O. Linares (1987a). Las estaciones de América del Sur de donde ha sido colectado el material zoológico que está en presente [sic] en estudio en el Instituto de Espeleología de Bucarest (Rumania): Situación del material. pp. 29-45. En: V. Decu et al. (eds.). Fauna Hipogea y Hemiedáfica de Venezuela y de otros países de América del Sur. București: Editura Academiei Republicii Socialiste Româna.
- Decu, V., C. Bordón & O. Linares (1987b). Sinopsis de los invertebrados citados de las cuevas de Venezuela. pp. 47-60. En: V. Decu et al. (eds.). Fauna Hipogea y Hemiedáfica de Venezuela y de otros países de América del Sur. București: Editura Academiei Republicii Socialiste Româna.
- Decu, V., F. Urbani & C. Bordón (1994). Venezuela. pp. 579-589. En: C. Juberthie & V. Decu (eds.). Encyclopedia Biospeleologica (Vol. 1). Moulis and București: Sociéte de Biospéologie.
- Defler, T. (2003). Primates of Colombia. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional-Colombia. 543 p.
- Defler, T.R. & M.L. Bueno (2007). *Aotus* diversity and the species problem. Primate Conservation 22: 55-70.
- De Marmels, J. (1982). *Archilestes guayraca*, nuevo Zygotera de Venezuela (Odonata: Lestidae). Boletín de Entomología Venezolana 2(14): 111-113.
- De Marmels, J. (1985). Hallazgo de Odonata nuevos para Venezuela o poco conocidos. Boletín de Entomología Venezolana 4(11): 85-91.
- De Marmels, J. (1988). Odonata del Estado Táchira. Revista Científica UNET 2: 91-111.
- De Marmels, J. (1992). *Sympetrum evanescens* spec. nov., a hitherto overlooked dragonfly from the central Andes of Venezuela (Odonata: Libellulidae). Opusc zool flumin 79: 1-7.
- De Marmels, J. (1994). *Sciotropis lattkei* sp. n., eine neue Kleinlibelle aus Venezuela (Odonata: Megapodagrionidae). Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 44: 30-35.
- De Marmels, J. (1999). Rare Venezuelan dragonflies (Odonata) evaluated for their possible inclusion in the National Red Data Book. The International Journal of Odonatology 2(1): 55-67.
- De Marmels, J. (2001a). Revision of *Megapodagrion* Selys, 1886 (Insecta, Odonata: Megapodagrionidae). Doctor. Diss. Mathem.-Naturw. Fak., Univ. Zuerich.
- De Marmels, J. (2001b). *Sympetrum paramo* sp. n. (Odonata: Libellulidae) from the Venezuelan high Andes, with a key to the species of *Sympetrum* Newman, 1833 found in Venezuela. Entomotropica 16(1): 15-19.
- Desenne, P. & S.D. Strahl (1994). Situación poblacional y jerarquización de especies para la conservación de la familia Psittacidae en Venezuela. pp. 231-272. En: L.G. Morales, I. Novo, D. Bigio, A. Luy & F. Rojas-Suárez (eds.). Biología y Conservación de los Psitácidos de Venezuela. Caracas, Venezuela: SCA, EBAFY, EcoNatura, SCAPNHP, Provita.
- Díaz, S., D. Tilman, J. Fargione, F.S. Chapin, R. Dirzo, T. Kitzberger, B. Gemmill, M. Zobel, M. Vilà, C. Mitchell, A. Wilby, G.C. Daily, M. Galetti, W.F. Laurance, J. Pretty, R. Naylor, A. Power & D. Harvell (2005). Biodiversity regulation of ecosystem services. pp. 297-329. En: R. Hassan, R. Scholes & N. Ash (eds.). Ecosystems and human well-being: Current state and trends (Volume 1). Findings of the condition and trends working group. Washington, D.C., USA: Island Press.
- Díaz-Soltero, H. (1999). Endangered and threatened species, revision of candidate species list under the Endangered Species Act. Federal Register 64(120): 33466-33467.
- Diego-Aransas, A. & S. Gorzula (1987). Una nueva especie de *Oreophrynella* (Anura: Bufonidae) de la Guayana Venezolana. Memorias de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 47(127/8): 233-238.
- Dietrich, J.R. (1993). Biology of the Brocket Deer (Genus *Mazama*) in Northern Venezuela. Tesis Doctoral, Universitat Basel, Basilea. 154 p.
- Diez, C., & R. van Dam (2002). Habitat effect on hawksbill turtle growth rates on feeding grounds at Mona and Monito Islands, Puerto Rico. Marine Ecology Progress Series 234: 301-309.
- Diez, C., X. Vélez-Zuazo & R. van Dam (2003). Hawksbill Turtles in Seagrass Beds. Marine Turtle Newsletter 102: 8-10.
- Dinerstein, E., D.M. Olson, D.J. Graham, A.L. Webster, S.A. Primm, M.P. Bookbinder & G. Ledec (1995). Una evaluación del estado de conservación de las ecoregiones terrestres de América Latina y el Caribe. Washington, D.C., USA: The World Bank, The World Wildlife Fund.
- Dole, J. & P. Durant (1974). Movements and seasonal activity of *Atelopus oxyrhynchus* (Anura: Atelopodidae) in a Venezuelan cloud forest. Copeia 1974 (4): 230-235.
- DoNascimento, C., O. Villareal & F. Provenzano (2002). Descripción de una nueva especie de bagre anoftalmo del género *Trichomycterus* (Siluriformes, Trichomycteridae), de una cueva de la sierra de Perijá, Venezuela. Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología 35: 20-26.
- Downer, C.C. (1995). The gentle botanist. Wildlife Conservation 98(4): 30-35.
- Downer, C.C. (1996). The mountain tapir, endangered "flagship" species of the high Andes. Oryx 30(1): 45-58.
- Downer, C.C. (1997). Status and action plan for the Mountain tapir (*Tapirus pinchaque*). pp. 10-22. En: D.M. Brooks, R.E. Bodmer & S.M. Matola (eds.). Tapirs: status survey and conservation action plan. Gland, Switzerland: IUCN-World Conservation Union, Species Survival Commission.
- Downer, C.C. (2001). Observations on the diet and habitat of the Mountain tapir (*Tapirus pinchaque*). Journal of Zoology 254: 279-291.
- Duellman, W.E. (1993). Amphibian Species of the World: additions and corrections. Museum of Natural History, Special Publication N° 21. Lawrence, USA: University of Kansas 372 p.
- Duellman, W. & L. Trueb (1994). Biology of amphibians. Baltimore, USA: Johns Hopkins Paperback.
- Duellman, W.E. & M. Yospa (1996). A new species of *Tepuihyla* (Anura: Hylidae) from Guyana. Herpetologica 52(2): 275-281.

- Eardley, C., D. Roth, J. Clarke, S. Buchman & B. Gemmill (eds.) (2006). Pollinators and Pollination: A Resource Book for Policy and Practice. Pretoria, South Africa: African Pollinator Initiative (API). 77 p.
- Eckert, K.L. (2001). Estado de conservación y distribución de la tortuga laúd, *Dermodochelys coriacea*, en la región del Gran Caribe. pp. 25-33. En: K.L. Eckert & F.A. Abreu-Grobois (eds.). Conservación de las tortugas marinas en la región del Gran Caribe: Un diálogo para el manejo regional efectivo. (Trad. R. Briceño Dueñas & F.A. Abreu Grobois). WIDECAS, UICN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas (MTSG), WWF y el Programa Ambiental del Caribe del PNUMA. XX + 170 pp.
- Edwards, H. & G. Schnell (2001). Status and ecology of *Sotalia fluviatilis* in the Cayos Misquitos Reserve, Nicaragua. Marine Mammal Science 17(3): 445-472.
- Ehrhart, L.M., D.A. Bagley & W.E. Reedfoot (2003). Loggerhead turtles in the Atlantic Ocean: Geographic distribution, abundance and population status. pp. 235-254. En: A.B. Bolten & B. Witherington (eds.). Loggerhead sea turtles. Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution.
- Eigenmann, C.H. (1920). The fishes of Lake Valencia, Caracas and of the río Tuy at El Consejo, Venezuela. Indiana University Studies 7 (44): 1-13.
- Eisenberg, J.F. (1989). Mammals of the Neotropics. The Northern Neotropics (Vol. 1). Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. Chicago and London: University of Chicago Press. 449 p.
- Eisenberg, J.F., M.A. O'Connell & P.V. August (1979). Density, productivity and distribution of mammals in two Venezuelan habitats. pp. 187-207. En: J.F. Eisenberg (ed.). Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Ellis-Joseph, S., N. Hewston & A. Green (1992). Global Waterfowl Conservation Assessment and Management Plan. First review draft. Captive Breeding Specialist Group (CBSG/SSC/IUCN), The Wildfowl y Wetlands Trust. 77 p.
- Emmons, L.H. (1988). Replacement name for a genus of South American rodent (Echimididae). Journal of Mammalogy 69: 421.
- Emmons, L.H. (1990). Neotropical Rainforest Mammals, a field guide. Chicago and London: University of Chicago Press. 281 p.
- Emmons, L.H. & F. Feer (1997). Neotropical Rainforest Mammals, a field guide (2nd ed). Chicago: The University of Chicago Press. 281 p.
- Ernst, C.H. & R.W. Barbour (1989). Turtles of the World. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Escalona, T. & B. Loisele (2003). *Podocnemis unifilis*, a valuable freshwater turtle used as a local and comercial food resource in the lower Caura basin. Scientia Guianae 12: 419-440.
- Eschmeyer, W.N. (1990). Catalog of the Genera of Recent Fishes. San Francisco, USA: California Academy of Sciences. 697 p.
- Estrada-Villegas, S., C.A. Pedraza, J. Pérez-Torres & P.R. Stevenson (2007). Nuevo reporte sobre la dieta de *Sturnira arathomasi* y algunas notas sobre su distribución en Colombia. Chiroptera Neotropical 13(1): 297-304.
- Faivovich, J., C.F.B. Haddad, P.C.O. Garcia, D.R. Frost, J.A. Campbell & W.C. Wheeler (2005). Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: Phylogenetic analysis and taxonomic revision. Bulletin of the American Museum of Natural History 294: 1-240.
- FAO (2006). Global Forest Resources Assessment 2005: Progress towards sustainable forest management. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations. 320 p.
- Fariá Romero, M.A. & J. Zamorro Ceballos (2003). Evaluación del Recurso Pesquero: Langosta Espinosa (*Panulirus argus*), substock del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques (PNALR), Venezuela. Embajada de España en Venezuela, AECL. 93 p.
- Fernández-Badillo, A. & M.E. Lugo (1994). Cambios en la composición de la ictiofauna del río Güey. Revista Facultad Agronomía 20(34): 133-142.
- Fernández-Yépez, A. (1945). Un nuevo loricárido para Venezuela. Descripción de un ejemplar de Loricariidae, colectado en el río Encantado, afluente del río Tuy por medio del río Grande. Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 14: 2-20.
- Fernández-Yépez, A. (1972). Análisis ictiológico del Complejo Hidrográfico (04) Río Yaracuy. Caracas: Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas. 67 p.
- Ferrer-Paris, J.R. & A.L. Vitoria (sic) (2004). Mariposas altiandinas (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) y la conservación de los páramos en Venezuela. pp. 626-633. En: C.A. Jaramillo, C. Castaño Uribe, F. Arjona Hincapié, J.V. Rodríguez & C.L. Durán (eds.). Congreso Mundial de Páramos, Memorias Tomo I. Bogotá: Conservación Internacional Colombia.
- Fitter, R. & M. Fitter (eds.) (1987). The Road to Extinction. Problems of Categorising the Status of Taxa Threatened with Extinction. Gland, Switzerland: IUCN. 132 p.
- Fleming, T.H. & J. Nassar (2002). Population biology of the lesser long-nosed bat *Leptonycteris curasoae* in Mexico and Northern South America. pp. 283-305. En: T.H. Fleming & A. Valiente-Banuet (eds). Columnar Cacti and their Mutualists. Tucson, Arizona, USA: The University of Arizona Press.
- Forshaw, J.M. (2006). Parrots of the World: An Identification Guide. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press. 400 p.
- Foster-Turley, P. (1990). Otters in captivity. pp 17-19. En: P. Foster-Turley, S. Macdonald & C. Mason (eds.). Otters, an action plan for their conservation. IUCN/SSC Otter Specialist Group.
- Foster-Turley, P., S. Macdonald & C. Mason (1990). Otters, an action plan for their conservation. IUCN/SSC Otter Specialist Group. 126 p.
- Frank, N. & E. Ramus (1995). Complete Guide to Scientific and Common Names of Reptiles and Amphibians of the World. Pottsville, Pennsylvania, USA: N.G. Publishing. 377 p.
- Frankel, O.H. & M.E. Soulé (1981). Conservation and Evolution. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freile, J.F. & T. Santander (2005). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador. pp. 283-370. En: K. Boyla & Angélica Estrada (eds.). Áreas importantes para la conservación de las aves en los Andes tropicales: sitios prioritarios para la conservación de biodiversidad. Serie Conservación de BirdLife N° 14. Quito, Ecuador: BirdLife Internacional.
- Froese, R. & D. Pauly (eds.) (2007). FishBase [en línea]. Versión del <05/2007> en <www.fishbase.org>
- Frost, D.R. (1985). Amphibian Species of the World: Taxonomic and Geographical Reference. Lawrence, Kansas, USA: Allen Press Inc. and the Association of Systematics Collections. 732 p.
- Fudena (1989). Hacia una Estrategia Nacional de Conservación: Plan de Acción para la Conservación de Especies. Caracas, Venezuela: Fundación para la Defensa de la Naturaleza (Fudena). 82 p.
- Fudena, USB & Red Tremarctos (2005). Taller Actualización del Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino en Venezuela. 14-16 jul. 2005, Barquisimeto, Estado Lara: Fudena, Universidad Simón Bolívar, Red Tremarctos.
- Galán, C. (1995). Fauna troglobia de Venezuela: Sinopsis, biología, ambiente, distribución y evolución. Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología 29: 20-38.
- Galán, C. & F. Herrera (1998). Fauna cavernícola: Ambiente y evolución. Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología 32: 13-43.
- García, I.J., R. Albornoz & E. La Marca (2005). Perturbaciones climáticas y disminución de *Atelopus mucubajiensis* (Amphibia: Anura) en los Andes de Venezuela. Herpetotrópicos 2(2): 63-71.
- García-Pérez, J.E. (1995). Una nueva especie del complejo de *Ameiva bifrontata* (Sauria: Teiidae) del bolsón árido de Lagunillas, cordillera de Mérida, Venezuela. Revista Unellez de Ciencia y Tecnología 13(2): 127-144.
- García-Pérez, J.E. (1997). Evaluación del estado poblacional de dos especies de sapitos amenazadas de extinción: *Atelopus mucubajiensis* y *Atelopus* sp. (Anura: Bufonidae) Parque Nacional Sierra Nevada y Parque Nacional Páramo Guaramacal "General Cruz Carrillo", en los Andes venezolanos: Resultados preliminares. pp. 211-215. En: I.N. Torres, L.G. Morales, C.T. Rodríguez, G. Martínez & I.D. Hertelendy (eds.). Ciencia y conservación en el sistema de parques nacionales de Venezuela. Caracas: Impresos Altamira.
- García-Pérez, J.E. (1999). Herpetofauna del Macizo de Guaramacal. pp. 123-137. En: N. Cuello (ed.). Parque Nacional Guaramacal. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- García-Pérez, J.E. (2005). Survival of an undescribed *Atelopus* from the Venezuelan Andes. Froglog 68: 2-3.
- García-Pérez, J.E. (2006). Monitoreo de una población de *Atelopus* sp. 32, en el Parque Nacional Guaramacal, cordillera de Mérida. Informe Inicial de Especies Amenazadas (IEA-Provita), Caracas, Venezuela. 5 p.
- García-Pérez, J.E., A. Lobo & D.A. Torres Z. (1993). La disminución de los tamaños poblacionales de algunas especies de *Atelopus* (Anura: Bufonidae) en la cordillera de Mérida, Venezuela: discusión de las posibles causas. En: I Taller de Análisis de la Declinación de las Poblaciones de los Anfibios, mayo 1993, Mérida.
- García Sanabria, K. (2004). Acciones de vigilancia y control para la defensa y protección del ambiente marino. pp. 79-84. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación. Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Dirección de Fauna. Caracas: Fondo Editorial Fundambiente.
- Gärdenfors, U., C. Hilton-Taylor, G.M. Mace, J.P. Rodríguez (2001). The Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels. Conservation Biology 15(5): 1206-1212.
- Garduño-Andrade, M., V. Guzmán, E. Miranda, R. Briceño-Dueñas & A. Abreu-Grobois (1999). Increases in hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) nestings in the Yucatán Peninsula, México, 1977-1996: data in support of successful conservation? Chelonian Conservation and Biology 3(2): 301-307.
- Gil, K., C. Casler & E. Weir (2003). La biodiversidad en el Lago de Maracaibo, Campo Urdaneta Oeste. Maracaibo: Shell de Venezuela. 63 p.

- Gilpin, M.E. & M.E. Soulé (1986). Minimum viable populations: Processes of species extinction. pp. 19-34. En: M.E. Soulé (ed.). Conservation Biology, the Science of Scarcity and Diversity. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc.
- Ginés, H. & R. Avelledo (1958). Aves de Caza de Venezuela. Monografía N° 4. Caracas: Sociedad de Ciencias Naturales La Salle.
- Ginsberg, J.R. & D.W. Macdonald (1990). Foxes, Wolves, Jackals, and Dogs. An Action Plan for the Conservation of Canids. IUCN/SSC Canid Specialist Group, IUCN/SSC Wolf Specialist Group. 116 p.
- Gladfelter, W.B. (1982). White-band disease in *Acropora palmata*: Implications for the structure and growth of shallow reefs. Bull. Mar. Sci. 32(2): 639-643.
- Gobernación del Estado Nueva Esparta (1990). Decreto N° 71 Decreto Regional para la Conservación de la Cotorra Margariteña en el Estado Nueva Esparta, Gobernación del Estado Nueva Esparta, La Asunción, Nueva Esparta.
- Godshalk, R. (1978). El caimán del Orinoco, *Crocodylus intermedius*, en los llanos occidentales venezolanos con observaciones sobre su distribución en Venezuela y recomendaciones para su conservación. Caracas: Fudena (mimeografiado).
- Godshalk, R. (1986). Status and conservation of *Crocodylus intermedius* in Venezuela. pp. 39-53. En: Crocodiles, IUCN Publ. (n.s.).
- Goldstein, I. (1990). Distribución y hábitos alimentarios del oso frontino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. Trabajo de Grado. Magister en Ciencias Biológicas. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. 164 p.
- Goldstein, I. (1993). Distribución, presencia y conservación del oso frontino en Venezuela. Biollania 9: 171-182.
- Goldstein, I. (2002a). Addressing people-spectacled bear conflicts due to crop raiding and livestock depredation. En: Symposium: Human-carnivore conflict, local solutions with global applications. 16th annual meeting of the Society for Conservation Biology. Canterbury, UK.
- Goldstein, I. (2002b). Andean bear-cattle interactions and tree nest use in Bolivia and Venezuela. Ursus 13: 369-372.
- Goldstein, I. (2004). WCS Andean bear research and conservation program in the Northern Andes: Venezuela, Colombia, Ecuador. International Bear News 13(2): 22-24.
- Goldstein, I. (2005). IUCN/SSC Andean bear expert team. S. García-Rangel (ed.). Caracas, Venezuela
- Goldstein, I. & R. Márquez (2004a). Monitoring Andean bear activity and movement along natural trails using non-invasive techniques in Venezuela. International Bear News 13(3): 23.
- Goldstein, I. & R. Márquez (2004b). Andean bear (*Tremarctos ornatus*) trail use and tree marking behavior. En: 15th International Conference on Bear Research and Management. San Diego, USA.
- Goldstein, I., S. Paisley, D. Torres, F. Cuesta, J. Jorgenson & J. Poveda (2002). Spectacled bear-cattle conflicts: a regional perspective: Living with Bears. En: 14th International Conference on Bear Research and Management. Steinkjer, Norway.
- Goldstein, I. & D. Torres (2001). El oso frontino en Venezuela. Informe (mimeografiado).
- Gómez, A., C. Lira & C. Romero (1994). Ruta de comercialización de las tortugas marinas en el Estado Nueva Esparta. Informe de avance del proyecto. 3 p.
- Gómez-Dallmeier, F. & A.T. Cringan (1989). Biology, Conservation and Management of Waterfowl in Venezuela. Caracas: ICBP, FUDENA, WWF y otros. 351 p.
- Gondelles, R., G. Medina, J.L. Méndez Arocha & C. Rivero Blanco (1981). Nuestros Animales de Caza, Guía para su Conservación. Caracas: Fundación de Educación Ambiental. 119 p.
- González, I. & A. Utrera (2001). The distribution of the neotropical otter *Lontra longicaudis* in the Venezuelan Andes: habitat and status of its populations. IUCN Otter Spec. Group Bull. 18(2): 86-92. Disponible en <www.otterspecialistgroup.org>
- González-Fernández, M. (2000). Determinación del estado actual de los cetáceos de las costas del estado Aragua. Etapa II. Serie Informes Técnicos. Caracas: Dirección General de Fauna, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN).
- Goetz, S. & J.C. Señaris (1999). Contribution to the herpetofauna of the Venezuelan Guayana I. A data base. Scientia Guaianae 8: 1-270.
- Grabert, H. (1984). Migracoes e especiacao dos Iniidae da America do sul (CETACEA, Mamm). Geografia 9(17-18): 145-154.
- Gracia, A. & J.M. Díaz (2002). *Strombus gigas*. En: N. Ardila, G.R. Navas & J. Reyes (eds.). Libro rojo de los invertebrados marinos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Ministerio del Medio Ambiente, INVEMAR.
- Granizo, T., C. Pacheco, M.B. Ribadeneira, M. Guerrero & L. Suárez (eds.) (2002). Libro Rojo de las Aves del Ecuador. Quito, Ecuador: SIMBIO, Conservación Internacional, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente, IUCN.
- Grassle, J.F. & N.J. Maciolek (1992). Deep-sea species richness: regional and local diversity estimates from quantitative bottom samples. American Naturalist 139: 313-341.
- Gremone, C., F. Cervigón, S. Gorzula, G. Medina-Cuervo & D. Novoa (1986). Fauna de Venezuela: Vertebrados. Caracas: Editorial Biosfera. 269 p.
- Greenendijk, J., F. Hajek, N. Duplaix, C. Reuther, P. van Damme, C. Schenck, E. Staib, R. Wallace, H. Waldemarin, R. Notin, M. Marmontel, F. Rosas, G.d. Mattos, E. Evangelista, V. Utreras, G. Lasso, H. Jacques, K. Matos, I. Roopsind & J. Botelo (2005). Surveying and monitoring distribution and population trends of the Giant Otter (*Pteronura brasiliensis*). Guidelines for a standardisation of Survey Methods as recommended by the Giant Otter Section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. HABITAT Arbeitsberichte der Aktion Fischotterschutz e.V. 16: 1-100.
- Groombridge, B. (1982). The IUCN Amphibia-Reptilia Red Data Book. Part 1: Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia. Gland, Switzerland: Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN). 426 p.
- Groombridge, B. (ed.) (1992). Global Biodiversity, Status of the Earth's Living Resources. World Conservation Monitoring Centre (WCMC). Cambridge, UK: Chapman & Hall. 583 p.
- Groombridge, B. & R. Luxmoore (1989). The green turtle and hawksbill (Reptilia: Cheloniidae): world status, exploitation and trade. Lausanne, Switzerland: Secretariat of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). 601 p.
- Groves, C.P. (2008). Order Primates. pp. 111-184. En: D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.). Mammalian species of the world: a taxonomic and geographic reference (3rd ed.). Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press.
- Guada, H.J. (2000). Areas de anidación e impactos hacia las tortugas marinas en la península de Paria y recomendaciones de protección. Trabajo de Grado para optar al Título de Magister en Ciencias Biológicas. Universidad Simón Bolívar, Caracas. xix + 228 p.
- Guada, H.J. & G. Solé (2000). WIDECAS Plan de Acción para la Recuperación de las Tortugas Marinas de Venezuela (Alexis Suárez, editora). Informe Técnico del PAC N° 39. Kingston, Jamaica: UNEP Caribbean Environment Programme. xiv + 112 p.
- Guada, H. & P. Vernet (1988a). Situación actual de las tortugas marinas en la costa caribeña de Venezuela. Estado Falcón. Informe. Caracas: Fudena. 25 p.
- Guada, H. & P. Vernet (1988b). Situación actual de las tortugas marinas en la costa caribeña de Venezuela. Estados Anzoátegui y Sucre. Informe. Caracas: Fudena. 24 p.
- Guada, H. & P. Vernet (1990). Nuevas localidades de reproducción de las tortugas marinas en el Estado Sucre, Venezuela. pp. 44. En: Libro de Resúmenes del II Congreso Latinoamericano de Herpetología. Universidad de Los Andes, Mérida.
- Guada, H. & P. Vernet (1992a). Conservación de tortugas marinas en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua, Venezuela. Noticiero de Tortugas Marinas 56: 7-8.
- Guada, H. & P. Vernet (1992b). Nuevas áreas de anidación para tortugas marinas en la península de Paria, Estado Sucre, Venezuela. Noticiero de Tortugas Marinas 57: 16-17.
- Guada, H. & P. Vernet (1992c). Las tortugas marinas en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques. pp. 89-107. En: T. Amend (ed.). Parque Nacional Archipiélago Los Roques. Serie Parques Nacionales y Conservación Ambiental N° 3. S. Amend & T. Amend (eds.). Caracas: Fundación Polar, Inparques.
- Guada, H.J., P. Vernet P., M. de Santana, A. Santana & E.M. de Aguilar (1991). Fibropapilomas in a green turtle captured off Peninsula de Paraguana, Falcon State, Venezuela. Marine Turtle Newsletter 52: 24-24.
- Guada, H., A. Quijada & A.J. Martínez (1994). Anidación de tortugas marinas en la vertiente norte de la península de Paria, Estado Sucre, Venezuela, 1993: un caso para protección. Noticiero de Tortugas Marinas 64: 15-17.
- Guada, H.J., V.J. Vera, E. Yerena, P. Vernet & H. Cuenca (1996). Monitoring of wildlife in the National Parks of Venezuela: the sea turtles as study case. pp. 65-66. En: R. Byles & Y. Fernandez (comp.). Proceedings of the 16th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation (1998). U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-412.
- Gutiérrez, E.E. (2004). Morfometría de los Murciélagos de la Familia Mormoopidae en Venezuela. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes. 206 p.
- Gutiérrez, E.E. & J. Molinari (2008). Morphometrics and taxonomy of bats of the genus *Pteronotus* (subgenus *Phyllodia*) in Venezuela. Journal of Mammalogy 89(2): 194-207.
- Hamilton, H., S. Caballero, A.G. Collins & R.L. Brownell, Jr (2001). Evolution of river dolphins. The Royal Society Proceedings: Biological Sciences 268: 549-556.
- Handley, C.O., Jr (1976). Mammals of the Smithsonian Venezuelan Project. Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series 20(5): 1-89.
- Handley, C.O., Jr & L.K. Gordon (1979). New species of mammals from Northern South America: Mouse possums, genus *Marmosa*. pp. 65-72. En: J.F. Eisenberg (ed.). Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics. Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Press.

- Handley, C.O., Jr & E. Mondolfi (1963). A new species of fish-eating rat *Icthyomys* from Venezuela (Rodentia: Cricetidae). *Acta Theol. Venez.* 3: 417-419.
- Handley, C.O., Jr & J. Ochoa G. (1997). New mammals from northern South America: a sword-nosed bat, genus *Lonchorhina* Tomes (Chiroptera: Phyllostomidae). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 42: 71-82.
- Hanselmann, R., A. Rodríguez, M. Lampo, L. Fajardo-Ramos, A.A. Aguirre, A.M. Kilpatrick, J.P. Rodríguez & P. Daszak (2004). Presence of an emerging pathogen of amphibians in introduced bullfrogs *Rana catesbeiana* in Venezuela. *Biological Conservation* 120: 115-119.
- Hernández, O. & R. Espín (2003). Consumo ilegal de tortugas por comunidades locales en el río Orinoco medio, Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 23(2-3): 17-26.
- Hernández, O. & R. Espín (2006). Efectos del reforzamiento sobre la población de Tortuga Arrau (*Podocnemis expansa*) en el Orinoco Medio, Venezuela. *Interciencia* 31(6): 424-430.
- Hernández S., R., J. Buitrago & H. Guada (2005). Evaluación de la anidación de la tortuga cardón, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) (Reptilia: Dermochelyidae), en playa Parguito, Isla de Margarita, durante la temporada 2001. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 161-162: 77-89.
- Hershkovitz, P. (1954). Mammals of the Northern Colombia, Preliminary Report N° 7: Tapirs (genus *Tapirus*), with a systematic review of American species. *Proceeding United States National Museum* 103: 465-96.
- Hershkovitz, P. (1971). A New Rice Rat of the *Oryzomys palustris* Group (Cricetinae, Muridae) from Northwestern Colombia, with Remarks on Distribution. *Journal of Mammalogy* 52(4): 700-709.
- Hilty, S.L. (2003). *Birds of Venezuela*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Hilty, S.L. & W.L. Brown (1986). *A Guide to the Birds of Colombia*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Hobbs, H.H., Jr & C.W. Hart, Jr (1982). The shrimp genus *Atya* (Decapoda: Atyidae). *Smithsonian Contributions to the Zoology* 364: iii+143 p.
- Hoogesteijn, R. & C.A. Chapman (1997). Large ranches as conservation tools in the Venezuelan llanos. *Oryx* 31(4): 274-284.
- Hoogesteijn, R. & E. Mondolfi (1987). Observaciones sobre la situación poblacional y legal del jaguar (*Panthera onca*) en Venezuela. pp. 50. En: *Memorias de la sexagésima segunda reunión de la Comisión de Supervivencia de Especies SSC-IUCN*. Caracas: MARNR, Fudena, IUCN.
- Hoogesteijn, R. & E. Mondolfi (1990). Factores que afectan el presente y futuro de las poblaciones del jaguar en Venezuela. *Natura* 90: 8-15.
- Hoogesteijn, R. & E. Mondolfi (1991a). Factores que afectan las poblaciones de jaguar en Venezuela (Parte II). *Natura* 91: 47-52.
- Hoogesteijn, R. & E. Mondolfi (1991b). Factores que afectan las poblaciones de jaguar en Venezuela (Parte III). *Natura* 92: 17-22.
- Hoogesteijn, R. & E. Mondolfi (1992). *El Jaguar (Tigre Americano)*. Caracas: Armitano Editores. 182 p.
- Hoogesteijn, R., A. Hoogesteijn & E. Mondolfi (1992). El dilema de deprecación vs. conservación del jaguar y análisis de la mortalidad de bovinos causada por felinos en tres hatos del llano venezolano. pp. 129-160. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación*. Memorias del 1 Simposio Organizado por Fudeci, 1-4 sep. 1991. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- Horton, D.R. (1973). A new species of *Mabuaya* (Lacertilia: Scincidae) from Venezuela. *Journal of Herpetology* 7 (2): 75-77.
- Horwood, J. (2002). Sei Whale *Balaenoptera borealis*. pp. 1069-1071. En: W.F. Perrin, B. Wursig & J.G.M. Thewissen (eds.). *Encyclopedia of Marine Mammals*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Hoyt, E. (2005). *Marine Protected Areas for Whales, Dolphins and Porpoises. A World Handbook for Cetacean Habitat Conservation*. London, UK: Earthscan. 492 p.
- Hrbek, T., D.C. Taphorn & J.E. Thomerson (2005). Molecular phylogeny of *Austrofundulus* Myers (Cyprinodontiformes: Rivulidae), with revision of the genus and the description of four new species. *Zootaxa* 825: 1-39.
- Huber, O. (1995). Geographical and physical features. pp. 1-61. En: P.E. Berry, B.K. Holst & K. Yatskivych (eds.). *Flora of the Venezuelan Guayana* (Vol. 1): Introduction. Portland, Oregon: Missouri Botanical Garden & Timber Press.
- Huber, O. & C. Alarcón (1988). *Mapa de Vegetación de Venezuela*. Caracas: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, The Nature Conservancy, Fundación Bioma.
- IISD (2006). Summary of the 22th meeting of the CITES Animals Committee, International Institute for Sustainable Development (IISD), 7-13 Jul. 2006. En: *Earth Negotiation Bulletin*, 21 (49) [en línea]. Consultado el <15 sep. 2006> en <www.iisd.ca>
- INAPESCA (2002). Resolución INAPESCA 003 (Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura). En: *Gaceta Oficial* N° 37.472 (26 jun. 2002). Caracas, Venezuela.
- Infante, O. (1985). Aspectos bio-ecológicos de la tilapia *Sarotherodon mossambicus* (Peters) 1852 (Teleostei, Perciformes, Cichlidae) en el lago de Valencia, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 36(1): 68-76.
- IUCN (1986). 1986 IUCN Red List of Threatened Animals. Gland, Switzerland: IUCN. 105 p.
- IUCN (1988). 1988 IUCN Red List of Threatened Animals. Gland, Switzerland: IUCN. 172 p.
- IUCN (1994). 1994 IUCN Red List Threatened Animals. Gland, Switzerland: IUCN. 286 p.
- IUCN (2007). 2007 IUCN Red List of Threatened Species [en línea]. Consultado el <15 dic. 2007> en <www.iucnredlist.org>
- IUCN Standards and Petitions Working Group (2006). Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 6.2. Prepared by the Standards and Petitions Working Group of the IUCN SSC Biodiversity Assessments Sub-Committee in December 2006 [en línea]. Disponible en <http://app.iucn.org>
- IUCN, Conservation International & NatureServe (2006). *Global Amphibian Assessment* [en línea]. Consultado el <3 nov. 2006> en <www.globalamphibians.org>
- Iverson, J.B. (1992). A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the World [en línea]. Disponible en <www.earlham.edu>
- IWC (2001). Annual Report of the International Whaling Commission 2001, Annex E, Instructions from the Commission to the Scientific Committee for Reviews of Sanctuaries. International Whaling Commission [en línea]. Disponible en <www.iwcoffice.org>
- IWC (2005). Chair's Summary Report for the 57th Annual Meeting (rev.). Ulsan, República de Corea: International Whaling Commission [en línea]. Disponible en <www.iwcoffice.org>
- Jácome, J.C. (1992). *Nueva Esparta Tierra Insular*. Caracas: Editorial Arte. 207 p.
- Jaap, W.C. (1998). Boom-bust cycles in *Acropora*. *Reef Encounter* 23: 12-13.
- Jefferson, T.A., S. Leatherwood & M.A. Webber (1993). *Marine Mammals of the World*. FAO species identification guide. Rome: FAO. 320 p.
- Jones, J.K., Jr & J. Arroyo-Cabrales (1990). *Nyctinomops aurispinosus*. *Mammalian Species* 350: 1-3.
- Kattan, G., O. Hernández, I. Goldstein, V. Rojas, O. Murillo & C. Gómez (2004). Range fragmentation of spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) in the northern Andes. *Oryx* 38(2): 155-163.
- Keck, J., R. Houston, S. Purkis & B. Riegl (2005). Unexpectedly high cover of *Acropora cervicornis* on offshore reefs in Roatan (Honduras). *Coral Reefs* 24(3): 509-509.
- King, F.W. & R.L. Burke (1989). *Crocodylian, Tuatara and Turtles Species of the World: a taxonomic and geographical reference*. Lawrence, Kansas, USA: The Association of Systematics Collections [en línea]. Disponible en <www.flmnh.ufl.edu>
- Kimsey, L.S. (1977). New species of bees in the genera *Euplusia* and *Eufriesia* (Hymenoptera: Apidae, Euglossini). *The Pan-Pacific Entomologist* 53: 8-18.
- Kirwan, G.M. & C.J. Sharpe (1999). Range extensions and notes on the status of little-known species from Venezuela. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 119(1): 38-47.
- Kok, P.J.R., G.A. Rivas & O.S.G. Pauwels (2007). The taxonomic status of the Venezuelan snakes *Atractus mathewi* and *A. nororientalis* (Serpentes, Colubridae). *Zootaxa* 1493: 66-68.
- Köppel, C., F. Jansen, J. Burton, M. Schnittler & N. Hirneisen (2003). A statistical survey on European red lists. pp. 59-75. En: H.H. de Longh, O.S. Bánki, W. Bergmans & M.J. van der Werff ten Bosch (eds.). *The harmonization of Red Lists for Threatened Species in Europe*. Leiden, Países Bajos: The Netherlands Commission for International Nature Protection.
- Kullander, S.O. & H. Nijssen (1989). *The Cichlids of Surinam: Teleostei, Labroidae*. Leiden, Países Bajos: E.J. Brill. 256 p.
- Kumirai, A. & J.K. Jones, Jr (1990). *Nyctinomops femorosaccus*. *Mammalian Species* 349: 1-5.
- La Marca, E. (1983). A new frog of the genus *Atelopus* (Anura: Bufonidae) from a Venezuelan cloud forest. *Milwaukee Pub. Mus. Contr. Biol. Geol.* 54: 1-12.
- La Marca, E. (1984). Longevity in the Venezuelan yellow frog *Atelopus oxyrhynchus carbonerensis* (Anura: Bufonidae). *Trans. Kansas Acad. Sci.* 87(1-2): 66-67.
- La Marca, E. (1992). *Catálogo Taxonómico, Biogeográfico y Bibliográfico de las Ranas de Venezuela*. Cuadernos Geográficos 9. Mérida: Universidad de Los Andes. 197 p.
- La Marca, E. (1994a). Ecología de anfibios en dos ambientes contrastantes (selva nublada y páramo) de la cordillera de Mérida, Venezuela. pp. 75-76. En: *Anuario de Investigación 1991*. Mérida: Universidad de Los Andes, Instituto de Geografía y Conservación de los Recursos Naturales.
- La Marca, E. (1994b). Taxonomy of the frogs of the genus *Mannophryne* (Amphibia: Anura: Dendrobatidae). *Publicaciones de la Asociación Amigos de Doñana* 4: 1-75.
- La Marca, E. (1994c). Descripción de una nueva especie de *Atelopus* (Amphibia: Anura: Bufonidae) de selva nublada andina de Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 142: 101-108.

- La Marca, E. (1995a). Crisis de biodiversidad en anfibios de Venezuela: estudio de casos. pp. 47. En: M. Alonso (ed.). La biodiversidad neotropical y la amenaza de las extinciones. Cuad.-Quim. Ecol. 4. Mérida, Venezuela: Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.
- La Marca, E. (1995b). Arlequin frogs, in the face of extinction? Reptilian Magazine 3(8): 22-24.
- La Marca, E. (1995c). Biological and systematic synopsis of a genus of frogs from Northern mountains of South America (Anura: Dendrobatidae: *Mannophryne*). Bulletin of the Maryland Herpetological Society 31(2): 40-77.
- La Marca, E. (1997). Lista actualizada de los anfibios de Venezuela. pp. 103-120. En: E. La Marca (ed.). Vertebrados Actuales y Fósiles de Venezuela. Mérida, Venezuela: Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida.
- La Marca, E. (2003). Anfibios. pp. 582-595. En: M. Aguilera, A. Azócar & E. González (eds.). Biodiversidad en Venezuela. Caracas: Fundación Polar, Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- La Marca, E. (2004). Der Rückgang von Froschpopulationen in den Hochanden Venezuelas. Reptilia 46: 34-38.
- La Marca, E. & S. Lötters (1997). Monitoring of declines in Venezuelan *Atelopus* (Amphibia: Anura: Bufonidae). pp. 207-213. En: W. Böhme, W. Bischoff & T. Ziegler (eds.). Herpetologia Bonnensis. Bonn, Alemania: Societas Europaeae Herpetologicae.
- La Marca, E. & P.J. Soriano (2004). Reptiles de los Andes de Venezuela. Mérida, Venezuela: Fundación Polar, Conservación Internacional, CODEPRE-ULA, Fundacite Mérida, BIOGEOE. 173 p.
- La Marca, E. & H.P. Reinthaler (1991). Population changes in *Atelopus* species of the cordillera de Mérida, Venezuela. Herpetological Review 22(4): 125-128.
- La Marca, E., J.E. García-Pérez & J.M. Renjifo (1990). Una nueva especie de *Atelopus* (Amphibia: Anura: Bufonidae) del páramo de Tamá, estado Apure, Venezuela. Caldasia 16(76): 97-104.
- La Marca, E., K.R. Lips, S. Lötters, R. Puschendorf, R. Ibañez, J.V. Rueda-Almonacid, R. Schulte, C. Marty, F. Castro, J. Manzanilla-Puppo, J.E. García-Pérez, F. Bolaños, G. Chaves, J.A. Pounds, E. Toral & B.E. Young (2005). Catastrophic population declines and extinctions in Neotropical harlequin frogs (Bufonidae: *Atelopus*). Biotropica 37(2): 190-201.
- Lagueux, C.J. (2001). Estado de conservación y distribución de la tortuga verde, *Chelonia mydas*, en la región del Gran Caribe. pp. 34-37. En: K.L. Eckert & F.A. Abreu-Grobois (eds.). Conservación de las tortugas marinas en la región del Gran Caribe: Un diálogo para el manejo regional efectivo. (Trad. R. Briceño Dueñas & F.A. Abreu Grobois). WIDECAST, IUCN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas (MTSG), WWF, Programa Ambiental del Caribe del PNUMA. xx + 170 p.
- Lambert, F., R. Wirth, U.S. Seal, J.B. Thomsen & S. Ellis-Joseph (1992). Parrots, an Action Plan for their Conservation and Management 1993-1998. Cambridge, UK: International Council for Bird Preservation Parrot Specialist Group.
- Lamoreux, J., H.R. Akçakaya, L. Bennun, N.J. Collar, L. Boitani, D. Brackett, A. Brautigam, T.M. Brooks, G.A.B. de Fonseca, R.A. Mittermeier, A.B. Rylands, U. Gärdenfors, C. Hilton-Taylor, G. Mace, B.A. Stein & S. Stuart (2003). Value of the IUCN Red List. Trends in Ecology and Evolution 18(5): 214-215.
- Lasso, C. & A. Machado-Allison (2000). Sinopsis de las especies de peces de la familia Cichlidae presentes en la cuenca del río Orinoco. Serie Peces de Venezuela. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Biología Tropical, Museo de Biología. 150 p.
- Lasso-Alcalá, O., C. Lasso & J. Meri (2001). Introducción de peces en aguas continentales de Venezuela: una propuesta para su clasificación y evaluación preliminar. Resumen. pp. 99. En: Actas IV Congreso Venezolano de Ecología, Mérida.
- Lasso, C. & H. Rojas (2005). Evaluación del estado actual de conservación de siete especies de peces amenazadas en la cuenca del río Tuy, estados Aragua y Miranda. Informe presentado a la Iniciativa de Especies Amenazadas (IEA-Provita), Caracas, Venezuela. 59 p.
- Lefebvre, L.W., T.J. O'Shea, G.B. Rathbun & R.C. Best (1989). Distribution, status, and biogeography of the West Indian manatee. pp. 567-610. En: C.A. Woods (ed.). The Biogeography of the West Indies: Past, Present and the Future. Gainesville, Florida: Sandhill Crane Press.
- Lentino, M. & D. Esclasans (2005). Áreas importantes para la conservación de las aves en Venezuela. pp. 621-730. En: K. Boyla & Angélica Estrada (eds.). Áreas importantes para la conservación de las aves en los Andes tropicales: sitios prioritarios para la conservación de biodiversidad. Serie Conservación de BirdLife N° 14. Quito, Ecuador: BirdLife Internacional.
- León, F. (2003). Genética de la Conservación del Oso Frontino, *Tremarctos ornatus*, en Mérida, Venezuela. Tesis de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida.
- León, F., A. Sánchez, K. Rodríguez-Clark, A. Escalante & I. Goldstein (2003). Grupo de trabajo de genética de la conservación del oso frontino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. En: V Congreso Venezolano de Ecología, Margarita, Venezuela.
- León, T. (2005). Craneometría del género *Sotalia* y algunos aspectos de su ecología. Tesis Especial de Grado, División de Estudios Básicos Sectoriales, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Lepage, D. (2008). Avibase - The World Bird Database [en línea]. En: Hosted by Bird Studies Canada - Études d'Oiseaux Canada. Consultado el <16 jun. 2006>
- Lew, D. & R. Pérez-Hernández (2004). Una nueva especie del género *Monodelphis* (Didelphimorphia, Didelphidae) de la sierra de Lema, Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 159-160: 7-25.
- Licata D., L. (1992). La Tortuga Arrau y su Conservación. Cuadernos Ecológicos Corpoven. Caracas: Corpoven. 43 p.
- Linares, O.J. (1987). Murciélagos de Venezuela. Cuadernos Lagoven. Caracas: Lagoven. 119 p.
- Linares, O.J. (1998). Mamíferos de Venezuela. Caracas: Sociedad conservacionista Audubon. 691 p.
- Linares, O.J. & J. Ojasti (1974). Una nueva subespecie del murciélago *Pteronotus parnellii*, en las cuevas de la península de Paraguana, Venezuela (Chiroptera: Mormoopidae). Bol. Soc. Venez. Espeleol. 5: 73-78.
- Linares, O.J. & B. Rivas A. (2004). Mamíferos del Sistema Deltaico (delta del Orinoco-golfo de Paria), Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 159-160: 27-104.
- Lira, C., J. Bolaños & E. Mondolfi (1995). On two strandings of fin whale (*Balaenoptera physalus*) and its presence in Venezuelan waters. En: Abstracts Book, XI Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Orlando, Florida, USA, 18-21 dec. 1995.
- Littmann, W., B. Burr & P. Nass (2000). *Sorubim cuspidus*, a new long-whiskered catfish from northwestern South America (Siluriformes: Pimelodidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 113(4): 900-917.
- Lizcano, D.J., V. Pizarro, J. Cavellier & J. Carmona (2002). Geographic distribution and population size of the mountain tapir (*Tapirus pinchaque*) in Colombia. Journal of Biogeography 29(1): 7-15.
- Llamoza, S., R. Duno de Stefano, W. Meier, R. Riina, F. Stauffer, G. Aymard, O. Huber & R. Ortiz (2003). Libro Rojo de la Flora Venezolana. Caracas, Venezuela: Provita, Fundación Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. 555 p.
- Lobo, A., J.E. García-Pérez & D.A. Torres Z. (1993). Actualización sobre la presencia de la ranita amarilla de La Carbonera (*Atelopus carbonerensis*) en los Andes meridionales, Venezuela. En: I Taller de Análisis de la Declinación de las Poblaciones de los Anfibios. Mérida, Venezuela.
- López, B. & G. Pereira (1996). Inventario de los crustáceos decápodos de las zonas alta y media del Delta del Río Orinoco, Venezuela. Acta Biol. Venez. 16(3): 45-64.
- López de Ipiña, J.M. (1993). Hidroquímica y CO₂ atmosférico en el karst de Mesa Turik (Sierra de Perijá, Venezuela). Karaitza 2: 1-6.
- López-Rojas, H. & A. Bonilla-Rivero (2000). Antropogenically induced fish diversity reduction in Lake Valencia Basin, Venezuela. Biodiversity and Conservation 9: 757-765.
- Lötters, S. (1996). The Neotropical toad genus *Atelopus*: Checklist-Biology-Distribution. Cologne, Alemania: Vences and Glaw Verlag.
- Lötters, S., E. La Marca & M. Vences (2004a). Redescriptions of two toad species of the genus *Atelopus* from coastal Venezuela. Copeia 2004(2): 222-234.
- Lötters, S., E. La Marca, S. Stuart, R. Gagliardo & M. Veith (2004b). A new dimension of current biodiversity loss? Herpetotrópicos 1(3): 29-31.
- Lötters, S., R. Schulte, J.H. Cordova & M. Veith (2005a). Conservation priorities for harlequin frogs (*Atelopus* spp.) of Peru. Oryx 39(3): 343-346.
- Lötters, S., E. La Marca, R.W. Gagliardo, C.J. Señaris & M. Veith (2005b). Harlequin frogs back? Some thoughts and speculations. Froglog 70: 1-3.
- Lowe-McConnell, R. (1969). The cichlid fishes of Guyana, South America, with notes on their ecology and breeding behavior. Zoological Journal of the Linnean Society 48: 255-302.
- Luengo, J.A. (1963). La fauna ictiológica del lago de Valencia (Venezuela) y algunas consideraciones sobre las demás hoyas del país y Trinidad. Acta Biológica Venezuelica 3: 319-338.
- Mace, G. & R. Lande (1991). Assessing extinction Threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories. Conservation Biology 5: 148-157.
- Mace, G. & S. Stuart (1994). Draft IUCN Red List categories, Version 2.2. Species 21-22: 13-24.
- Mace, G., N. Collar, J. Cooke, K. Gaston, J. Ginsberg, N. Leader Williams, M. Maunder & E.J. Milner-Gulland (1992). The development of new criteria for listing species on the IUCN Red List. Species 19: 16-22.

- Mace, G., H. Masundire, J. Baillie, T. Ricketts, T. Brooks, M. Hoffmann, S. Stuart, A. Balmford, A. Purvis, B. Reyers, J. Wang, C. Revenga, E. Kennedy, S. Naeem, R. Alkemade, T. Allnutt, M. Bakarr, W. Bond, J. Chanson, N. Cox, G. Fonseca, C. Hilton-Taylor, C. Loucks, A. Rodrigues, W. Sechrest, Stattersfield, B. Janse van Rensburg & C. Whiteman (2005). Biodiversity. pp. 77-122. En: R. Hassan, R. Scholes & N. Ash (eds.). *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends* (Vol. 1). Findings of the Condition and Trends Working Group. Washington, D.C., USA: Island Press.
- Machado-Allison, A., H. López, W.L. Fink & R. Rodenas (1993). *Serrasalmus neveriensis* una nueva especie de caribe de Venezuela y redescubrimiento de *S. medinae* Ramírez, 1965. *Acta Biológica Venezuelica* 14 (4): 45-60.
- Magalhães, C. & G. Pereira (2007). Assessment of the decapod crustacean diversity in the Guayana Shield region aiming at conservation decisions. *Biota Neotropica* 7(2): [en línea]. Disponible en <www.biotaneotropica.org.br>
- Mägdefrau, H., K. Mägdefrau & P. Vernet (1992). Estudios herpetológicos en los tepuyes del complejo Roraima (Estado Bolívar, Venezuela). Informe Técnico. 30 p.
- Mago, F. (1968). Notas sobre los peces del río Guaire. pp. 227-256. En: Universidad Central de Venezuela (ed.). *Estudio de Caracas* (Vol. 1). Ecología Vegetal y Fauna. Caracas, Venezuela: Ediciones de la Biblioteca Central.
- Mago, F. (1970). Lista de los peces de Venezuela. Caracas: Ministerio de Agricultura y Cría, Oficina Nacional de Pesca. 275 p.
- Mago, F. (1978). Los Peces de Agua Dulce de Venezuela. Cuadernos Lagoven. Caracas: Editorial Cromotip. 35 p.
- Maldonado-Ocampo, J.A., A. Ortega Lara, J.S. Usma, G. Galvis Vergara, F.A. Villa Navarro, L. Vásquez G., S. Prada Pedreros & C. Ardila Rodríguez (2005). Peces de los Andes de Colombia. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 346 p.
- Manzanilla, J. & E. La Marca (2004). Museum records and field samplings as sources of data pointing to population crashes for *Atelopus cruciger*, a proposed critically endangered species from the Venezuelan coastal range. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 62(157): 5-29.
- Manzanilla, J., D. Sánchez, I. Martínez-Solano, D. Bickley & L. de Sousa (2006). Historia natural, notas taxonómicas y estado de conservación de *Mabuya croizati* Horton, 1973 (Reptilia: Scincidae). *Herpetotropicos* 3: 41-50.
- Marcovaldi, M.A. (2001). Estado de conservación y distribución de la tortuga golfina, *Lepidochelys olivacea*, en la región del Gran Caribe. pp. 54-58. En: K.L. Eckert & F.A. Abreu-Grobois (eds.). *Conservación de las tortugas marinas en la región del Gran Caribe - Un diálogo para el manejo regional efectivo*. (Trad. R. Briceño Dueñas & F.A. Abreu Grobois). WIDECAST, IUCN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas (MTSG), WWF, Programa Ambiental del Caribe del PNUMA.
- Marcovaldi, M.A., C. Vieitas & M. Godfrey (1999). Nesting and conservation management of hawksbill turtles (*Eretmochelys imbricata*) in Northern Bahía, Brazil. *Chelonian Conservation and Biology* 3 (2): 301-307.
- Marín, E. & L. Licata (2005). Programa de conservación de *Podocnemis expansa*, en el Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga Arrau, Estados Apure y Bolívar, Venezuela. En: J. Berroterán (ed.). *Hacia una política integral de conservación ambiental*. I Jornadas Técnicas de Conservación Ambiental. Caracas: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, Vice-Ministerio de Conservación Ambiental. 102 p.
- Markezich, A.L. & C.L. Barrio-Amorós (2004). A New Species of *Atractus* (Serpentes: Colubridae) from Northeastern Venezuela. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 40(3): 111-121.
- Markezich, A.L. & D.C. Taphorn (1994). A new *Lepidoblepharis* (Squamata: Gekkonidae) from the Paraguaná peninsula, Venezuela, with comments on its conservation status. *Herpetologica* 50(1): 7-14.
- Markezich, A.L. & D.C. Taphorn (1995). Peligra lagarto de Monte Cano. *Profauuna* 3(5): 4-7.
- MARN-JICA (2001). Estudio Integral de los Tributarios de la Cuenca del lago de Valencia (1997-2000). Convenio MARN-JICA. Maracay: MARN. 81 p. + Anexos.
- MARNR (1979b). Atlas de Venezuela (2a ed.). Caracas: Dirección de Cartografía Nacional, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). 331 p.
- MARNR (1992). Áreas Naturales Protegidas de Venezuela. Serie Aspectos Conceptuales y Metodológicos. Caracas, Venezuela: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.
- MARNR (1993). Índice de Legislación Ambiental Vigente. Caracas: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), Fundambiente, Fundación Polar. 283 p.
- MARNR (1996b). Inventario de fauna silvestre e ictiofauna en el área del embalse Taguaza: Estimación preliminar del impacto ambiental sobre la fauna. Informe. Maracay, Venezuela: Servicio Autónomo Profauuna, MARNR. 32 p. + Anexos.
- MARNR (1996c). Áreas Naturales Protegidas de Venezuela. Serie Aspectos Conceptuales y Metodológicos. Caracas, Venezuela: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.
- Marques-Aguiar, S.A., M.V.D. Aguilá & G.F.S. Aguiar (2003). Quiroptero-fauna da Estação Científica Ferreira Penna (Caxiuanã), Melgaço, Pará. pp. 72. En: II Congresso Brasileiro de Mastozoologia (Resumos), Belo Horizonte, Minas Gerais.
- Márquez, L. & V. Sanz (1991). Evaluación de la presencia de *Cebus apella margaritae* en la Isla de Margarita. Trabajo Especial de Grado, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 68 p.
- Marrero, C. & A. Machado-Allison (1990). Inventario y notas ecológicas de los peces de los ríos Panaquire, Urba y Yaguapa (cuenca del río Tuy) estado Miranda, Venezuela. *Biollania* 7: 55-82.
- Marshall, L.G. (1980). The systematics of the South American marsupial family Caenoltidae. *Fieldiana, Geology*, n.s., 5. Chicago: Field Museum of Natural History.
- Martínez, A.A. (1990). El manatí ¿destinado a desaparecer? *Carta Ecológica Lagoven* 55: 15-17.
- Martínez, R. (1990). *Cypraea mus* y *Voluta musica*: dos moluscos gastrópodos marinos a los que hay que proteger. *Boletín Provita* 4(1): 5-6.
- Martínez, R. & G. Pereira S. (1980). Estudio del *Cardisoma guanhumí* como representante de la clase. pp. 177-189. En: R. Bodini & D. Rada (eds.). *Biología Animal*. Facultad de Ciencias, U.C.V. Caracas: Editorial Ateneo de Caracas.
- Martino, A., J. Aranguren & A. Arends (1997). Los quirópteros asociados a la cueva de Piedra Honda (Península de Paraguaná, Venezuela): su importancia como reserva biológica. *Acta Científica Venezolana* 48: 182-187.
- Martino A., A. Arends & J. Aranguren (1998). Reproductive pattern of *Leptonycteris curasoae* Miller (Chiroptera: Phyllostomidae) in Northern Venezuela. *Mammalia* 62: 69-76.
- Martino, A., A. Arends, J. Aranguren & J. Ochoa-G. (2003). Caracterización de las comunidades de quirópteros asociados a tres cuevas de la península de Paraguaná (Venezuela). Resumen 218. En: V Congreso Venezolano de Ecología, Porlamar, Nueva Esparta.
- Mason, C. (1990). An introduction to the otters. pp. 4-7. En: P. Foster-Turley, S. Macdonald & C. Mason (eds.). *Otters, an action plan for their conservation*. IUCN/SSC Otter Specialist Group.
- Mason, C. & S. Macdonald (1990). Implementing conservation strategies. pp. 15-16. En: P. Foster-Turley, S. Macdonald & C. Mason (eds.). *Otters, an action plan for their conservation*. IUCN/SSC Otter Specialist Group.
- May, R.M., J.H. Lawton & N.E. Stork (1995). Assessing extinction rates. pp. 1-24. En: J.H. Lawton & R.M. May (eds.). *Extinction Rates*. Oxford: Oxford University Press.
- May-Collado, L. & M. Gamboa-Poveda (2006). Insights on the biology of *Sotalia guianensis* at Gandoca-Manzanillo, Costa Rica: residency, habitat use, acoustics and reactions to anthropogenic noise. En: *Book of Abstracts, Workshop on Research and Conservation of the genus Sotalia*, 19-23 jun. 2006, Buzios, Rio de Janeiro, Brasil.
- McCord, W.P., M. Joseph-Ouni & W.W. Lamar (2001). A taxonomic reevaluation of *Phrynops* (Testudines: Chelidae) with the description of two new genera and a new species of *Batrachemys*. *Revista Biología Tropical* 49(2): 715-764.
- McDiarmid, R. & S. Gorzula (1989). Aspects of the reproductive ecology and behavior of the tepui toads, genus *Oreophrynella* (Anura, Bufonidae). *Copeia* 1989 (2): 445-451.
- McNeely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier & T.B. Werner (1990). *Conserving the World's Biological Diversity*. IUCN, WRI, CI, WWF-US, WB. 193 p.
- Mead, J.G. & R.L. Brownell, Jr (2005). Order Cetacea. pp. 723-743. En: D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.). *Mammal Species of the World*. Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press.
- Meade, R.H. & L. Koehnken (1991). Distribution of the river dolphin, *Inia geoffrensis*, in the Orinoco River basin of Venezuela and Colombia. *Interiencia* 16: 300-312.
- Mebs, D. (1980). Zur fortpflanzung von *Atelopus cruciger* (Amphibia: Saliencia: Bufonidae). *Salamandra* 16: 65-81.
- Medem, F. (1983). *Los Crocodylia de Sur América* (Vol. II). Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Colciencias. 270 p.
- Medina G., B. Álvarez, J., Buitrago & H. Molero (1987). Tortugas marinas en la costa caribeña venezolana. Informe preparado para el II Simposio de las Tortugas del Atlántico Occidental (STAO/WATS).
- Medina P., G., J.L. Méndez A. & E. Siso T. (1992). Alternativas para la preservación y el manejo del jaguar en Venezuela. pp. 291-300. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación*. Memorias del 1º Simposio Organizado por Fudeci, 1-4 de sep. 1991. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- Meylan, A. (1999). Status of the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Caribbean region. *Chelonian Conservation and Biology* 3(2): 177-184.
- Meylan, A. & M. Donnelly (1999). Status justification for listing the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) as Critically Endangered on the 1996 IUCN Red list of Threatened Animals. *Chelonian Conservation and Biology* 3(2): 200-224.
- Mijares-Urrutia, A. (1997). Un nuevo *Leptodactylus* (Anura, Leptodactylidae) de un bosque nublado del Oeste de Venezuela. *Alytes* 15(3): 113-120.

- Mijares-Urrutia, A. (1998). Una nueva especie de rana arborícola (Amphibia: Hylidae: *Hyla*) de un bosque nublado del Oeste de Venezuela. *Revista Brasileira de Biología* 58(4): 489-493.
- Mijares-Urrutia, A. & A. Arends (1999a). A new *Mannophryne* (Anura: Dendrobatidae) from Western Venezuela, with comments on the generic allocation of *Colostethus larandinus*. *Herpetologica* 55(1): 106-114.
- Mijares-Urrutia, A. & Arends, A. (1999b). Un nuevo *Mannophryne* (Anura: Dendrobatidae) del estado Falcón, con comentarios sobre la conservación del género en el noroeste de Venezuela. *Caribbean Journal of Science* 35(3-4): 231-237.
- Mijares-Urrutia, A., J. Manzanilla-Puppo, E. La Marca (1999). Una nueva especie de *Tepuihyla* (Anura: Hylidae) del noroeste de Venezuela, con comentarios sobre su biogeografía. *Revista de Biología Tropical* 47(4): 1099-1110.
- Mijares-Urrutia, A., J.C. Señaris & A. Arends (2000). Taxonomía de algunos microtélidos (Squamata) de Venezuela, I: Variación y distribución geográfica de *Euspondylus acutirostris* y descripción de un nuevo *Euspondylus* del nordeste de Venezuela. *Revista de Biología Tropical* 48: 671-680.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, D.C., USA: Island Press. 137 p.
- Miller, R.M., J.P. Rodríguez, T. Aniskowicz-Fowler, C. Bambaradeniya, R. Boles, M.A. Eaton, U. Gärdenfors, V. Keller, S. Molur, S. Walker & C. Pollock (2006). Extinction risk and conservation priorities. *Science* 313(5786): 441-441.
- Miller, R.M., J.P. Rodríguez, T. Aniskowicz-Fowler, C. Bambaradeniya, R. Boles, M.A. Eaton, U. Gärdenfors, V. Keller, S. Molur, S. Walker & C. Pollock (2007). National threatened species listing based on IUCN Criteria and Regional Guidelines: current status and future perspectives. *Conservation Biology* 21(3): 684-696.
- Miralles, A., G. Rivas & C.L. Barrio-Amorós (2005). Taxonomy of the genus *Mabuya* (Reptilia, Squamata, Scincidae) in Venezuela. *Zoosystema* 27(4): 825-837.
- Mitchell, E. & D.G. Chapman (1974). Preliminary assessment of stocks of Northwest Atlantic Sei whales (*Balaenoptera borealis*). International Whaling Commission Report SC/SP 74/Doc 40.
- Mittermeier, R.A. (1978). South America's river turtles: saving them by use. *Oryx* 14(3): 222-230.
- Mittermeier, R.A., P. Robles Gil & C.G. Mittermeier (1997). Megadiversidad: Los países biológicamente más ricos del mundo. Ciudad de México, México: CEMEX. 501 p.
- Mittermeier, R.A., J. Ratsimbazafy, A.B. Rylands, L. Williamson, J.F. Oates, D. Mborá, J.U. Ganzhorn, E. Rodríguez-Luna, E. Palacios, E.W. Heymann, M.C.M. Kierulff, L. Yongcheng, J. Supriatna, C. Roos, S. Walker & J.M. Aguiar (2007). Primates in Peril: The World's 25 Most Endangered Primates, 2006-2008. *Primate Conservation* 22: 1-40.
- Mojica, J. & C. Castellanos (2002). *Duopalatinus malarmo*. pp. 162-163. En: J. Mojica, C. Castellanos, J. Usma & R. Alvarez (eds.). Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente.
- Mojica, J., C. Castellanos, J. Usma & R. Alvarez (eds.) (2002). Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. 287 p.
- Molina, M. & J. Molinari (1999). Taxonomy of Venezuelan white-tailed deer (*Odocoileus*, Cervidae, Mammalia), based on cranial and mandibular traits. *Canadian Journal of Zoology* 77: 632-645.
- Molina, M. & J.A. Peñaloza (2000). Dog predation on Páramo white-tailed deer: the case of Mucubají, Sierra Nevada National Park. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 154: 139-144.
- Molinari, J. (2007). Variación geográfica en los venados de cola blanca (Cervidae: *Odocoileus*) de Venezuela, con énfasis en *O. margaritae*, la especie enana de la Isla de Margarita. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 167: 29-72.
- Moll, E.O. & D. Moll (2000). Conservation of river turtles. pp. 126-155. En: M.W. Klemens (ed.). *Turtle conservation*. Washington, USA and London, UK: Smithsonian Institution Press.
- Moncada, F., E. Carrillo, A. Saenz & G. Nodarse (1999). Reproduction and nesting of the hawksbill turtle, *Eretmochelys imbricata*, in the Cuban archipelago. *Chelonian Conservation and Biology* 3(2): 257-263.
- Moncada Gavilán, F. (2001). Estado de conservación y distribución de la tortuga caguama, *Caretta caretta*, en la región del Gran Caribe. pp. 38-42. En: K.L. Eckert & F.A. Abreu-Grobois (eds.). *Conservación de las tortugas marinas en la región del Gran Caribe - Un diálogo para el manejo regional efectivo*. (Trad. R. Briceño Dueñas & F.A. Abreu Grobois). WIDECAS, UICN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas (MTSG), WWF, Programa Ambiental del Caribe del PNUMA. XX + 170 p.
- Mondolfi, E. (1965). Nuestra Fauna. *El Farol* 214: 1-12, Caracas.
- Mondolfi, E. (1970). Fauna de Venezuela amenazada de extinción: las nutrias o perros de agua. *Defensa de la Naturaleza* 1: 31-32.
- Mondolfi, E. (1971a). Mamíferos suramericanos en peligro de extinción: el oso frontino. *Defensa de la Naturaleza* 1(2): 31-35.
- Mondolfi, E. (1971b). El armadillo gigante o cuspa. *Defensa de la Naturaleza* 1(3): 24-33.
- Mondolfi, E. (1971c). Mamíferos de Venezuela: la danta o tapir. *Defensa de la Naturaleza* 1(4): 13-20.
- Mondolfi, E. (1974). Taxonomy, distribution and status of the manatee in Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 34(97): 5-23.
- Mondolfi, E. (1976). Fauna silvestre de los bosques húmedos de Venezuela. pp. 113-181. En: L.S. Hamilton, J. Steyermark, J.P. Veillon & E. Mondolfi (eds.). *Conservación de los Bosques Húmedos de Venezuela*. Caracas: Sierra Club, Consejo de Bienestar Rural.
- Mondolfi, E. (1983). The feet and the baculum of the spectacled bear. *Journal of Mammalogy* 64(2): 307-310.
- Mondolfi, E. (1986). Notes on the biology and status of small wild cats in Venezuela. pp. 125-146. En: C.D. Miller & D.D. Everet (eds.). *Cats of the world: Biology, Conservation and Management*. Washington, D.C.: National Wildlife Federation.
- Mondolfi, E. (1989). Notes on the distribution, habitat, food habits, status and conservation of the spectacled bear (*Tremarctos ornatus* Cuvier) in Venezuela. *Mammalia* 53(4): 525-544.
- Mondolfi, E. & E.O. Boede (1981). A hybrid of the spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) and the asiatic black bear (*Selenarctos thibetanus*) born at the Maracay Zoological Park, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 41: 143-148.
- Mondolfi, E. & J.F. Eisenberg (1979). New records of *Ateles belzebuth* in Northern Venezuela. pp. 93-96. En: J.F. Eisenberg (ed.). *Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Mondolfi, E. & R. Hoogesteijn (1986). Notes on the biology and status of the Jaguar in Venezuela. pp. 85-123. En: C.D. Miller & D.D. Everet (eds.). *Cats of the world: Biology, Conservation and Management*. Washington, D.C.: National Wildlife Federation.
- Mondolfi, E. & C. Muller C. (1979). Investigación y conservación del manatí en Venezuela. Informe (mimeografiado). Caracas: Fudena. 53 p.
- Montilla F., A. & J. Hernández (2005). Report of olive ridley (*Lepidochelys olivacea*) in the northern Gulf of Venezuela, High Venezuelan Guajira. En: 25th Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. International Sea Turtle Society. 18-22 Jan. 2005, Savannah, Georgia, USA.
- Montilla, A., J. Hernández, V. Vera & M. Alvarado (2004). Valores hematológicos de la tortuga verde (*Chelonia mydas*) en el golfo de Venezuela, Alta Guajira. pp. 89-90. En: R. Babarro, A. Sanz Agreda & B. Mora Celis (eds.). *Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación*. Dirección de Fauna, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Fundambiente.
- Morales-Jiménez, A.L., F. Sánchez, K. Poveda & A. Cadena (2004). Mamíferos terrestres y voladores de Colombia: Guía de campo. Bogotá, Colombia: Asociación Latinoamericana de Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ALCOM). 248 p.
- Moscarella, R.A., M. Aguilera & A.A. Escalante (2003). Phylogeography, population structure, and implications for conservation of white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) in Venezuela. *Journal of Mammalogy* 84: 1300-1315.
- Mosqueira M., J.M. (1945). *Las Tortugas del Orinoco*. Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas: Editorial Crisol. 43 p.
- Mrosovsky, N. (2000). Sustainable Use of Hawksbill Turtles: Contemporary Issues in Conservation. Key Centre for Tropical Wildlife Management, Northern Territory University, Darwin, Northern Territory, Australia. 107 p.
- MTSG (2004). Marine Turtle Specialist Group Review. IUCN Red List Global Status Assessment. Green turtle (*Chelonia mydas*). The World Conservation Union (IUCN). Species Survival Commission. Red List Programme. 71 p.
- Müller, L. (1934). Über eine neue rasse von *Atelopus cruciger* (Licht. U. Marts.) von Venezuela. *Zool. Anzeiger* 108: 145-155.
- Müller, L. (1935). Sobre una nueva raza de *Atelopus cruciger* Licht y Marts de Venezuela. *Acad. Cienc. Fis. Mat. Nat.* 2: 1-10.
- Muñoz, I. (1987a). El caimán de la costa. Bases para su conservación. Barquisimeto, estado Lara: Editorial Primitiva. 79 p.
- Muñoz, I. (1987b). El caimán de la costa todavía puede salvarse. *Carta Ecológica Lagoven* 34: 1-4.
- Myers, C.W., A. Paolillo & J.W. Daly (1991). Discovery of a defensively malodorous and nocturnal frog in the family Dendrobatidae: phylogenetic significance of a new genus and species from the Venezuelan Andes. *American Museum Novitates* 3002: 1-33.

- Myers, N. (1988). Threatened biotas: «hotspots» in tropical forests. *Environmentalist* 8: 1-20.
- Naranjo, L.G. & F.A. Estela (2002). *Sarkidiornis melanotos*. pp. 88-92. En: L.M. Renjifo, A.M. Franco-Maya, J.D. Amaya-Espinel, G. Kattan & B. López-Lanús (eds.). Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio de Medio Ambiente.
- Narbaiza, I., O. Hernández & C. Barrio (1999). Situación de la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) en la Reserva de Biosfera del Alto Orinoco Casiquiare. En: 1er. Taller Sobre la Conservación de la Especie Tortuga Arrau (*Podocnemis expansa*) en Venezuela, Jardín Botánico de Caracas, Caracas [on line]. Disponible en <www.fudeci.org.ve>
- Nassar, J.M., H. Beck, L.D.L. Sternberg & T.H. Fleming (2003). Dependence on cacti and agaves in nectar-feeding bats from Venezuelan arid zones. *Journal of Mammalogy* 84: 106-116.
- Nassar, J.M., N. Ramírez & O. Linares (1997). Comparative pollination biology of Venezuelan columnar cacti and the role of nectar-feeding bats in their sexual reproduction. *American Journal of Botany* 84: 918-927.
- NatureServe (2007). InfoNatura: Animals and Ecosystems of Latin America [web application]. Version 5.0. Arlington, Virginia (USA). Disponible en <www.natureserve.org>
- Naveira, J.L. (1996). El Orden Cetacea en la región nororiental de Venezuela. Tesis de Grado, M. Sc., Universidad de Oriente, Cumaná. 181 p.
- Naveira, J.L. & O. Díaz (1996). Primer registro de varamiento del cetáceo barbado *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781) (Mysticeti, Balaenopteridae) para la región nororiental de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente* 35(1): 99-104.
- Navidad, E. (1987). Aspectos fenológicos sobre la ictiofauna de la cuenca baja del río Chama (El Vigía 150 m.s.n.m.), Mérida, Venezuela. Tesis de Grado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. 168 p.
- Nebiolo, E. (1982a). Composición y estructura de la ictiofauna de las cuencas media y alta del Río Chama, Mérida. Tesis Licenciado en Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. 151 p.
- Nebiolo, E. (1982b). Composición de las comunidades de peces de la cuenca del río Chama, Mérida, Venezuela. El sistema del río Mocotíes. pp. 767-780. *Actas VIII Congreso Latinoamericano de Zoología*.
- Nebiolo, E. (1987). Composición y estructura de la ictiofauna del río Chama, Mérida, Venezuela. II. río Chama medio y alto, y río Mucujún. *Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 144: 167-184.
- Newton, L.R., J.M. Nassar & T.H. Fleming (2003). Genetic population structure and mobility of two nectar-feeding bats from Venezuelan deserts: inferences from mitochondrial DNA. *Molecular Ecology* 12: 3191-3198.
- Nilsson, G. (1983). *The Endangered Species Handbook*. Washington, D.C.: Animal Welfare Institute. 245 p.
- Novoa, D. (2002). Los recursos pesqueros del eje fluvial Orinoco-Apure: presente y futuro. Ministerio de Agricultura y Tierras, INAPESCA. Caracas: Editorial Exlibris. 148 p.
- Núñez, R. (1992). Educación ambiental para la conservación de los felinos de Venezuela. pp. 283-290. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación*. Memorias del 1º Simposio Organizado por Fudeci, 1-4 de sep. 1991. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- O'Shea, T., M. Correa-Viana, M. Ludlow & J. Robinson (1986). Distribution and status of the West Indian Manatee in Venezuela. *International Union for the Conservation of Nature. Contract Report* 9132. 102 p.
- O'Shea, T., M. Correa-Viana, M. Ludlow & J. Robinson (1988). Distribution, status and traditional significance of the West Indian manatee *Trichechus manatus* in Venezuela. *Biological Conservation* 46: 281-301.
- Ochoa G., J. (1984b). Presencia de *Nyctinomops aurispinosa* en Venezuela (Chiroptera: Molossidae). *Acta Científica Venezolana* 35: 147-150.
- Ochoa G., J., M. Bevilacqua & F. García (2005). Evaluación ecológica rápida de las comunidades de mamíferos en cinco localidades del Delta del Orinoco, Venezuela. *Interciencia* 30(8): 466-475.
- Ochoa G., J. & C. Ibáñez (1982). Nuevo murciélago del género *Lonchorhina* (Chiroptera, Phyllostomidae). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 42(118): 145-159.
- Ochoa G., J. & J. Sánchez H. (1988). Nuevos registros de *Lonchorhina fernandezii* (Chiroptera: Phyllostomidae) para Venezuela, con algunas anotaciones sobre su biología. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 48: 133-154.
- Ochoa G., J. & P. Soriano (1991). A new species of water rat, genus *Neusticomys* Anthony, from the Andes of Venezuela. *Journal of Mammalogy* 72(1): 97-103.
- Ochoa G., J., H. Castellanos & C. Ibáñez (1988). Records of bats and rodents from Venezuela. *Mammalia* 52(2): 175-180.
- Ochoa G., J., M. Aguilera, V. Pacheco & P.J. Soriano (2001). A new species of *Aepeomys* Thomas, 1898 (Rodentia: Muridae) from the Andes of Venezuela. *Mammalian Biology* 66: 228-237.
- Ochoa, J., M. Bevilacqua & F. García (2005). Evaluación ecológica rápida de las comunidades de mamíferos en cinco localidades del Delta del Orinoco, Venezuela. *Interciencia* 30(8): 466-475.
- Oftedal, O.T. (1974). A revision of the genus *Anadia* (Sauria Teiidae). *Arquivos de Zoologia, S. Paulo* 25(4): 203-265.
- Ojasti, J. (1967). Consideraciones sobre la ecología y conservación de la tortuga *Podocnemis expansa* (Chelonia: Pelomedusidae). pp. 201-206. En: *Actas do Simposio sobre a Biota Amazônica (Vol. 7). Conservação da Natureza e Recursos Naturais*.
- Ojasti, J. (1971). La tortuga arrau del Orinoco. Un recurso impropriamente utilizado. *Defensa de la Naturaleza* 1(2): 3-9.
- Ojasti, J. (1988). Tortuga arrau. *Boletín Provita* 2(1): 2-4.
- Ojasti, J. (1993). Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible. *Guía FAO Conservación N° 25*. Roma: FAO. 248 p.
- Ojasti, J. & O. Brull (1981a). Cunaguaro. Distribución de la Fauna. *Macrosistemas ambientales de Venezuela. Proyecto Ven/79/001*. Caracas: Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente, MARNR.
- Ojasti, J. & O. Brull (1981b). Tigrillo. Distribución de la Fauna. *Macrosistemas ambientales de Venezuela. Proyecto Ven/79/001*. Caracas: Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente, MARNR.
- Ojasti, J. & O. Brull (1981c). Yaguar. Distribución de la Fauna. *Macrosistemas ambientales de Venezuela. Proyecto Ven/79/001*. Caracas: Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente, MARNR.
- Oliver J. (2005). Endangered and threatened species; proposed threatened status for elkhorn coral and staghorn coral. *Federal Register* 70(88): 24359-24365.
- Orellana B., A.M & María C. Erazo D. (2002). Posible declinación poblacional de la mariposa *Papilio polyxenes americanus* Kollar (Lepidoptera: Papilionidae) en el valle intra-andino de Mérida, Venezuela. *Entomotropica* 17(2): 189-190.
- Ortiz, M. (1985). Morfometría y merística de *Xenomelaniris venezuelae* Eigemann 1929 (Pisces: Atherinidae) en el lago de Valencia, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 36(1): 77-80.
- Ortiz, M., E. González, C. Peñaherrera & V. Carrillo (2002). Ictiofauna del embalse Taguaza ubicado en el Parque Nacional Guatopo (Estado Miranda). *Informe Técnico*. Caracas: Hidrocapital. 42 p.
- Osgood, W.H. (1910). Mammals from the coast and island of northern South America. *Field Mus. Nat. Hist. Zool.* 10: 23-32.
- Osgood, W.H. (1914). Four new mammals from Venezuela. *Field Museum of Natural History Publications (Zoology Series)* 10: 135-141.
- Osgood, W.H. (1921). A monographic study of the American marsupial *Caenolestes*. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 14: 1-132.
- Pace, R. (1983). *Neotropospeonella decui*, nuovo genere e nuova specie di Bathysciinae della "Cueva del Guaciara" (Venezuela) (Coleoptera: Catopidae). *Boletino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* 10: 542-543.
- Pace, R. (1987). *Neotropospeonella decui*, nuovo genere e nuova specie di Bathysciinae della "Cueva del Guaciara" (Venezuela) (Coleoptera: Catopidae). *Fauna hipogea y hemiedáfica de Venezuela y de otros países de América del Sur* 1. București: Editura Academiei Republicii Socialiste România: 195-199.
- Pacheco, V. & P. Hocking (2006). Notably range extension of *Sturnira aratathomasi* Peterson and Tamsitt 1969 [sic] in Peru. *Acta Chiropterologica* 8: 561-566.
- Pacheco de Souza, S. & A. Begossi (2006). Etnobiología de *Sotalia fluviatilis* (Gervais, 1853) no litoral norte do estado de Sao Paulo, Brasil. En: *Book of Abstracts, Workshop on Research and Conservation of the genus Sotalia*, 19-23 jun. 2006, Buzios, Rio de Janeiro, Brasil.
- Palencia, P. (1988a). Abundancia y diversidad de la ictiofauna de la cuenca de los ríos Uribante y Doradas, Táchira, Venezuela. *Trabajo especial de Grado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes*. 183 p.
- Palencia, P. (1988b). Abundancia y diversidad de la ictiofauna en la cuenca alta de los ríos Uribante y Doradas (Estado Táchira). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 48(Supl.): 455-469.
- Palminteri, S., G. Powell & L. Naranjo (2001). Visión de la biodiversidad de los Andes del Norte. Santiago de Cali, Colombia: World Wildlife Fund (WWF). 39 p.
- Paolillo, A. (1982). Algunos aspectos de la ecología reproductiva de la Tortuga Arrau *Podocnemis expansa* en las playas del Orinoco Medio. Tesis de Licenciatura, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 132 p.
- Parkswatch (2008a). Parque Nacional Dinira [en línea]. Disponible en <www.parkswatch.org>
- Parkswatch (2008b). Parque Nacional San Esteban [en línea]. Disponible en <www.parkswatch.org>

- Parra Montes de Oca, L.I. (2002). Diagnóstico de la Situación Actual de las Poblaciones de Tortugas Marinas en la costa occidental del golfo de Venezuela, Estado Zulia. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Licenciado en Biología, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia. xxiv + 154 p.
- Patterson, Y. (1994). The red siskin's future. *Bird Talk Magazine* 12(10): 60-62.
- Pauler, I. & P. Trebbau (1995). Erstnachweis von *Podocnemis lewyana* Duméril, 1852 (Testudines) in Venezuela. *Salamandra* 31(3): 181-186.
- Paxton, J.R., W.N. Eschmeyer & D. Kirshner (1998). *Encyclopedia of Fishes* (2nd ed.). San Diego, USA: Academic Press. 240 p.
- PDVSA (1992). Imagen de Venezuela, una visión espacial. Caracas: Petróleos de Venezuela (PDVSA). 271 p.
- PDVSA (2004). En 7 años Venezuela será potencia mundial de gas. PDVSA crea Organización Costa Afuera. Nota de prensa del <21 jul. 2004> [en línea]. Consultado el <15 jul. 2006> en <www.pdvsa.com>
- Pearse D., A. Arndt, N. Valenzuela, B. Miller, V. Cantarelli & J. Sites, Jr (2006). Estimating population structure under nonequilibrium conditions in a conservation context: continent-wide population genetics of the giant Amazon river turtle, *Podocnemis expansa* (Chelonia; Podocnemididae). *Molecular Ecology* 15: 985-1006.
- Peck, S.B., J. Kukulova-Peck & C. Bordon (1989). Beetles (Coleoptera) of an oil-bird cave: Cueva del Guácharo, Venezuela. *The Coleopterists' Bulletin* 43(2): 151-156.
- Péfaur, J.E. (1986). Estudio de la calidad del agua del Embalse Uribante. Convenio MARNR-CADAFE, Conservación de Cuencas, Uribante-Caparo. 184 p.
- Péfaur, J.E. (1987). Fauna del Uribante. I. Estudio de la Ictiofauna de la Cuenca Uribante-Doradas. Convenio MARNR-CADAFE, Conservación de Cuencas, Uribante-Caparo. 168 p.
- Péfaur, J.E. (1988). Catalogación económica de la ictiofauna alto-andina venezolana. Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 48 (Supl.): 471-492.
- Péfaur, J.E. & J.A. Rivero (2000). Distribution, species-richness, endemism, and conservation of Venezuelan amphibians and reptiles. *Amphibian and Reptile Conservation* 2(2): 42-70.
- Péfaur, J.E. & N. Sierra (1998). Distribución y densidad de la trucha *Oncorhynchus mykiss* (Salmoniformes: Salmonidae) en los Andes venezolanos. *Revista de Biología Tropical* 46(3): 775-782.
- Peñaloza, C. (2000). Demografía y viabilidad de la población de tortuga verde, *Chelonia mydas*, en Isla de Aves. Informe Final del Proyecto de Grado para optar al título de Licenciado en Biología, Universidad Simón Bolívar, Caracas. 88 p. + anexos.
- Pereira, G. (1985). Freshwater shrimps from Venezuela III: *Macrobrachium quelchi* (de Man) and *Euryrhynchus pemoni*, n. sp. (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) from la Gran Sabana. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 98(3): 615-621.
- Pereira, G. (1986). Freshwater shrimps from Venezuela I: Seven new species of Palaemonidae (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 99(2): 198-213.
- Pereira, G. (1991). Camarones de agua dulce de Venezuela II: Nuevas adiciones en las Familias Atyidae y Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Caridea). *Acta Biológica Venezuelica* 13(1-2): 75-88.
- Pérez, A. (1990). Contribución al conocimiento de la distribución geográfica de los peces de agua dulce de la cuenca del lago de Maracaibo, Venezuela, con algunas consideraciones zoogeográficas sobre su origen. Trabajo Especial de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad del Zulia, xviii + 97 p. + 150 figuras.
- Pérez, A. & A.L. Viloria (1994). *Ancistrus galani* n. sp. (Siluriformes: Loricariidae), with comments on biopaleontological explorations in Western Venezuela. *Mémoires de Biospéologie (Moulis)* 21: 103-108.
- Pérez-Hernández, R., P. Soriano & D. Lew (1994). Marsupiales de Venezuela. Cuadernos Lagoven. Caracas: Lagoven. 76 p.
- Pérez-Zapata, A., D. Lew, M. Aguilera & O.A. Reig (1992). New data on the systematics and karyology of *Podoxymus roraimae* (Rodentia, Cricetidae). *Zeitschrift für Säugetierkunde* 57: 216-224.
- Pernalet, J.M. (1990). Spectacled bear management at the Barquisimeto Zoo. pp. 95-97. En: D. Weinhardt (ed.). *International Studbook for the Spectacled Bear*, Lincoln Park Zoological Gardens. Chicago.
- Pernalet, J.M. (1991). Observaciones en el cuidado, manejo y reproducción de algunos felinos de Venezuela en el Parque Zoológico «Miguel Romero Antonín». pp. 229-234. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación. Memorias del 1º Simposio Organizado por Fudeci*, 1-4 de sep. 1991. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- Pernalet, J.M. (2005). Grupo de Trabajo de Osos Frontinos de Venezuela. Barquisimeto: Asociación Venezolana de Parques Zoológicos y Acuarios. 1 p.
- Pernalet, J.M. & M. López (1996). Oso frontino: pasado, presente y futuro. En: *Memorias del I Simposio de Conservación y Aprovechamiento de Fauna Silvestre*. Decanato de Ciencias Veterinarias, Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.
- Perrin, W.F. (1989). *Dolphins, Porpoises and Whales. An Action Plan for the Conservation of Biological Diversity 1988-1992*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Perrin, W.F. & R.L. Brownell, Jr (1989). Report of the Workshop: Biology and Conservation of River Dolphins. pp. 1-23. En: W.F. Perrin, R.L. Brownell, Jr, Z. Kaiya & L. Jiankang (eds). *Biology and conservation of the river dolphins*. *Nat. Species Survival Comm. Occas. Pap.* 3, Cambridge, UK: IUCN. 173 p.
- Peyton, B. (1980). Ecology, distribution and food habits of spectacled bears, *Tremarctos ornatus*, in Peru. *Journal of Mammalogy* 61(4): 639-652.
- Peyton, B. (1984). Spectacled bear habitat use in the historical Sanctuary of Machu Picchu, Peru. M. Sc. Thesis, University of Montana, Missoula, Montana. 165 p.
- Peyton, B. (1999). Spectacled bear Conservation Action Plan. pp. 157-198. En: C. Servheen, S. Herrero & B. Peyton (eds.). *Bears: Status survey and conservation action plan*. Gland, Switzerland: IUCN/SSC Bear and Polar bear specialist groups.
- Peyton, B., E. Yerena, D. Rumiz, J. Jorgenson & J. Orejuela (1998). Status of wild Andean bears and policies for their management. *Ursus* 10: 87-100.
- Phelps, W.H. (1948). Descripción de seis aves nuevas de Venezuela y notas sobre veinticuatro adiciones a la avifauna del Brasil. Caracas: Tipografía La Nación.
- Phelps, W.H., Jr & R. Meyer de Schauensee (1979). Una guía de las Aves de Venezuela. Caracas: Gráficas Armitano. 484 p.
- Phelps, W.H., Jr & R. Meyer de Schauensee (1994). Una guía de las Aves de Venezuela (2ª ed. en castellano). Caracas, Venezuela: Editorial Ex Libris. 484 p.
- Phelps, W.H. & W.H. Phelps, Jr (1950). Lista de las aves de Venezuela con su distribución (Parte 2). *Passeriformes. Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 12: 1-427.
- Pilleri, G., & O. Pilleri, (1982). *Zoologische Expedition zum Orinoco und Brazo Casiquiare 1981. Ostermundigen (Bern): Forschungsbericht*. 154 p.
- Pimm, S.L., G.J. Russell, J.L. Gittleman & T.M. Brooks (1995). The future of biodiversity. *Science* 269: 347-350.
- Pine, R.H. (1993). A new species of *Thyroptera* Spix (Mammalia: Chiroptera: Thyropteridae) from the Amazon Basin of northeastern Peru. *Mammalia* 29(3): 375-225.
- Pinto da Rocha, R., G. Machado & P. Weygoldt (2002). Two new species of *Charinus* Simon, 1892 from Brazil with biological notes (Arachnida; Amblypygi; Charinidae). *Journal of Natural History* 36: 107-118.
- Piñango, H. (1992). Status poblacional del cangrejo de tierra (*Cardisoma guanhumí*) en las principales áreas de explotación de Venezuela. XLII Convención Anual AsoVAC, Caracas. *Acta Científica Venezolana* 43(Supl. 1): 62.
- Pirela, D.E. (1991). Informe preliminar sobre la situación actual del caimán de la costa en el Refugio de Fauna Silvestre Ciénaga de Los Olivitos, Estado Zulia. XLI Convención Anual AsoVAC, Maracaibo. *Acta Científica Venezolana* 42 (Supl. 1): 294.
- Pirela, D., J. Bolaños-Jiménez, J. Hernández, J. Rojas, F. Troncone & J. Velasco (2002). Estudio preliminar de las interacciones entre la actividad pesquera, cetáceos y tortugas marinas en el golfo de Venezuela. Proyecto AC-0806-9, Convenio Corpozulia-ICLAM-MINAMB, con participación de Inapesca, LUZ, Sea Vida.
- Pirela, D., A. Urdaneta, F. Escola, M. Chacín & C. Casler (2006). Caracterización de la fauna acuática de la cuenca baja del Río Catatumbo, Estado Zulia. Resumen. En: *Memorias I Congreso Internacional de la Cuenca del Lago de Maracaibo, ICLAM-MINAMB*, 30 jul. al 4 ago. 2006, Maracaibo, estado Zulia.
- Ponte, V. & O. Lasso-Alcalá (1997). Ictiofauna. pp. 140-162. En: *Fundación La Salle de Ciencias Naturales (ed.). Aspectos ecológicos y biodiversidad de los escenarios naturales del Parque Nacional El Ávila, vertiente sur. CONICIT Proyecto RP VII 240058, Informe Técnico*. Caracas, Venezuela.
- Porras de Guzmán, J. & I. Arriaga Uzcátegui (1981). Consideraciones sobre el status de la conservación de las crácidos en Venezuela. pp. 117-154. En: *Memorias Primer Simposio Internacional de la Familia Cracidae*. Universidad Autónoma de México, México.
- Posada, J.M., D. Schweizer, M. Yallonardo & S. Narciso (2002). Situación actual de la pesca de la Langosta en el Parque Nacional Morrocoy y recomendaciones sobre su programa de manejo. Proyecto Manejo del Sistema Nacional de Parques. Convenio BIRF-3902-VE, Informe Final, Componente de Investigación Ambiental. Caracas, Venezuela.
- Possingham, H.P., S.J. Andelman, M.A. Burgman, R.A. Medellín, L.L. Master & D.A. Keith (2002). Limits to the use of threatened species lists. *Trends in Ecology and Evolution* 17(11): 503-507.
- Pounds, J.A., M.R. Bustamante, L.A. Coloma, J.A. Consuegra, M.P.L. Fogden, P.N. Foster, E. La Marca, K.L. Masters, A. Merino-Viteri, R. Puschendorf, S.R. Ron, G.A. Sánchez-Azofeifa, C.J. Still & B.E. Young (2006). Widespread amphibian extinctions from epidemic disease driven by global warming. *Nature* 439: 161-167.

- Precht, W.F., A.W. Bruckner, R.B. Aronson & R.J. Bruckner (2002). Endangered acroporid corals of the Caribbean. *Coral Reefs* 21: 41-42.
- Prieto, M.A. (1986). La langosta espinosa. *Natura* 78: 11-14.
- Princz, D. (1986). Moluscos marinos comestibles de Venezuela. *Natura* 78: 29-30.
- Pritchard, P. (1982). Nesting of leatherback turtle *Dermochelys coriacea* in Pacific Mexico, with a new estimate of the world population status. *Copeia* 4: 741-747.
- Pritchard, P.C.H. & J.A. Mortimer (2000). Taxonomía, morfología externa e identificación de las especies. pp. 23-41. En: K.L. Eckert, K.A. Bjorndal, F. Alberto Abreu-Grobois & M. Donnelly (eds.). Técnicas para la Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas UICN/CSE Publicación N° 4.
- Pritchard, P.C.H. & P. Trebbau (1984). The Turtles of Venezuela. Contributions to Herpetology, Number 2. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Michigan: Ann Arbor. 403 p.
- Project Mermaid (1992). Proposal for Future Work. Newcastle University Venezuela Expedition 1992. Project Mermaid. Informe (mimeografiado). 21 p.
- Provenzano, F. & N. Milani (2006). *Cordylancistrus nephelion* (Siluriformes, Loricariidae), a new and endangered species of suckermouth armored catfish from the Tuy River, north-central Venezuela. *Zootaxa* 1116: 29-41.
- Provenzano, F., S.A. Schaefer, J.N. Baskin & R. Royero (2003). A new, possibly extinct lithogenine loricariid (Siluriformes, Loricariidae) from Northern Venezuela. *Copeia* 2003(3): 562-575.
- Provita (2004). Programa Procosta. Proyecto Integral de Conservación y Desarrollo (PICD-Costa Barlovento). pp. 91-98. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). Tortugas marinas en Venezuela. Acciones para su conservación. Dirección de Fauna, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas: Fondo Editorial Fundambiente.
- Pulido, V. (1991). El Libro Rojo de la Fauna Silvestre del Perú. Lima, Perú: Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial. 219 p.
- Pyrzc, T.W. & A.L. Viloria (2007). Erebiine and pronophilina butterflies of the Serranía del Tamá, Venezuela-Colombia border (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). *Tropical Lepidoptera* 15(2): 18-52.
- Quijada, A. & C. Balladares (2004). Conservación de las tortugas marinas en el golfo de Paria. pp. 47-54. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación. Dirección de Fauna, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas: Fondo Editorial Fundambiente.
- Rácenis, J. (1959). Notas taxonómicas sobre la familia Megapodagrionidae (Odonata: Zygoptera) con la sinopsis de las especies venezolanas. *Acta Biológica Venezuelica* 2: 335-376.
- Rada, M. (2002). Evaluación de la densidad, estructura poblacional y dinámica de reclutamiento del Botuto (*Strombus gigas*) en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques. Fundación Científica Los Roques e Inparques BIRF-3920-VE. Informe Final. 83 p.
- Ramírez, E. (1956). Estudio biológico de la tortuga «arrau» del Orinoco. *El Agricultor Venezolano* 90: 114-63.
- Ramírez-Carroz, S. (2005). Bases ecológicas para la conservación del delfín estuarino, *Sotalia fluviatilis*, en el golfo de Venezuela. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Guanare, Estado Portuguesa.
- Ramo, C. (1982). Biología del galápago (*Podocnemis vogli*) en el Hato El Frío, llanos de Apure, Venezuela. *Doñana Acta Vertebrata* 9: 1-161.
- Raup, D.M. (1986). Biological extinction in earth history. *Science* 231: 1528-1533.
- Ravelo, O. (1975). *Speleophrynus tronchonii* Nuevo género y especie de amblipygios de la familia Charontidae, en una cueva de Venezuela (Arácnida: Amblipygus [sic]). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología* 6: 77-85.
- Renjifo, L.M., A.M. Franco-Maya, J.D. Amaya-Espinal, G. Kattan & B. López-Lanús (eds.) (2002). Libro Rojo de Aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio del Medio Ambiente.
- Restall, R., C. Rodner & M. Lentino (2007). Birds of Northern South America, an Identification Guide. Volume 1: Species Accounts. Volume 2: Plates and Maps. New Haven, USA and London, UK Yale: University Press. 880 + 656 p.
- Retzer, M. & L. Page (1996). Systematics of the stick catfishes, *Farlowella* Eigenmann y Eigenmann (Pisces, Loricariidae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 147: 33-88.
- Reyes, J., P. Lattig-Matiz & N. Santodomingo (2002a). *Acropora cervicornis*. En: N. Ardilla, G.R. Navas & J. Reyes (eds.). Libro rojo de los invertebrados marinos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: INVEMAR, Ministerio del Medio Ambiente.
- Reyes, J., N. Santodomingo & P. Lattig-Matiz (2002b). *Acropora palmata*. En: N. Ardilla, G.R. Navas & J. Reyes (eds.). Libro rojo de los invertebrados marinos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: INVEMAR, Ministerio del Medio Ambiente.
- Ridgely, R.S. (1981). The current distribución and status of mainland neotropical parrots. pp. 233-384. En: R.F. Pasquier (ed.). Conservation of New World Parrots, Proceedings of the ICBP Parrot Working Groups Meeting. Saint Lucia: International Council for Bird Preservation (ICBP).
- Ridgely, R.S. & G. Tudor (1989). The Birds of South America. Volume I: The Oscine Passerines. Austin, Texas, USA: University of Texas Press. 516 p.
- Ridgely, R.S. & G. Tudor (1994). The Birds of South America. Volume II: The Suboscine Passerines. Austin, Texas, USA: University of Texas Press.
- Rios U., G. (1987). Proyecto para la evaluación de las poblaciones de nutria o perro de agua (*Pteronura brasiliensis*) en los llanos de Portuguesa. Informe (mimeografiado).
- Rivas, G.F., E. La Marca & O. Oliveros (1999). Una nueva especie de Anadia (Reptilia: Sauria: Gymnophthalmidae) del nordeste de Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 19: 27-32.
- Rivas, G., T. Barros & C. Molina (2007). Evaluación del estado de conservación y aportes al conocimiento biológico, ecológico y biogeográfico de la lucía del Turimiquire (*Mabuya croizati*). Informe Iniciativa de Especies Amenazadas (IEA-Provita), Caracas, Venezuela. 67 p.
- Rivero, J.A. (1961). Saliencia de Venezuela. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 126(1): 1-207.
- Rivero, J.A. (1972). On *Atelopus oxyrhynchus* Boulenger (Amphibia, Saliencia), with the description of a new race and a related new species from the Venezuelan paramos. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 29: 600-612.
- Rivero, J.A. (1976). Notas sobre los anfibios de Venezuela. II. Sobre los *Colostethus* de los Andes venezolanos. Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 105: 327-344.
- Rivero-Mendoza, A. (1983). El cardenalito de Venezuela: Ecología y Comportamiento en la Región Occidental. Barquisimeto.
- Rivero-Mendoza, A. (1986). El cardenalito un venezolano que se extingue. *Natura* 78: 16-21.
- Robbins, M.B., M.J. Braun & D.W. Finch (2003). Discovery of a population of the endangered Red Siskin (*Carduelis cucullata*) in Guyana. *Auk* 120: 291-298.
- Robinson, J.G. & C.J. Ramírez (1982). Conservation biology of neotropical primates. pp. 329-344. En: M.A. Mares & H.H. Genoways (eds.). Mammalian Biology in South America. Special Publication Pymatuning Laboratory of Ecology, N° 6. University of Pittsburg.
- Rodríguez, D., F. Cuesta, I. Goldstein, A. Bracho, L. Naranjo & O. Hernández (2003). Estrategia ecorregional para la conservación del oso andino en los Andes del Norte. Cali, Comunicaciones WWF Colombia. 75 p.
- Rodríguez, G. (1980). Los crustáceos decápodos de Venezuela. Caracas: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. 444 p.
- Rodríguez, G. & C. Bosque (1990). A stygobiont crab, *Chaceus caecus* n. sp., and its related stygophilic species, *Chaceus motiloni* Rodríguez, 1980, (Crustacea, Decapoda, Pseudothelphusidae) from a cave in the cordillera de Perijá, Venezuela. *Mémoires de Biospéologie* 17: 127-134.
- Rodríguez, G. & F. Herrera (1994). A new troglomorphic crab, *Chaceus turikensis*, from Venezuela, and additional notes on the stygobiont crab *Chaceus caecus* Rodríguez & Bosque 1990 (Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae). *Mémoires de Biospéologie* 21: 121-126.
- Rodríguez, J.P. (2003). Impacto ecológico de la crisis económica venezolana. Ecosistemas 2003/1 [en línea]. Disponible en <www.aet.org>
- Rodríguez, J.P. (2007). Extinción en Margarita. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 167: 7-9.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1994). Análisis de viabilidad poblacional de tres poblaciones de psitácidos insulares de Venezuela. pp. 97-113. En: L.G. Morales, I. Novo, D. Bigio, A. Luy & F. Rojas-Suárez (eds.). Biología y Conservación de los Psitácidos de Venezuela. Caracas, Venezuela: SCA, EBAFY, EcoNatura, SCANHP, Provita.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1995). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Caracas: Provita, Fundación Polar. 444 p.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1996). Guidelines for the design of conservation strategies for the animals of Venezuela. *Conservation Biology* 10(4): 1245-1252.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1998a). Fauna amenazada de Venezuela: causas pasadas, presiones actuales y perspectivas futuras. *Vida Silvestre Neotropical* 7(2-3): 90-98.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1998b). Las áreas protegidas estrictas y la conservación de la fauna venezolana amenazada. *Acta Científica Venezolana* 49(3): 173-178.

- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (1999). Libro Rojo de la Fauna Venezolana (2ª ed. aum.). Caracas: Provita, Fundación Polar. 472 p.
- Rodríguez, J.P. & F. Rojas-Suárez (2003). Libro Rojo de la Fauna Venezolana (2ª ed. reim.). Caracas: Provita, Fundación Polar. 472 p.
- Rodríguez, J.P., G. Ashenfelter, F. Rojas-Suárez, J.J. García Fernández, L. Suárez & A.P. Dobson (2000). Local data are vital to worldwide conservation. *Nature* 403: 241-241.
- Rodríguez, J.P., F. Rojas-Suárez & C.J. Sharpe (2004a). Setting priorities for the conservation of Venezuela's threatened birds. *Oryx* 38(4): 373-382.
- Rodríguez, J.P., L. Fajardo, I. Herrera, A. Sánchez & A. Reyes (2004b). Yellow-Shouldered Parrot (*Amazona barbadensis*) on the Islands of Margarita and La Blanquilla, Venezuela: Poaching and the Survival of a Threatened Species. pp. 361-370. En: H.R. Akçakaya, M.A. Burgman, O. Kindvall, C.C. Wood, P. Sjögren-Gulve, J.S. Hatfield & M.A. McCarthy (eds.). *Species Conservation and Management*. Oxford: Oxford University Press.
- Rodríguez, J.P., R. Lazo, L.A. Solórzano & F. Rojas-Suárez (eds.) (2004c). Cartografía Digital Básica de las Áreas Naturales Protegidas de Venezuela: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna, Reservas de Fauna y Reservas de Biósfera [Versión 1.0, CD ROM], [en línea]. Caracas, Venezuela: Centro Internacional de Ecología Tropical (CIET), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Conservación Internacional Venezuela, UNESCO, Oficina Nacional de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN). Disponible en <<http://ecosig.ivic.ve>>
- Rodríguez, J.P., J.A. Simonetti, A. Premoli & M.A. Marini (2005). Conservation in Austral and Neotropical America: building scientific capacity equal to the challenges. *Conservation Biology* 19(3): 969-972.
- Rodríguez, J.V. (1998). Listas preliminares de Mamíferos Colombianos con algún riesgo a la extinción. Informe Final presentado al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [en línea]. Consultado el <23 oct. 2006> en <www.humboldt.org.co>
- Rodríguez-Clark, K.M. & A. Sánchez-Mercado (2006). Population management of threatened taxa in captivity within their natural ranges: Lessons from Andean bears (*Tremarctos ornatus*) in Venezuela. *Biological Conservation* 129(1): 134-148.
- Rodríguez-Clark, K.M., P.D. Vernet & A.J. Gómez (2004). Two turtles with one stone: The importance of a volunteer network for sea turtle conservation and research on Margarita Island, Venezuela. En: XVIII Annual Meeting of the Society for Conservation Biology, 30 Jul. to 2 Ago. 2004. New York City, USA: Columbia University.
- Rodríguez-Mahecha, J.V., M. Alberico, F. Trujillo & J. Jorgenson (eds.) (2006). Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especie Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional, Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 433 p.
- Rodríguez Melo, M. (2002). *Crocodylus acutus*. pp. 41-44. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Rodríguez Melo, M. & J. Ramírez Perilla (2002). *Crocodylus intermedius*. pp. 45-48. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Rodríguez-Olarte, D. (1996). Notas sobre los peces del río Merecure, cuenca del río Tuy, Edo. Miranda. Nuevos reportes, aspectos sobre su ecología y situación actual. *Biollania* 12: 49-62.
- Rodríguez Olarte, D. (2005). La biodiversidad y su conservación en el río Tocuyo de Venezuela: Una investigación sobre ríos, peces y bosques ribereños. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Disponible en <<http://pegasus.ucla.edu.ve>>
- Rodríguez-Olarte, D. & D.C. Taphorn (2007). Los peces de Aroa y Yaracuy: una guía para su conservación. Barquisimeto, Venezuela: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Iniciativa de Especies Amenazadas (IEA-Provita). Primera edición digital <sep. 2007> [en línea]. Disponible en <<http://cdcht.ucla.edu.ve>>
- Rodríguez-Olarte, D., A. Amaro, J. Coronel & H. Alvarado (2003). Los peces de la cuenca del río Aroa (cuenca del Caribe, Venezuela): diversidad e importancia. pp. 142. En: Actas V Congreso Venezolano de Ecología, Porlamar, Nueva Esparta.
- Rodríguez-Olarte, D., A. Amaro, J. Coronel & D. Taphorn (2006a). Los peces del río Aroa, cuenca del Caribe de Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 164: 101-127.
- Rodríguez-Olarte, D., A. Amaro, J. Coronel & D. Taphorn (2006b). Integrity of fluvial fish communities is subject to environmental gradients in mountain streams, Sierra de Aroa, North Caribbean coast, Venezuela. *Neotropical Ichthyology* 4(3): 319-328.
- Rojas, J., J. Bolaños-Jiménez, D. Pirela, J. Hernández, F. Troncone & J. Velasco (2002). Determinación de la abundancia y distribución de cetáceos y tortugas marinas en el golfo de Venezuela. Proyecto AC-0806-7, Convenio Corpozulia-ICLAM-MINAMB con participación de Inapesca, LUZ, Sea Vida.
- Rojas-Runjaic, F. & E. Marín (2007). Sobre la presencia de nidos falsos de tortuga arrau (Testudines: Podocnemidae: *Podocnemis expansa*) en playas del río Orinoco medio (Venezuela), y determinación de la ocurrencia del desove mediante características de las huellas. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 165: 131-136.
- Rojas-Suárez, F. (1994a). Evaluación preliminar de la población de cotorra (*Amazona barbadensis*) en la isla La Blanquilla, Venezuela. pp. 89-96. En: L.G. Morales, I. Novo, D. Bigio, A. Luy & F. Rojas-Suárez (eds.). *Biología y Conservación de los Psitácidos de Venezuela*. Caracas, Venezuela: SCA, EBAFY, EcoNatura, SCAPNHP, Provita.
- Rojas-Suárez, F. (1994b). Biología reproductiva de la cotorra *Amazona barbadensis* (Aves: Psittaciformes) en la península de Macanao, Estado Nueva Esparta. pp. 73-87. En: L.G. Morales, I. Novo, D. Bigio, A. Luy & F. Rojas-Suárez (eds.). *Biología y Conservación de los Psitácidos de Venezuela*. Caracas, Venezuela: SCA, EBAFY, EcoNatura, SCAPNHP, Provita.
- Román, B. (1992). Peces de agua dulce de Venezuela I. Caracas, Venezuela: Editorial Biosfera. 191 p.
- Román-Valencia, C. (2005). Sinopsis comentada de las especies del género *Bryconamericus* (Teleostei: Characidae) de Venezuela y norte del Ecuador, con la descripción de una nueva especie para Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 163: 27-52.
- Römer, R., H. De Armas, R. Jaén, M. Tovar & J. Mujica (1971). Los felinos y su caza en Venezuela. *Natura* 42-43: 3-7.
- Romero, A. (1985). Especies en Peligro de Extinción. Carta Ecológica 24: 7-10. Caracas: Lagoven.
- Rondón, G. (1996). Mining and the environment in Venezuela. London. 13 p.
- Rondón Médicci, M. (2003). Informe del Proyecto de Investigación y Conservación de Tortugas Marinas. Cipara, península de Paría. Temporada 2003. Informe Técnico. Caracas: CICTMAR. 13 p.
- Rondón Médicci, M. & H.J. Guada (2005). Informe del Proyecto de Investigación y Conservación de Tortugas Marinas. Cipara, península de Paría, Estado Sucre. Temporada 2004. Informe Técnico. Caracas: CICTMAR. 16 p.
- Rondón Médicci, M.A., O.E. Mendoza Arias, A.M. Santana Piñeros, H.J. Guada, E. Fajardo & J. Hernández (2005). Research and conservation results of the 2004 sea turtle nesting season in the Paría Peninsula, Venezuela. En: 25th Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. International Sea Turtle Society. 18-22 Jan. 2004, Savannah, Georgia, USA.
- Rosenthal, M. (ed.) (1988). Proceedings of the First International Symposium on the Spectacled Bear. Chicago, USA: Lincoln Park Zoo of Chicago. 317 p.
- Royero, R. (1992). Peces de Venezuela. Valencia, Venezuela: Aquarium de Valencia J.V. Seijas. 221 p.
- Royero, R. & C. Lasso (1992). Distribución actual de la mojarra de río *Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878) (Perciformes: Cichlidae) en Venezuela: un ejemplo del problema de la introducción de especies. Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 52(138): 163-180.
- Rueda-Almonacid, J.V. (2002). *Caretta caretta*. pp. 49-52. En: O.V. Castaño Mora (ed.). Libro Rojo de los Reptiles de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia.
- Rueda-Almonacid, J.V., J.V. Rodríguez Mahecha, E. La Marca, S. Lötters, T. Kahn & A. Angulo (eds.) (2005a). Ranas Arlequines. Serie Libretas de Campo N° 5. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional. 158 p.
- Rueda-Almonacid, J.V., J.V. Rodríguez Mahecha, J.N. Rueda, R.B. Mast, A. González Hernández & D. Amorcho (eds.) (2005b). Tortugas Marinas Neotropicales. Serie Libretas de Campo N° 1. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional. 88 p.
- Rueda-Almonacid, J.V., J.L. Carr, R.A. Mittermeier, J.V. Rodríguez-Mahecha, R.B. Mast, R.C. Vogt, A.G.J. Rhodin, J. de la Ossa-Velásquez, J.N. Rueda & C.G. Mittermeier (2007). Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico. Serie Guías Tropicales de Campo N° 6. Conservación Internacional. Bogotá, Colombia: Editorial Panamericana. 538 p.
- Ruiz-García, M. (2003). Molecular population genetic analysis of the spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) in the Northern Andean area. *Hereditas* 138: 81-93.
- Ruiz-García, M., P. Orozco-terWengel, A. Castellanos & L. Arias (2005). Microsatellite analysis of the Spectacled Bear (*Tremarctos ornatus*) across its range distribution. *Genes & Genetic Systems* 80: 57-69.
- Salas, L.A. (1996). Habitat use by lowland tapirs (*Tapirus terrestris* L.) in the Tabaro river valley, Southern Venezuela. *Canadian Journal of Zoology* 74: 1452-1458.
- Salas, L.A. & T.K. Fuller (1996). Diet of the lowland tapir (*Tapirus terrestris* L.) in the Tabaro river valley, Southern Venezuela. *Canadian Journal of Zoology* 74: 1444-1451.
- Sánchez, J., J. Ochoa G. & R.S. Voss (2001). Rediscovery of *Oryzomys gorgasi* (Rodentia: Muridae) with notes on taxonomy and natural history. *Mammalia* 65(2): 205-214.

- Sánchez-Cordero, V. & T.H. Fleming (1993). Ecology of Tropical Heteromyids. pp. 596-617. En: Hugh H. Genoways & James H. Brown (eds.). Biology of the Heteromyidae. Lawrence, Kansas, USA: The American Society of Mammalogists (Special Publication N° 10).
- Sánchez-Mercado, A. & S. García-Rangel (2005). Hábitat potencial para el oso andino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela basado en análisis de imágenes de satélite de resolución moderada. En: Plan de Acción para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. Barquisimeto, Venezuela.
- Sánchez-Mercado, A. & K.M. Rodríguez-Clark (2005). The effect of landscape structure on population dynamics: Spectacled bear populations (*Tremarctos ornatus*) in Venezuela. En: First DIVERSITAS Open Scientific Conference. Oaxaca, México.
- Sandia J.A. & R.J. Medina (1987). Aspectos de la dinámica poblacional de *Acropora cervicornis* en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques. Trabajo de Grado, Escuela de Biología, Universidad Central de Venezuela. 123 p.
- Sanfilippo, N. (1958). Descrizione di *Trogloguignotus concii* n. gen., n. sp. di Dytyscidae freatobio. Viaggio in Venezuela di Nino Sanfilippo V. Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria (Genova) 70: 159-174.
- Santiago-Paredes, S. & E. La Marca (2006). Comportamiento del clima a finales del siglo XX en los altos Andes venezolanos y el declive de *Atelopus mucubajiensis*. Herpetotrópicos 3(1): 7-20.
- Santos de O., M.C. (2006). Abundance estimates of *Sotalia* dolphins: A review. En: Book of Abstracts, Workshop on Research and Conservation of the genus *Sotalia*, 19-23 jun. 2006, Buzios, Rio de Janeiro, Brasil.
- Sanz, V. & L. Márquez (1994). Conservación del mono capuchino de Margarita (*Cebus apella margaritae*) en la Isla de Margarita, Venezuela. Neotropical Primates 2(2): 5-8.
- Sanz, V. & F. Rojas-Suárez (1997). Los nidos nodriza como técnica para incrementar el reclutamiento de la cotorra cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*, Aves: Psittacidae). Vida Silvestre Neotropical 6(1-2): 8-14.
- Sanz, V. & A. Grajal (1998a). Consideraciones y recomendaciones sobre liberaciones de psitácidos. Vida Silvestre Neotropical 7(2-3): 83-89.
- Sanz, V. & A. Grajal (1998b). Successful reintroduction of captive-raised yellow-shouldered amazon parrots on Margarita island, Venezuela. Conservation Biology 12(2): 430-441.
- Sanz, V. & A. Rodríguez-Ferraro (2006). Reproductive parameters and productivity of the yellow-shouldered parrot on Margarita Island, Venezuela: a long-term study. Condor 108: 178-192.
- Sanz, V., A. Rodríguez-Ferraro, M. Albornoz & C. Bertsch (2003). Use of artificial nests by the yellow-shouldered parrot (*Amazona barbadensis*). Ornitología Neotropical 14(3): 345-351.
- Sartorio, A. (1996). Explotación de oro y diamante en el Estado Bolívar. Caracas: CENDES, Universidad Central de Venezuela. 25 p.
- SCAPNHP (2003). Back from Extinction: The Rediscovery of the Rancho Grande Harlequin Frog (*Atelopus cruciger*) in Venezuela. British Dendrobatid Group Newsletter 49: 21-22.
- Schapira, D. (2003). Caracterización histórica y bio-ecológica de la pesquería del botuto (*Strombus gigas*), en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques, a través del estudio de los concheros ubicados en el cayo La Pelona y sus alrededores. Trabajo Especial de Grado, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Schaunberg, P. (1969). Contribution a l'etude du tapir pinchaque, *Tapirus pinchaque*. Rev. Suisse Zool. 76: 211-256.
- Schmidt, K.P. (1932). Reptiles and amphibians of the Mandel Venezuelan Expedition. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Series 18(7): 159-163.
- Schmidt, S., M. Wolff & J.A. Vargas (2002). Population ecology and fishery of *Cittarium pica* (Gastropoda: Trochidae) on the Caribbean coast of Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 50(3-4): 1-12.
- Schnitzler, H.U. & E.K.V. Kalko (1998). How echolocating bats search and find food. pp. 183-196. En: T.H. Kunz & P.A. Racey (eds.). Bats: phylogeny, morphology, echolocation, and conservation biology. Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Press.
- Schuchmann, K.L. (1999). Family Trochilidae (Hummingbirds). pp. 468-680. En: J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sargatal (eds.). Handbook of Birds of the World. Volume 5: Barn Owls to Hummingbirds. Barcelona, España: Lynx Edicions.
- Schuchmann, K.L. & K. Duffner (1993). Geographische Variation und Speziationmuster der andinen Kolibrigattung *Agelaiocercus* Zimmer 1930. Mitt. Zool. Mus. Berlin 69 Suppl.: Ann. Orn. 17: 75-92.
- Schultz, L.P. (1944a). The catfishes of Venezuela, with descriptions of thirty-eight new forms. Proceedings of the United States National Museum 94(3172): 173-338.
- Schultz, L.P. (1944b). The fishes of the family Characiniidae from Venezuela, with descriptions of seventeen new forms. Proceeding United States National Museum 95(3181): 235-367.
- Schultz, L.P. (1949). A further contribution to the Ichthyology of Venezuela. Proceeding United States National Museum 99(3235): 107.
- Schweizer, D. & J.M. Posada (2002). Distribution, Density and Abundance of the Queen Conch, *Strombus gigas*, in the Los Roques Archipelago National Park, Venezuela. Gulf and Caribbean Fisheries Institute 53: 129-142.
- Scott, D.A. & M. De L. Carbonell (1986). A directory of Neotropical Wetlands. Cambridge: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, International Waterfowl Research Bureau.
- Scott, P., J.A. Burton & R. Fitter (1987). Red Data Books: the historical background. pp. 1-6. En: R. Fitter & M. Fitter (eds.). The Road to Extinction. IUCN/UNEP.
- Seijas, A.E. (1986a). Situación actual de las poblaciones de babas y babillas (*Caiman crocodilus*) en la región norte-costera de Venezuela. pp. 28-36. En: Crocodiles, IUCN Publ. (n.s.).
- Seijas, A.E. (1986b). Situación actual del caimán de la costa (*Crocodylus acutus*) en Venezuela. pp. 96-108. En: Crocodiles, IUCN Publ. (n.s.).
- Seijas, A.E. (1988). Habitat use by the American crocodile and the spectacled caiman coexisting along the Venezuelan coastal region. Tesis de Maestría, University of Florida, Gainesville. 100 p.
- Seijas, A.E. (1990a). Status of the American crocodile (*Crocodylus acutus*) in Venezuela. A review. pp. 144-156. En: Crocodiles IUCN Publ. (n.s.).
- Seijas, A.E. (1990b). Coexistencia de babas y caimanes en la región costera venezolana. pp. 40. En: Libro de Resúmenes del II Congreso Latinoamericano de Herpetología. Universidad de Los Andes, Mérida.
- Seijas, A.E. (1991). El caimán de la costa no encuentra refugio. Carta Ecológica Lagoven 56: 16-18.
- Seijas, A.E., D.E. Cordero & A. Chang (1990). Cría en cautiverio de los caimanes de la costa (*Crocodylus acutus*) con fines de repoblamiento. Biollania 7: 13-26.
- Señaris, J.C. (2001a). Revisión Taxonómica de la Familia Centrolenidae (Amphibia: Anura) en Venezuela. Tesis Doctoral, Universidad Santiago de Compostela, España. 422 p.
- Señaris, J.C. (2001b). Una nueva especie de *Hyalinobatrachium* (Anura: Centrolenidae) de la cordillera de la Costa, Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 152: 133-147.
- Señaris, J. & J. Ayarzagüena (2005). Revisión taxonómica de la familia Centrolenidae (Amphibia; Anura) de Venezuela. Publicaciones del Comité Español del Programa Hombre y Biosfera-Red IberoMaB de la UNESCO.
- Señaris, J.C. & C. Lasso (1993). Ecología alimentaria y reproductiva de la mojarra de río *Caquetaia kraussii* (Steindachner 1878) (Cichlidae) en los Llanos inundables de Venezuela. Publicaciones de la Asociación Amigos de Doñana 2: 1-58.
- Señaris, J.C., J. Ayarzagüena & S. Gorzula (1994). Los sapos de la familia Bufonidae (Amphibia: Anura) de las tierras altas de la Guayana Venezolana: descripción de un nuevo género y tres especies. Publicaciones de la Asociación Amigos de Doñana 3: 1-37.
- Señaris, J.C., J. Ayarzagüena & S. Gorzula (1997). Revisión taxonómica del género *Stefania* (Anura; Hylidae) en Venezuela con la descripción de cinco nuevas especies. Publicaciones de la Asociación Amigos de Doñana 7: 1-56.
- Servheen, C., H. Herrero & B. Peyton (eds.) (1999). Bears: Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Switzerland: World Conservation Union (IUCN).
- Sette, S. (1992). Condiciones hidrográficas del estado Mérida en relación con la explotación de la trucha *Salmo gairdnerii*. Veterinaria Tropical 17: 15-29.
- Sexton, O. (1958). Observations on the life history of a Venezuelan frog, *Atelopus cruciger*. Acta Biológica Venezuelica 2(21): 235-242.
- Shaw, J.H., J. Machado-Neto & T.S. Carter (1987). Behavior of free-living giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). Biotropica 19(3): 255-259.
- Sibley, C.G. & B.L. Monroe, Jr (1990). Distribution and Taxonomy of birds of the World. New Haven, Connecticut, USA: Yale University Press.
- Silva, J.L. (1999). Notes about the distribution of *Pauxi pauxi* and *Aburria aburri* in Venezuela. Wilson Bulletin 111(4): 564-569.
- Silva, J.L. & S.D. Strahl (1991). Human impact on populations of chachalacas, guans, and curassows (Galliformes: Cracidae) in Venezuela. pp. 37-52. En: J.G. Robinson & K.H. Redford (eds.). Neotropical Wildlife Use and Conservation. Chicago, USA: University of Chicago Press.
- Silva, J.L. & S.D. Strahl (1996). La caza furtiva en los parques nacionales al norte de Venezuela. Vida Silvestre Neotropical 5(2): 126-139.
- Silva Jr, J.S. & W.M.B. Figueiredo (2002). Revisão sistemática dos cuxiús, gênero *Chiropotes* Lesson, 1840 (Primates, Pitheciidae). pp. 21. En: Livro de Resumos: Xth Congresso Brasileira de Primatologia: Amazônia - A Última Fronteira, Sociedade Brasileira de Primatologia, 10-15 nov. 2002, Belém do Pará, Brasil.
- Silvius, K.M. (1997). What it takes to save a parrot. Wildlife Conservation 100(3): 52-57-66.

- Simmons, N.B. (2005). Order Chiroptera. pp. 312-528. En: D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.). *Mammal Species of the World*. Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press.
- Snyder, N., P. McGowan, J. Gilardi & A. Grajal (eds.) (2000). *Parrots. Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. x + 180 p.
- Soini, P. (1998). Un Manual para el Manejo de Quelonios Acuáticos en la Amazonia Peruana (Charapa, Taricaya y Cupiso). Programa Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad. Iquitos, Perú: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. 54 p.
- Soini, P., V. Pulido, A. Brack & K. Thelen (1997). Biología y manejo de la tortuga *Podocnemis expansa* (Testudines, Pelomedusidae). Caracas, Venezuela: Tratado de Cooperación Amazónica, Secretaría Pro Tempore. 48 p.
- Solano, H. (1968). Anfibios comunes del Valle de Caracas. pp. 259-294. En: Estudio de Caracas (Vol. 1). *Ecología Vegetal y Fauna*. Universidad Central de Venezuela. Caracas: Ediciones de la Biblioteca.
- Solano, H. (1989). Aspectos de la biología de *Oreophrynella quelchii* (Boulenger) en los tepuyes venezolanos. *Acta Biológica Venezuelica* 12(3-4): 55-63.
- Solé, G. (1992). Isla de Aves, un refugio para la tortuga verde. *Profauna* 2(3): 19-20.
- Solé, G. (1994). Migration of the *Chelonia mydas* population from Aves Island. pp. 283-286. En: K.A. Bjorndal, A.B. Bolten, D.A. Johnson & P.J. Eliazar (comp.). *Proceedings of the 14th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*. U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-351.
- Solé, G. (1997). Seguimiento de las poblaciones de la tortuga verde *Chelonia mydas* y valoración de su hábitat en el Parque Nacional Mochima. pp. 227-232. En: I.N. Torres, L.G. Morales, C.T. Rodríguez, G. Martínez & I.D. Hertelendy (eds.). *Ciencia y Conservación en el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela*. Caracas: Impresos Altamira.
- Solé, G. & C.E. Azara (1995). Presencia de fibropapilomas en las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) de Isla de Aves. XLV Convención Anual de ASOVAC. Caracas. *Acta Científica Venezolana* 46 (Supl.): 212.
- Solé, G. & G. Medina (1989). The green turtles of Aves Island. pp. 171-173. En: K.A. Bjorndal, A.B. Bolten, D.A. Johnson & P.J. Eliazar (comp.). *Proceedings of the 14th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*. U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-232.
- Solé, G. & S. Narciso (1995). Conservación de las Poblaciones de Tortugas Marinas del Refugio de Fauna Silvestre de Cuare y del Parque Nacional Morrocoy. Informe. Caracas: Fudena.
- Solórzano, E., M. Campo & J. Bolaños (1997). Evaluación de la ictiofauna del embalse El Guapo, Edo. Miranda, con consideraciones para la siembra de peces. (PT) Serie Informes Técnicos Profauna/IT/18. Caracas: Profauna, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). 21 p. + Anexos.
- Soriano, P.J. & A. Ruiz (2002). The role of bats and birds in the reproduction of columnar cacti in the northern Andes. pp. 241-260. En: T.H. Fleming & A. Valiente-Banuet (eds.). *Evolution, ecology and conservation of columnar cacti and their mutualists*. Tucson: Arizona University Press.
- Soriano, P.J., A. Ruiz & J.M. Nassar (2000). Notas sobre la distribución e importancia ecológica de los murciélagos *Leptonycteris curasoae* y *Glossophaga longirostris* en zonas áridas de los Andes. *Ecotrópicos* 13(2): 91-95.
- Soriano, P., A. Díaz de Pascual, J. Ochoa G. & M. Aguilera (1999). Biogeographic analysis of the mammal communities in the Venezuelan Andes. *Interciencia* 24(1): 17-25.
- Soriano, P. & J. Molinari (1987). *Sturnira aratathomasi*. *Mammalian Species* 284: 1-4.
- SPAW (1991). Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region (SPAW). List of Species of Marine and Coastal Flora Protected Under Article 11(1) [en línea]. Kingston, Jamaica: United Nations Environmental Programme. Disponible en <www.cep.unep.org>
- Stevick, P.T., J. Allen, P.J. Clapham, N. Priday, S. Katona, F. Larsen, J. Lien, D. Mattila, P.J. Palsboll, J. Sigurjónsson, T.D. Smith, N. Olen & P.S. Hammon (2003). North Atlantic humpback whale abundance and rate of increase four decades after protection from whaling. *Marine Ecology Progress Series* 258: 263-273.
- Stork, N.E. (1993). How many species are there? *Biodiversity and Conservation* 2: 215-232.
- Stotz, D.F. (1990). The taxonomic status of *Phyllomyias reiseri*. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 110: 184-187.
- Stotz, D.F., J.W. Fitzpatrick, T.A. Parker, III & D.K. Moskovits (1996). *Neotropical Birds. Ecology and Conservation*. Chicago, USA: University of Chicago Press. 478 p.
- Strahl, S.D. & J.L. Silva (1987). Pauji copete de piedra. *Boletín Provita* 2(1): 3-4.
- Strahl, S.D., J.L. Silva & I.R. Goldstein (1992). The bush dog (*Speothos venaticus*) in Venezuela. *Mammalia* 56(1): 9-13.
- Suárez, H. (2005). A catalogue of the type material in the IVIC reference collection of decapoda, Venezuela. *Journal of Crustacean Biology* 25(1): 154-158.
- Suárez, L. & M. García (1986). Extinción de animales en el Ecuador. Quito: Fundación Natura. 153 p.
- Sunquist, M. (1992). The ecology of the ocelot: The importance of incorporating life history traits into conservation plans. pp. 117-128. En: *Felinos de Venezuela: Biología, Ecología y Conservación. Memorias del 1º Simposio Organizado por Fudeci*, 1-4 sep. 1991. Caracas, Venezuela: Fudeci.
- Swank, W.G. & J.G. Teer (1989). Status of the jaguar-1987. *Oryx* 23(1): 14-21.
- Swartz, S. & C. Burks (2000). Cruise results, Windward humpback (*Megaptera novaeangliae*) Survey NOAA Ship Gordon Gunter Cruise GU-00-01, 9 Feb. to 3 Apr. 2000, Miami, FL, U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-438.
- Swartz, S., T. Cole, M.A. McDonald, J. Hildebrand, E.M. Oleson, A. Martínez, P.J. Clapham, J. Barlow & M.L. Jones (2003). Acoustic and visual survey of humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) distribution in the eastern and southeastern Caribbean. *Caribbean Journal of Science* 39(2): 195-208.
- Szeplaki, E., L.B. García Román, J.C. Rodríguez & E. González Jiménez (eds.) (2001). *Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica y su Plan de Acción*. Caracas, Venezuela: Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN). 135 p.
- Taphorn, D.C. & J.E. Thomerson (1978). A revision of the South American cyprinodontid fishes of the genera *Rachovia* Myers and *Austrofundulus* Myers, with a description of a new genus. *Acta Biológica Venezuelica* 9(4): 376-452.
- Taphorn, D. & J.E. Thomerson (1989). Confirmation of *Rachovia hummelincki* on the Paraguana Peninsula, Falcon, Venezuela (Rivulidae, Cyprinodontiformes). *Journal of the American Killifish Association* 22(5):182-184.
- Terborgh, J. & B. Winter (1980). Some causes of extinction. pp. 119-134. En: M.E. Soulé & B.A. Wilcox (eds.). *Conservation Biology, an Evolutionary-Ecological Perspective*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc.
- Test, F.H. (1956). Two new Dendrobatid frogs from Northern Venezuela. *Occasional Papers of the Museum of Zoology of the University of Michigan* 577: 1-9.
- Thornback, J. & M. Jenkins (1982). The IUCN Mammal Red Data Book, Part 1: Threatened mammalian taxa of the Americas and the Australasian zoogeographic region (excluding Cetacea). Gland, Switzerland: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). 516 p.
- Thomas, O. (1916). Some notes on the Echimidae. *Annals and Magazines of Natural History (Series 8)* 18: 294-301.
- Thomerson, J., D. Taphorn, N. Foster & B. Turner (1976). *Rachovia splendens* Dahl, a synonym of the annual killifish *Rachovia brevis* (Regan). *Copeia* 1976 (1): 204-207.
- Thorbjarnarson, J., H. Messel, F.W. King & J.P. Ross (eds.) (1992). *Crocodiles: An Action Plan for their Conservation*. The World Conservation Union, Species Survival Commission, Crocodile Specialist Group. 136 p.
- Thorbjarnarson, J. & G. Hernández (1992). Status and distribution of the Orinoco crocodile *Crocodylus intermedius* in Venezuela. *Biological Conservation* 62: 179-188.
- Tirira, D. (ed.) (2001). Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador. Serie de Libros Rojos del Ecuador, Tomo 1. *Publicación Especial sobre los Mamíferos del Ecuador 4*. Quito: SIMBIO, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente, UICN.
- Toledo, J. (1989). Análisis preliminar de la pesquería continental en la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras. Serie Informes Técnicos Profauna. Caracas: Profauna, MARNR. 36 p. + Anexos.
- Torres, D.A. (1993). Fundamentos para la conservación del Oso Frontino. *Gaceta Ecológica, Proyecto Ambiental Banco Andino (Mérida, Venezuela)* 4: 4-5.
- Torres, D. (2000). High-mountain livestock ranching within the habitat of large carnivores: Sierra Nevada National, Mérida, Venezuela. Mérida, Venezuela: Fundación Andígena. 15 p.
- Torres, D. (2007). Distribution and Conservation of Torrent Duck (*Merganetta armata colombiana*) in Venezuela. Final Report Submitted to International Wild Waterfowl Association, Akron Zoo, Sylvan Heights Waterfowl Center & Fundación Andígena, Mérida, Venezuela. 34 p.
- Torres, D. & C. Barrio (2001). *Atelopus carbonerensis*. *Survivorship*. *Herpetological Review* 32: 179.
- Torres, D. & J. Cambero (2003). Conservación del oso andino en las montañas larenses: Un enfoque integrado de investigación, educación ambiental y participación local. Mérida, Venezuela: Fundación Andígena, Asociación Grupo de Guardaparques Universitarios. 30 p.
- Torres, D.A., A. Lobo, R. Ascanio & G.A. Lobo (1995). Monitoring the spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) populations in the watershed of the Capaz river, Mérida state, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 55(143): 25-40.
- Tosta, B. & J. Bolaños-Jiménez (1999). A dolphin sighting program for the "tonina del lago" (*Sotalia fluviatilis*) in an oil production field in the Lake of Maracaibo, Venezuela. En: *Abstracts Book, 13th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals*, 28 Nov. to 3 Dec. 1999, Maui, Hawaii, USA.

- Trebbau, P. (1976). Los pequeños felinos de Venezuela. *Natura* 59: 18-20.
- Trebbau, P. (1985). 10 Especies Venezolanas en Vías de Extinción. Caracas: Corpoven.
- Trebbau, P. & J.H. van Bree (1974). Notes concerning the freshwater dolphin (*Inia geoffrensis*, de Blainville, 1817) in Venezuela. *Zeitschrift des Saügetierkunde* 39(1): 50-57
- Troeng, S., D. Chacón & B. Dick (2004). Possible decline in leatherback turtle *Dermochelys coriacea* nesting along the coast of Caribbean Central America. *Oryx* 38(4): 395-403.
- Troncón, F., J. Bolaños-Jiménez, L. Botero & J. Rojas (2002). Caracterización de la calidad físico-química y biológica del agua en el golfo de Venezuela. Proyecto AC-0806-8, Convenio Corpozulia-ICLAM-MINAMB con participación de Inapesca, LUZ, Sea Vida.
- Trujillo, F. & M.C. Diazgranados (2002). Delfines de río en la Amazonia y Orinoquia: Ecología y conservación. Bogotá, Colombia: Fundación Omacha.
- Trujillo, F., J.V. Rodríguez-Mahecha, M.C. Díaz Granados, D. Tirira & A. González Hernández (2005). Mamíferos Acuáticos y relacionados con el agua neotropicales. Serie Libretas de Campo N° 4. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional. 134 p.
- Turner, B.J. (1967). Discovery of the Rivuline Cyprinodontid Teleost *Rachovia hummelincki* near Barranquilla, Colombia, with notes on its biology and distribution. *Copeia* 1967(4): 843-846.
- Uetz, P. & T. Etzold (1996). The EMBL/EBI Reptile Database. *Herpetological Review* 27(4): 174-175.
- Uetz, P., J. Goll & J. Hallermann (2007). Die TIGR-Reptiliendatenbank. *Elaphe* 15(3): 22-25.
- IUCN (1993). Suramérica - Perspectivas Ambientales. Documento de Paraty. IUCN, Miembros Suramericanos. 47 p.
- IUCN (1994). Categorías de las Listas Rojas de la IUCN. Borrador de la versión 2.2. Gland, Suiza: IUCN. 14 p.
- IUCN (2001). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la IUCN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN). Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: IUCN. 33 p.
- IUCN (2003). Directrices para emplear los Criterios de la Lista Roja de la IUCN a Nivel Regional. Comisión de Supervivencia de Especies de la IUCN, Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN). Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, IUCN. 26 p.
- Valencia, D.M. & M.R. Campos (2007). Freshwater prawns of the genus *Macrobrachium* Bate, 1868 (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) of Colombia. *Zootaxa* 1456: 1-44.
- Vargas-Ángel, B., J.D. Thomas & S.M. Hoke (2003). High-latitude *Acropora cervicornis* thickets off Fort Lauderdale, Florida, USA. *Coral Reefs* 22: 465-473.
- Vari, R. & A. Harold (2001). Phylogenetic study of Neotropical fish genera *Creagrutus* Günther and *Piabina* Reinhardt (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), with a revision of the cis-Andean species. *Smithsonian Contributions to Zoology* 613: 1-129.
- Vari, R.P., C.J. Ferraris Jr & M.C.C. de Pinna (2005). The Neotropical whale catfishes (Siluriformes: Cetopsidae: Cetopsinae), a revisionary study. *Neotropical Ichthyology* 3(2): 127-238.
- Vari, R., A. Harold, C. Lasso & A. Machado-Allison (1993). *Creagrutus lepidus*, a new species from the río Aroa system, Yaracuy State, Venezuela (Teleostei: Characiformes: Characidae). *Ichthyological Exploration Freshwater* 4(4): 351-355.
- Vaurie, C. (1980). Taxonomy and geographical distribution of the Furnariidae (Aves, Passeriformes). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 166: 1-357.
- Venezuela (1970). Congreso de la República. Ley de Protección a la Fauna Silvestre. En: *Gaceta Oficial* N° 29.289 (11 ago.1970). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1991). MAC. Resolución N° DGSPA/247 del 14/08/91: Veda general para la captura del botuto o guarura (*Strombus gigas*) [Derogada]. Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). En: *Gaceta Oficial* N° 34.777 (15 ago. 1991). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1992a). MAC. Resolución N° 52 del 12/03/92: Producción, captura, investigación y comercialización de Ictiofauna con valor ornamental. Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). En: *Gaceta Oficial* N° 34.921 (12 mar. 1992). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1999). MAC. Resolución N° DM/012 del 20/01/99: Regulación para la extracción y plan de manejo experimental del recurso botuto o guarura (*Strombus gigas*). Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). En: *Gaceta Oficial* N° 36.656 (8 mar. 1999). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1978). MARNR. Resolución N° 127 del 08/09/78: Veda total para la caza del manatí. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). En: *Gaceta Oficial* N° 31.570 (12 sep. 1978). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1982). MARNR. Resolución N° 439 del 07/12/82: Protección del ave conocida como cardenalito. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). En: *Gaceta Oficial* N° 32.619 (8 dic. 1982). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1983). MARNR. Resolución N° 430 del 16/11/82: Veda total para la caza de las especies de la familia Dasyptodidae. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). En: *Gaceta Oficial* N° 32.604 (17 nov. 1982). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1976). Presidencia de la República. Decreto N° 1864 del 09/11/76: Creación de Zona Protectora y Reserva Hidráulica Río Sanchón. *Gaceta Oficial* N° 31.108 (11 nov. 1976). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1979). Presidencia de la República. Decreto N° 304 del 20/09/79: Área crítica con prioridad de tratamiento de la cuenca hidrográfica del lago de Valencia. En: *Gaceta Oficial* N° 31.829 (26 sep. 1979). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1988). Presidencia de la República. Decreto N° 2321 del 27/07/88: Creación del Área de Protección de Obra Pública Embalse Río Morón. *Gaceta Oficial* N° 34.016 (27 jul. 1988). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1990). Presidencia de la República. Decreto N° 846 del 05/04/90: Normas para la protección de los Morichales. En: *Gaceta Oficial* N° 34.462 (8 may.1990). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1992b). Presidencia de la República. Decreto N° 1631 del 05/06/91: Creación del Parque Nacional Ciénagas de Juan Manuel. En: *Gaceta Oficial* N° 35.065 (7 oct. 1992). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1992c). Presidencia de la República. Decreto N° 1655 del 05/07/92: Desafectación de porción de territorio de la Reserva de Fauna Silvestre Ciénagas de Juan Manuel, Aguas Blancas y Aguas Negras. En: *Gaceta Oficial* N° 35.065 (7 oct. 1992). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1996a). Presidencia de la República. Decreto N° 1485 del 11/09/96: Animales vedados para la caza. *Gaceta Oficial* N° 36.059 (7 oct. 1996). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1996b). Presidencia de la República. Decreto N° 1486 del 11/09/1996: Especies en Peligro de Extinción. *Gaceta Oficial* N° 36.062 (10 oct. 1996). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1997). Presidencia de la República. Decreto N° 1771: Plan de ordenamiento y reglamento de uso del área de protección de obra pública Embalse río Morón. En: *Gaceta Oficial* N° 36.184 (11 abr. 1997). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1999). Presidencia de la República. Decreto N° 3219 del 13/01/99: Normas para la clasificación y el control de la calidad de las aguas de la cuenca del lago de Valencia. *Gaceta Oficial Extraordinaria* N° 5.305 (1 feb. 1999). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (2000). Presidencia de la República. Decreto N° 964 del 27/08/00: Plan de ordenamiento y reglamento de uso del área crítica con prioridad de tratamiento de la cuenca del lago de Valencia. En: *Gaceta Oficial* N° 37.050 (4 oct. 2000). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (2008). Presidencia de la República. Decreto N° 6138 del 03/06/08: Declaración del Santuario de Fauna Silvestre Cuevas de Paraguaná. En: *Gaceta Oficial* N° 38.946 (5 jun. 2008). Caracas, Venezuela.
- Vera, R. (2001). Aplicación de los sistemas de información geográfica y la teledetección, para conocer la distribución del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en el Parque Nacional Terapaima, estado Lara. Venezuela. Escuela de Geografía, Universidad de Los Andes, Mérida. 140 p.
- Vera, V. (2004). Proyecto de seguimiento y conservación de la población de tortuga verde (*Chelonia mydas*) en el Refugio de Fauna Silvestre Isla Aves (Dependencias federales). pp. 55-61. En: R. Babarro, A. Sanz & B. Mora (eds.). *Tortugas Marinas en Venezuela: Acciones para su Conservación*. Dirección de Fauna, Oficina Nacional de Diversidad Biológica, Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas: Fondo Editorial Fundambiente.
- Vernet P., P.D. & A.J. Gómez B. (2007). Red de Aviso Oportuno: estrategia para la conservación de las tortugas marinas en la Isla de Margarita, Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 167: 101-110.
- Veron, J. (2000). *Coral of the World* (Vol. 1). Australian Institute of Marine Science. 463 p.
- Vial, J.L. & L. Saylor (1993). The status of amphibians populations. Declining Population Task Force, IUCN/SSC, Working Document 1: 1-98.
- Viloria, A.L. (1990a). Taxonomía y distribución de Satyridae en la sierra de Perijá, frontera Colombo-Venezolana (Lepidoptera: Rhopalocera). Tesis de Grado, Universidad del Zulia, Maracaibo. 335 p.
- Viloria, A.L. (1990b). La sierra de Perijá y su problemática político-ecológica. *Contextos*, Revista Nacional de Ciencias Sociales 2(4-5): 49-51.
- Viloria, A.L. (1991). Los páramos de Perijá. *Natura* 93: 25-29.
- Viloria, A.L. (1993). Presencia de *Sarmientoia phaselis* (Hewitson, 1867) (Lepidoptera: Herperiidae) en dos cuevas del occidente de Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología* 27: 24-25.
- Viloria, A.L. (1994). High Andean Pronophilini from Venezuela: Two new species of Diaphanos (Nymphalidae: Satyrinae). *Journal of the Lepidopterists' Society* 48(3): 180-189.

- Viloria, A.L. (2000). Estado actual del conocimiento taxonómico de las mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Venezuela. pp. 261-274. En: F. Martín-Piera, J.J. Morrone & A. Melic (eds.). *Hacia un Proyecto Cyted para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Ibero-América*. PRIBES-2000, m3m-Monografías Tercer Milenio, Vol. 1. Zaragoza, España: Sociedad Entomológica Aragonesa.
- Viloria, A.L. (2001). Fenómenos kársticos amenazados o destruidos por actividades mineras en la región de Perijá, Estado Zulia. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología* 34: 80.
- Viloria, A.L. (2003). Historical biogeography and the origins of the satyrine butterflies of the Tropical Andes (Insecta: Lepidoptera, Rhopalocera). pp. 247-261. En: J.J. Morrone & J. Llorente-Bousquets (eds.). *Una Perspectiva Latinoamericana de la Biogeografía*. México, D.F., México: Las prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Viloria, A.L. & R. Calchi (1993). Una lista de los vertebrados vivientes de la sierra de Perijá, Colombia y Venezuela. *Biollania* 9: 37-69.
- Viloria, A.L. & L. Portillo (1999). Cavernas, paisajes kársticos y elementos biológicos asociados: argumentos para extender el Parque Nacional Perijá en su porción norte. Resumen. pp. 19. En: V Jornadas Venezolanas de Espeleología, Libro de resúmenes, 11-12 nov. 1999, Caracas. [Reproducido en] *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología* 34: 70-71.
- Viloria, A.L. & L. Portillo (2000). Observaciones sobre la extracción del carbón en la sierra de Perijá (Zulia, Venezuela) y sus consecuencias negativas e irreversibles sobre el ambiente local. *Anartia* (12): 1-19.
- Viloria, A.L. & T.W. Pycz (2001). Revalidación y revisión de *Steromapedaliodes* Forster, con descripción de dos especies nuevas (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). *Anartia* 15: 1-22.
- Viloria, A.L., T.W. Pycz, J. Wojtusiak, J.R. Ferrer-Paris, G.W. Beccaloni, K. Sattler & D.C. Lees (2003). A brachypterous butterfly?. *Proceedings of the Royal Society of London B*. 270(S1): 21-24.
- Vitoria Petit, A.L. (2002). Episodios en la naturaleza limitrofe. Cali, Colombia: Universidad Católica Cecilio Acosta. 220 p.
- Viloria U., P. (1997). Inventario de recursos para una propuesta de creación y zonificación de un Parque Nacional. Sierra de Perijá. Cuenca del Río Guasare. Trabajo especial de grado, Escuela de Geografía, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Universidad de Los Andes, Mérida. 100 p. + 4 mapas.
- Voss, R.S. (1988). Systematics and ecology of Ichthyomyine rodents (Muroidea): patterns of morphological evolution in a small adaptive radiation. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 188(2): 259-493.
- Voss, R.S., J.L. Silva & L.J.A. Valdez (1982). Feeding behavior and diet of Neotropical water rats, genus *Ichthyomys* Thomas 1893. *Z. Säugetierkd* 47(6): 364-369.
- WCMC (1994). *Biodiversity Data Sourcebook*. Cambridge, UK: World Conservation Press. 155 p.
- WCS (2006). Portal Informativo sobre el Programa de Investigación y Conservación del Oso Andino de WCS Andes del Norte, Parque Tecnológico Universidad de Los Andes [en línea]. Consultado el <23 oct. 2006> en <<http://wcsfrontino.ula.ve>>
- Wege, D.C. & A.J. Long (1995). *Key Areas for threatened birds in the Neotropics*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Wetzel, R.M. (1982). Systematics, distribution, ecology and conservation of South American edentates. pp. 345-375. En: M.A. Mares & H.H. Genoways (eds.). *Mammalian Biology in South América*. Special Publication Pymatuning Laboratory of Ecology N° 6. University of Pittsburgh.
- Wetzel, R.M. & E. Mondolfi (1979). The subgenera and species of long-nosed armadillos, genus *Dasybus*. pp. 43-63. En: J.F. Eisenberg (ed.). *Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Whitehead, H. (2002). Sperm Whale *Physeter macrocephalus*. pp. 1165-1172. En: W.F. Perrin, B. Wursig & J.G.M. Theewissen (eds.). *Encyclopedia of Marine Mammals*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Wilcox, B.A. (1980). Insular ecology and conservation. pp. 95-118. En: M.E. Soulé & B.A. Wilcox (eds.). *Conservation Biology, an Evolutionary-Ecological Perspective*. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc.
- Wilkinson, G.S. & T.H. Fleming (1996). Migration and evolution of the lesser long-nosed bat *Leptonycteris curasoae* inferred from mitochondrial DNA. *Molecular Ecology* 5: 229-339.
- Williamson, E.B. (1921). Two new neotropical genera of Lestinae (Odonata). *Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Mich.* 96: 1-9.
- Wilson, D.E. & D.M. Reeder (eds.) (2005). *Mammal Species of the World*. Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press. 2142 p.
- Wilson, E.O. (1988). The current state of biological diversity. En: E.O. Wilson & F.M. Peter (eds.). *Biodiversity*. Washington, D.C.: National Academic Press.
- Woods, C.A. & C.W. Kilpatrick (2005). Infraorder Hystricognathi. pp. 1538-1560. En: D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.). *Mammal Species of the World*. Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press.
- Wursig, B. (1994). Marine mammal research: maturity and responsibility. *The Pilot (Newsletter of the Marine Mammal Action Plan)* 10: 13-14.
- Yallonardo, M., J.M. Posada & D.M. Schweizer (2001). Current status of the spiny lobster, *Panulirus argus*, fishery in the Los Roques Archipelago National Park. *Marine and Freshwater Research* 52: 1615-1622.
- Yerena, E. (1987). Distribución pasada y contemporánea de los úrsidos en América del Sur. Seminario EA-7154, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Yerena, E. (1994). Corredores Ecológicos en los Andes de Venezuela. Caracas: Fundación Polar, Inparques. 87 p.
- Yerena, E. (1995). Las áreas protegidas para el oso andino en Sudamérica. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 55(143): 15-23.
- Yerena, E. (1998). La reserva de biósfera para la sierra de Perijá. *Ciencia al Día (Caracas)* 37(2): 32-38.
- Yerena, E., J. Padrón, R. Vera, Z. Martínez & D. Bigio (2003). Building consensus on biological corridors in the Venezuelan Andes. *Mountain Research and Development* 23(3): 215-218.
- Yerena, E. & L. Romero (1992). Corredores de dispersión en los parques nacionales de Venezuela. En: IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. Caracas, Venezuela.
- Yerena, E. & D. Torres (1994). Spectacled bear conservation and dispersal corridors in Venezuela. *International Conference on Bear Research and Management* 9(1): 169-172.
- Yerena, E., D. Monsalve Dam, D.A. Torres, A. Sánchez, S. García-Rangel, A.E. Bracho, Z. Martínez & I. Gómez (eds.) (2007). Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela (2006-2016). [Mérida], Venezuela: Fundación Andígena, FUDENA, Universidad Simón Bolívar. 60 p.
- Young, B.E., K.R. Lips, J.K. Reaser, R. Ibáñez, A.W. Salas, J.R. Cedeño, L.A. Coloma, S. Ron, E. La Marca, J.R. Meyer, A. Muñoz, F. Bolaños, G. Chaves & D. Romo (2001). Population declines and priorities for amphibian conservation in Latin America. *Conservation Biology* 15(5): 1213-1223.
- Zubillaga, A.L., C. Bastidas & A. Croquer (2005). High densities of the Elkhorn coral *Acropora palmata* in Cayo de Agua, Archipelago Los Roques National Park, Venezuela. *Coral Reefs* 24: 86-86.

VII. Índice de los Taxa Citados

Abeja de las orquídeas bordeada	49, 55	<i>Amazona autumnalis</i>	45, 50	<i>Ara militaris</i>	37, 40, 44, 50, 136
Abeja de las orquídeas de Bohart	49, 55	<i>Amazona barbadensis</i>	19, 37, 39, 40, 44, 50, 135	<i>Ara militaris boliviana</i>	136
Abeja de las orquídeas de Chacón	49, 55	<i>Amazona dufresniana</i>	45, 50	<i>Ara militaris mexicana</i>	136
Abeja de las orquídeas kimimari	49, 55	<i>Amazona festiva</i>	47, 50	<i>Ara militaris militaris</i>	136
<i>Aburria aburri</i>	39, 40, 44, 50, 129	<i>Amazona mercenaria</i>	45, 50	<i>Ara nobilis</i>	39
Ácaro acuático	49, 58	<i>Ameiva bifrontata</i>	185	<i>Aratinga acuticaudata neoxena</i>	39, 40, 41, 42
Ácaro de Angelier	49, 61	<i>Ameiva provitaae</i>	45, 50, 185	<i>Aratinga pertinax margaritensis</i>	41, 42
Ácaro de Bordón	49, 51	<i>Ameiva provitai</i>	185	<i>Aratinga pertinax tortuguensis</i>	42
Ácaro de Caripe	49, 58	<i>Ampelioides tschudii</i>	46, 50	<i>Aratinga solstitialis</i>	47, 50
Ácaro de Herench	49, 51	<i>Anadia bitaeniata</i>	179	<i>Arca zebra</i>	30
Ácaro de Linares	49, 51	<i>Anadia blakei</i>	45, 50, 179, 180	<i>Archilestes tuberalatus</i>	44, 50, 283
Ácaro de Simón	49, 58	<i>Anadia burmanguesa</i>	180	<i>Ardea cocoi</i>	39
Ácaro de Tronchón	49, 60	<i>Anadia de Paria</i>	45, 50, 180	<i>Ardea herodias</i>	39
<i>Accipiter collaris</i>	45, 50	<i>Anadia del Turimiquire</i>	45, 50, 179	<i>Ardilla de Margarita</i>	40, 42
<i>Accipiter poliogaster</i>	47, 50	<i>Anadia marmorata</i>	179, 180	<i>Arenque de Venezuela</i>	49, 56
<i>Acestrura heliodor meridae</i>	42	<i>Anadia nicefori</i>	179	<i>Aromobates nocturnus</i>	43, 51, 207
<i>Acrocinus longimanus</i>	23, 30	<i>Anadia pariaensis</i>	45, 50, 179, 180	<i>Arrendajo negro solitario</i>	48, 52
<i>Acropora cervicornis</i>	45, 50, 302	<i>Anadia steyeri</i>	180	<i>Artibeus amplus</i>	47, 51
<i>Acropora palmata</i>	45, 50, 302, 303	<i>Anas bahamensis</i>	47, 50	<i>Artibeus concolor</i>	47, 51
<i>Adelastes hylonomus</i>	48, 50	<i>Anas cyanoptera</i>	39, 47, 50	<i>Artibeus obscurus</i>	47, 51
<i>Aegolius harrisii</i>	47, 50	<i>Anas flavirostris</i>	39, 41, 47, 50	<i>Aruco</i>	39
<i>Aepeomys fuscatus</i>	79	<i>Anas flavirostris altipetens</i>	41	<i>Asio stygius</i>	41, 47, 51
<i>Aepeomys lugens</i>	79	<i>Ancistrus galani</i>	45, 50, 237, 257	<i>Asio stygius robustus</i>	41
<i>Aepeomys reigi</i>	44, 50, 79	<i>Andaeschna timotocuica</i>	46, 50	<i>Astroblepus orientalis</i>	44, 51, 233, 234
<i>Aetobatus narinari</i>	48, 50	<i>Andigena nigrirostris</i>	39, 46, 50	<i>Astroblepus phelpsi</i>	45, 51, 234
<i>Agelaiocercus berlepschi</i>	44, 50, 139	<i>Anfípodo</i>	49, 51	<i>Atalopedes clarkei</i>	46, 51
<i>Agelaiocercus kingi</i>	139	<i>Anhima cornuta</i>	39	<i>Ateles belzebuth</i>	38, 41, 44, 51, 76, 77
<i>Agouti taczanowskii</i>	39	<i>Anisotremus moricandi</i>	49, 50	<i>Ateles belzebuth belzebuth</i>	41, 76
<i>Agriogomphus jessei</i>	46, 50	<i>Anolis de la Mesa Turik</i>	45, 50, 182	<i>Ateles belzebuth hybridus</i>	41, 77
Águila arpía	37, 39, 40, 44, 55, 126	<i>Anolis del Tetari</i>	45, 50, 183	<i>Ateles hybridus</i>	38, 41, 44, 51, 69, 77
Águila blanquinegra	38	<i>Anolis euskalerruari</i>	45, 50, 177, 182	<i>Ateles paniscus</i>	38, 47, 51
Águila de copete	38, 39, 45, 59	<i>Anolis tetarii</i>	45, 50, 183	<i>Atelopus carbonerensis</i>	40, 43, 51, 192, 207, 218
Águila monera	38, 39, 44, 57, 127	<i>Anoura latidens</i>	45, 50	<i>Atelopus chrysocorallus</i>	43, 51, 193, 199
Águila solitaria	38, 39, 45, 55	<i>Anoura luismanueli</i>	47, 50	<i>Atelopus cruciger</i>	40, 43, 51, 191, 194, 201, 206, 211
Águila tirana	39	<i>Anous minutus</i>	47, 50	<i>Atelopus mucubajensis</i>	40, 43, 51, 195
Aguilucho de ciénaga	38	<i>Aotus brumbacki</i>	75	<i>Atelopus oxyrhynchus</i>	40, 43, 51, 196, 233
Aguja de los Andes	45, 55, 241	<i>Aotus griseimembra</i>	75	<i>Atelopus pinangoi</i>	40, 43, 51, 197
Aguja de Maracaibo	45, 55, 243	<i>Aotus lemurinus</i>	38, 44, 50, 75	<i>Atelopus sorianoi</i>	40, 43, 51, 198, 219
Aguja del Aroa	45, 55, 242	<i>Aotus lemurinus griseimembra</i>	75	<i>Atelopus sp. nov.</i>	43, 51, 199
Ajaia ajaia	39	<i>Aotus lemurinus lemurinus</i>	75	<i>Atelopus tamaense</i>	43, 51, 200
<i>Akodon bogotensis</i>	84	<i>Aotus trivirgatus</i>	75	<i>Atelopus vogli</i>	22, 34, 43, 51, 201
Ala de sable verde	38, 45, 52	<i>Apocyclops distans</i>	49, 50	<i>Atherinella venezuelae</i>	36, 44, 51, 244, 262
<i>Alopias vulpinus</i>	49, 50	<i>Apristurus canutus</i>	49, 50	<i>Athis axaquá</i>	49, 51
<i>Altopedaliodes albarregas</i>	30, 279	<i>Apristurus laurussonii</i>	49, 50	<i>Athis fuscorubra</i>	49, 51
<i>Altopedaliodes albonotata</i>	30	<i>Apristurus riveri</i>	49, 50	<i>Atlápetes nuca pálida</i>	48, 51
<i>Amaurolimnas concolor</i>	47, 50	<i>Ara ararauna</i>	45, 50	<i>Atlápetes pallidinucha</i>	48, 51
<i>Amaurospiza carrizalensis</i>	48, 50	<i>Ara chloroptera</i>	39	<i>Atractus fuliginosus</i>	176
<i>Amazilia distans</i>	47, 50	<i>Ara macao</i>	37, 39, 45, 50	<i>Atractus lasallei</i>	176

<i>Atractus matthewi</i>	45, 51, 176	<i>Becasina andina</i>	39	<i>Campanero herrero</i>	39
<i>Atractus nororientalis</i>	176	<i>Becasina gigante</i>	47, 55	<i>Campephilus melanoleucos</i>	39
<i>Atractus turikensis</i>	45, 51, 177	<i>Becasina paramera</i>	39	<i>Campephilus pollens</i>	44, 52, 142
Atrapamoscas boreal	48, 53	Blénido	49, 60	<i>Campylopterus ensipennis</i>	45, 52, 140
Atrapamoscas cerdoso venezolano	48, 59	<i>Bogidiella neotropica</i>	49, 51	<i>Campylorhamphus pusillus</i>	48, 52
Atrapamoscas de Caribe	44, 59, 157	<i>Bolitoglossa borburata</i>	46, 51	Candelita de Guaiquinima	48, 58
Atrapamoscas ligero menor	48, 57	<i>Bolitoglossa guaramacalensis</i>	48, 51	Candelita de Paria	44, 58, 154
Atrapamoscas piojito	46, 60	<i>Bolitoglossa orestes</i>	48, 51, 218	Candelita frentiblanca	46, 58
Atún blanco	49, 62	<i>Bolitoglossa spongai</i>	45, 51, 218	Cangrejo cavernícola de Mesa Turik	45, 52, 297
Atún de aleta azul	49, 62	Botuto	38, 45, 61, 300	Cangrejo cavernícola de Perijá	37, 45, 52, 296
Atún ojo grande	49, 62	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	46, 51	Cangrejo de coral	49, 52
<i>Atya dressleri</i>	44, 51, 289	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	45, 51, 248	Cangrejo de tierra	45, 52, 290
<i>Austrofundulus guajira</i>	44, 51, 258, 259, 260, 261	<i>Brachyplatystoma rousseauxi</i>	46, 51	Cangrejo rey del Caribe	49, 57
<i>Austrofundulus leohoignei</i>	44, 51, 259, 261	<i>Brachyplatystoma vaillanti</i>	46, 51	Capuchino del Orinoco	40
<i>Austrofundulus limnaeus</i>	258, 259	<i>Bryconamericus charalae</i>	45, 51, 226	Carábido ciego de Ravelo	49, 61
<i>Avocettula recurvirostris</i>	47, 51	<i>Bubo virginianus</i>	39	Caracol de pentagrama	49, 62
<i>Axonopsella bordoni</i>	49, 51	Bufe negro	37, 44, 61, 112	Caracol porcelana	26, 45, 53, 299
<i>Axonopsella henrechi</i>	49, 51	<i>Bufo sclerocephalus</i>	48, 51	Carapaico	39, 40
<i>Axonopsella linaresi</i>	49, 51	<i>Bufo sternosignatus</i>	46, 52	<i>Carcharhinus leucas</i>	49, 52
Babilla	41	Burrito rayado	49, 50	<i>Carcharhinus limbatus</i>	49, 52
Babo morichalero	48, 59	Burro	49, 59	<i>Carcharhinus longimanus</i>	49, 52
Babo negro	48, 59	Burujara plomiza	48, 54	<i>Carcharhinus obscurus</i>	49, 52
Babosito de los Andes	45, 51, 234	Buscador cabecinegro	48, 55	<i>Carcharhinus perezii</i>	49, 52
Babosito del Albarregas	44, 51, 233	Buscador lomipizarra	44, 55, 156	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	49, 52
Bagre amarillo	46, 62	Buscador orejinegro	48, 55	<i>Carcharhinus porosus</i>	49, 52
Bagre aterio	46, 51	Buscador rey	48, 55	Cardenal bandera alemana del norte	41
Bagre ciego del Motatán	44, 52, 235	<i>Buteo albigula</i>	47, 52	Cardenalito	4, 22, 37, 39, 40, 43, 52, 147
Bagre cinchado de los Andes	44, 52, 236	<i>Buthraupis eximia</i>	48, 52	<i>Cardisoma guanhumii</i>	45, 52, 290
Bagre cunaguaro	45, 51, 248	Caballito de mar hocicudo	38, 49, 56, 220	Cardón	37, 39, 40, 43, 54, 170
Bagre de Chacaíto	45, 62, 255	Caballito de mar rayado	38, 46, 56	<i>Carduelis cucullata</i>	4, 22, 37, 39, 40, 43, 52, 147
Bagre del lago de Valencia	49, 60	Caballito zancudo de Perijá	46, 62	<i>Carduelis yarrellii</i>	38, 39, 40, 43, 52, 148
Bagre del río Guaire	46, 60	Caballito zancudo del Tamá	46, 62	<i>Caretta caretta</i>	37, 39, 40, 44, 52, 158, 166
Bagre doncella	45, 61, 251	Caballito zancudo Motilón	46, 62	Carey	24, 37, 39, 40, 43, 55, 163, 168
Bagre dorado	46, 51	<i>Cabassous centralis</i>	45, 52	Caribe del Tuy y Neverí	45, 61, 231
Bagre guitarrita andino	44, 54, 232	Cabezón	38, 45, 59, 171	<i>Carpilius corallinus</i>	49, 52
Bagre paletón del lago de Maracaibo	45, 61, 250	Cabezón brillante	48, 59	Carpintero barriga amarilla	47, 62
Bagre pintado	44, 51, 247	Cabezón del Amazonas	48, 51	Carpintero gigante	44, 52, 142
Bagre puyapuya del Unare	49, 59	Cabezón del Zulia	45, 57, 165	Carpintero real barbirrayado	39
Bagre rayado	46, 60	<i>Cacajao melanocephalus</i>	37, 40, 45, 52	Carpintero real pico amarillo	39
Bagre tuname	46, 60	Cachalote	37, 39, 40, 44, 59, 114	Cascabel serrano	48, 53
Bagrecito ciego cavernícola de Perijá	45, 62, 257	Cachalote enano	47, 56	<i>Casmerodius albus</i>	39
Bagrecito sanguijuela de Yaracuy	45, 62, 252	Cachama	46, 53	<i>Egretta alba</i>	39
<i>Balaenoptera borealis</i>	40, 44, 51, 109	Cachaquito rabadilla azul	48, 52	<i>Castrius pelagius</i>	30
<i>Balaenoptera edeni</i>	37, 40, 47, 51, 109	Cachicamo montañero	39	<i>Catasticta revancha</i>	49, 52
<i>Balaenoptera physalus</i>	37, 40, 44, 51, 110	<i>Cacicus solitarius</i>	48, 52	<i>Catasticta uricoecheae bouvieri</i>	41
<i>Balistes vetula</i>	49, 51	<i>Caecilia flavopunctata</i>	48, 52	Catópido ciego de la Cueva del Guácharo	45, 58, 271
Ballena arenquera	37, 40, 47, 51	<i>Caenolestes fuliginosus</i>	44, 52, 71	Cazón chino	49, 60
Ballena calderón gris	39	<i>Caenolestes fuliginosus obscurus</i>	71	Cazón mamón dentado	49, 57
Ballena calderón negro	39	<i>Caenolestes obscurus</i>	71	Cazón mamón enano	49, 58
Ballena de Cuvier	47, 62	Caguama	39, 40	<i>Cebus albifrons</i>	38, 41, 47, 52
Ballena jorobada	37, 40, 44, 57, 111	<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	41	<i>Cebus albifrons adustus</i>	41
Ballena picuda	39	Caimán de la Costa	37, 39, 40, 42, 44, 53, 174	<i>Cebus albifrons leucocephalus</i>	41
Ballena piloto de aleta corta	47, 55	Caimán del Orinoco	37, 39, 40, 43, 53, 175	<i>Cebus apella margaritae</i>	40, 42
Ballenato picudo de Gervais	47, 57	<i>Cairina moschata</i>	47, 52	Cecilia de puntos amarillos	48, 52
Barraquete colorado	39, 47, 50	Cajaro	46, 59	Cecilia pequeña	48, 57
<i>Basileuterus cinereicollis</i>	46, 51	<i>Calabozoa pellucida</i>	49, 52	Centinela de Palmichal	49, 56
<i>Basileuterus griseiceps</i>	44, 51, 153	Calderón gris	47, 55	<i>Centrolene altitudinale</i>	46, 52
<i>Basileuterus ruffifrons</i>	48, 51	<i>Caluromys lanatus</i>	45, 52	<i>Centrolene gorzulai</i>	48, 52
<i>Bassaricyon beddardi</i>	47, 51	Camaroncito de río de la Gran Sabana	45, 55, 291	<i>Centrolene lema</i>	46, 52
<i>Batrachemys heliostemma</i>	48, 51	Camaroncito de río de Rancho Grande	44, 51, 289	<i>Centrolenella fleischmanni</i>	206
<i>Batrachemys zuliae</i>	165	Camaroncito de río del lago de Valencia	45, 57, 293	<i>Centronycteris maximiliani</i>	47, 52
<i>Batrachoides manglae</i>	49, 51	Camaroncito del río Aguaro	45, 49, 57, 292	<i>Cephalopterus ornatus</i>	39
<i>Batrochoglanis mathisoni</i>	44, 51, 247	Camaroncito del río Caris	45, 57, 294	<i>Cercibis oxycerca</i>	39, 45, 52

<i>Cetopsis motatanensis</i>	44, 52, 235, 254	<i>Colostethus capuriniensis</i>	48, 53	<i>Corybanthes mathani</i>	49, 53
<i>Cetopsorhamdia picklei</i>	44, 52, 236	<i>Colostethus dunni</i>	48, 53	<i>Cotara unicolor</i>	47, 50
<i>Chaceus caecus</i>	37, 45, 52, 237, 256, 296, 297	<i>Colostethus guanayensis</i>	46, 53	<i>Cotarita de costados castaños</i>	44, 56, 132
<i>Chaceus turikensis</i>	45, 52, 297	<i>Colostethus humilis</i>	48, 53	<i>Cotarita pechiblanca</i>	47, 56
<i>Chaetostoma dupoui</i>	238	<i>Colostethus leopardalis</i>	48, 53	<i>Cotinga azul</i>	47, 53
<i>Chaetostoma guairense</i>	45, 52, 238, 239	<i>Colostethus mandelorum</i>	48, 53	<i>Cotinga nattererii</i>	47, 53
<i>Chaetostoma pearsei</i>	44, 52, 239	<i>Colostethus murisipanensis</i>	45, 53, 208	<i>Cotinga pirarí</i>	47, 56
<i>Chaetostoma pearsi</i>	239	<i>Colostethus parimae</i>	48, 53	<i>Cotinga roja</i>	46, 59
<i>Chalcostigma heteropogon</i>	47, 52	<i>Colostethus parkerae</i>	48, 53	<i>Cotinguita fusca</i>	47, 56
<i>Chalcothore montgomeryi</i>	49, 52	<i>Colostethus praderioi</i>	46, 53	<i>Cotorra cabeciamarilla</i>	19, 37, 39, 40, 44, 50, 135
<i>Charinides</i>	270	<i>Colostethus roraima</i>	46, 53	<i>Cranioleuca hellmayri</i>	48, 53
<i>Charinus bordoni</i>	49, 52	<i>Colostethus saltuensis</i>	48, 53	<i>Crassostrea rhizophorae</i>	46, 53
<i>Charinus tronchonii</i>	45, 52, 270	<i>Colostethus sanmartini</i>	48, 53	<i>Craugastor biporcatus</i>	48, 53
<i>Chauna chavaria</i>	39, 44, 52, 125	<i>Colostethus shrevei</i>	48, 53	<i>Crax daubentoni</i>	45, 53
<i>Chelonia mydas</i>	37, 39, 40, 44, 52, 167	<i>Colostethus tamacuarensis</i>	48, 53	<i>Crax pauxi</i>	130
<i>Chibchanomys trichotis</i>	44, 52, 80	<i>Colostethus tepuyensis</i>	48, 53	<i>Creagrutus crenatus</i>	45, 53, 227
<i>Chicaguire</i>	39, 44, 52, 125	<i>Colostethus triunfo</i>	48, 53	<i>Creagrutus lassoi</i>	227
<i>Chimpira</i>	38, 46, 60	<i>Colostethus undulatus</i>	48, 53	<i>Creagrutus lepidus</i>	45, 53, 228
<i>Chirica</i>	38	<i>Colostethus wothuja</i>	48, 53	<i>Creagrutus melasma</i>	228
<i>Chiropotes israelita</i>	38, 44, 52, 78	<i>Columba squamosa</i>	39, 134	<i>Creurgops verticalis</i>	48, 53
<i>Chiropotes satanas</i>	40, 78	<i>Comadreja colicorta andina</i>	45, 57	<i>Cristofué</i>	23
<i>Chiví cabecigris</i>	44, 51, 153	<i>Comadreja colicorta de sierra de Lema</i>	47, 57	<i>Crocodylus acutus</i>	37, 39, 40, 42, 44, 53, 174
<i>Chiví corona castaña</i>	48, 51	<i>Comadreja lanuda</i>	45, 52	<i>Crocodylus intermedius</i>	37, 39, 40, 43, 53, 175
<i>Chiví gargantigris</i>	46, 51	<i>Comadreja altimontana</i>	47, 57	<i>Crotalus maricelae</i>	48, 53
<i>Chlorochrysa calliparaea</i>	48, 52	<i>Comadreja andina</i>	45, 55	<i>Crypturellus duidae</i>	39
<i>Chlorostilbon russatus</i>	45, 52	<i>Comadreja desértica</i>	45, 57	<i>Crypturellus erythropus cursitans</i>	39, 42
<i>Chlorostilbon stenura</i>	47, 52	<i>Comadreja falconiana</i>	44, 57, 70	<i>Crypturellus erythropus margaritae</i>	39, 40, 42
<i>Chócora</i>	39	<i>Comadreja montana</i>	47, 55	<i>Crypturellus ptaitepui</i>	39, 45, 53
<i>Chócora de Tamá</i>	47, 58	<i>Comadreja musaraña andina</i>	44, 52, 71	<i>Cuaresmero</i>	48, 61
<i>Choeromys godmani</i>	47, 52	<i>Comadreja tepuyana</i>	47, 57	<i>Cucaracha ciega venezolana</i>	45, 59, 273
<i>Choloepus hoffmani</i>	45, 52	<i>Come fruta talabartero</i>	46, 50	<i>Cuchicuchi cola anillada</i>	47, 51
<i>Chubbia jamesoni</i>	39	<i>Cóndor</i>	37, 39, 40, 43, 62, 128	<i>Cucillo de manglar</i>	47, 52
<i>Chupare</i>	48, 56	<i>Conejo de Caracas</i>	42	<i>Cucurucú barriga amarilla</i>	47, 50
<i>Ciatúrido troglobio de Falcón</i>	49, 53	<i>Conejo de Margarita</i>	42	<i>Cuna amarilla</i>	49, 58
<i>Cichla ocellaris</i>	45, 52, 263	<i>Conepatus semistriatus</i>	42	<i>Cuna blanca</i>	49, 58
<i>Cichla orinocensis</i>	263	<i>Conirostrum rufum</i>	48, 53	<i>Cuna de piedra</i>	49, 58
<i>Ciconia maguari</i>	45, 52	<i>Conoto aceituno</i>	39	<i>Cunaguaro</i>	37, 39, 40, 42, 44, 56, 97
<i>Cigüeña</i>	45, 52	<i>Conoto negro</i>	39	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	45, 53
<i>Cittarium pica</i>	45, 52, 301	<i>Conoto verde</i>	39	<i>Curbina del lago</i>	42
<i>Claravis mondetoura</i>	47, 52	<i>Contopus cooperi</i>	48, 53	<i>Curucucú canela</i>	47, 57
<i>Clyctoctantes alixii</i>	44, 52, 143	<i>Copépodo</i>	46, 49, 50, 56, 57, 58	<i>Cuspa montañera zuliana</i>	45, 52
<i>Coccyzus minor</i>	47, 52	<i>Copépodo de Oswaldo Cruz</i>	46, 58	<i>Cuspón</i>	37, 39, 40, 44, 60, 73
<i>Cochranella castroviejoi</i>	46, 52	<i>Copépodo de Thomsen</i>	49, 58	<i>Cyanopsitta spixii</i>	22
<i>Cochranella duidaeana</i>	46, 52	<i>Copépodo del lago de Maracaibo</i>	49, 58	<i>Cyathura univam</i>	49, 53
<i>Cochranella riveroi</i>	46, 52	<i>Coqueta coronada</i>	38	<i>Cynomops abrasus</i>	47, 53
<i>Cochranella vozmediano</i>	46, 52	<i>Cora inca</i>	46, 53	<i>Cynoscion acoupa maracaiboensis</i>	42
<i>Coeligena bonapartei</i>	45, 52	<i>Cora xanthostoma</i>	46, 53	<i>Cypraea mus</i>	26, 45, 53, 299
<i>Coendou pruinus</i>	88	<i>Coral cacho de alce</i>	45, 50, 303	<i>Cypseloides cherriei</i>	47, 53
<i>Cola de bulbo</i>	46, 50, 59	<i>Coral cacho de venado</i>	45, 50, 302	<i>Dacnis albiventris</i>	48, 53
<i>Cola de hoja del Tamá</i>	45, 59, 282	<i>Corapipo leucorrhoea</i>	46, 53	<i>Dactylomys dactylinus</i>	87
<i>Cola de víbora sabaletico</i>	49, 55	<i>Cordylancistrus nephelion</i>	44, 53, 240	<i>Dangond dangondi</i>	44, 53, 274
<i>Colibrí coludo de Caripe</i>	38, 44, 50, 139	<i>Cordylancistrus perija</i>	240	<i>Danielocandona lieshoutae</i>	49, 53
<i>Colibrí coludo verde</i>	38	<i>Cordylancistrus torbesensis</i>	240	<i>Danta</i>	38, 39, 40, 44, 62, 105
<i>Colibrí de Perijá</i>	38, 44, 57, 141	<i>Corocoro colorado</i>	38, 39, 42, 45, 55	<i>Danta de montaña</i>	22, 34, 37, 43, 62, 104
<i>Colibrí inca ventridorado</i>	38, 45, 52	<i>Corroncho del Guaire</i>	45, 52, 238	<i>Dasyatis americana</i>	48, 53
<i>Colibrí pantalón cobrizo</i>	38, 47, 55	<i>Corroncho del lago de Valencia</i>	44, 52, 239	<i>Dasyatis colarensis</i>	48, 53
<i>Colibrí pico espina</i>	38, 45, 60	<i>Corroncho del Tuy</i>	44, 53, 240	<i>Dasyatis geijskesi</i>	48, 53
<i>Colibrí pico lezna</i>	38, 47, 51	<i>Corroncho desnudo del lago de Valencia</i>	34, 43, 56, 244	<i>Dasyatis guttata</i>	48, 53
<i>Colibrí tijereta</i>	38, 44, 56, 116, 140	<i>Corroncho cavernícola de Perijá</i>	45, 50, 237	<i>Dasyprocta punctata</i>	47, 53
<i>Colombophiloscia cavernicola</i>	49, 53	<i>Corsario de San Esteban</i>	44, 50, 283	<i>Dasyprocta punctata</i>	47, 53
<i>Colossoma macropomun</i>	46, 53	<i>Cortanariz andina roja</i>	46, 50	<i>Dasyprocta punctata</i>	47, 53
<i>Colostethus ayarzaguenai</i>	48, 53	<i>Cortanariz del cóndor</i>	46, 60	<i>Dasyprocta punctata</i>	47, 53
<i>Colostethus bromelicola</i>	48, 53	<i>Cortanariz del Táchira</i>	46, 60	<i>Dasyprocta punctata</i>	47, 53

Delfín de Fraser	47, 56	<i>Eleutherodactylus ginesi</i>	48, 54	<i>Falco deiroleucus</i>	47, 55
Delfín estuarino	39	<i>Eleutherodactylus incertus</i>	48, 54	<i>Farlowella acus</i>	242
Delfín guamachín	47, 62	<i>Eleutherodactylus kareliae</i>	48, 54	<i>Farlowella curtirostra</i>	243, 45, 55, 241
Delfín listado	39	<i>Eleutherodactylus lancinii</i>	48, 54	<i>Farlowella martini</i>	45, 55, 242
Delfín manchado	39	<i>Eleutherodactylus lentiginosus</i>	48, 54	<i>Farlowella taphorni</i>	45, 55, 243
Delfín pico largo	39	<i>Eleutherodactylus marahuaka</i>	48, 54	<i>Farlowella vittata</i>	242
Delfín pintado	47, 61	<i>Eleutherodactylus melanoproctus</i>	48, 54	<i>Felis pardalis</i>	39, 97
Delfín tornillo	23, 39, 47, 61	<i>Eleutherodactylus memorans</i>	48, 54	<i>Felis tigrinus</i>	39, 98
<i>Delphinus delphis</i>	39	<i>Eleutherodactylus mondolfii</i>	48, 54	<i>Felis wiedii</i>	39, 99
<i>Dendrexetastes rufigula</i>	48, 53	<i>Eleutherodactylus paramerus</i>	48, 54	<i>Feresa attenuata</i>	47, 55
<i>Dendrobates steyermarki</i>	212	<i>Eleutherodactylus pedimontanus</i>	48, 54	<i>Feschaeria amycus</i>	49, 55
<i>Dendrocincla homochroa</i>	48, 53	<i>Eleutherodactylus pleurostriatus</i>	48, 54	Flamenco	38, 39, 45, 59
<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>	48, 53	<i>Eleutherodactylus pruinaus</i>	48, 54	<i>Flectonotus fitzgeraldi</i>	48, 55
<i>Dendrocygna bicolor</i>	47, 53	<i>Eleutherodactylus reticulatus</i>	46, 54	Frutero crestirrufo	48, 53
<i>Dendroica cerulea</i>	46, 53	<i>Eleutherodactylus riveroi</i>	48, 54	<i>Fulgora laternaria</i>	30
<i>Dendropsophus amicornum</i>	44, 54, 210, 213, 217	<i>Eleutherodactylus rozei</i>	48, 54	<i>Fulica caribaea</i>	47, 55
<i>Dendropsophus battersbyi</i>	48, 54, 213	<i>Eleutherodactylus stenodiscus</i>	48, 54	Gabán peonío	39
<i>Dendropsophus meridensis</i>	48, 54, 186	<i>Eleutherodactylus telefericus</i>	48, 54	Galápagos de Maracaibo	44, 60, 164
<i>Dendropsophus minuta</i>	213	<i>Eleutherodactylus tubernasus</i>	48, 54	<i>Galeocerdo cuvier</i>	49, 55
<i>Dendropsophus yaracuyanus</i>	48, 54	<i>Eleutherodactylus turimiquirensis</i>	46, 54	Gallina azul	47, 62
<i>Dermatolepis inermis</i>	49, 54	<i>Eleutherodactylus vanadise</i>	48, 54	<i>Gallinago nobilis</i>	39
<i>Dermochelys coriacea</i>	37, 39, 40, 43, 54, 170	<i>Eleutherodactylus yaviensis</i>	48, 54	<i>Gallinago undulata</i>	47, 55
Diáfano de Cendé	49, 54	<i>Eleutherodactylus yustizi</i>	48, 54	Gallineta pico de plata	47, 55
Diáfano de Huber	45, 54, 276	Elfo de Aroa	45, 59, 286	Gallito de las rocas	39
Diáfano de Niquitao	44, 54, 275	Elfo de Paria	45, 61, 288	Gallito de las sierras	38, 39, 46, 60
Diamante de Wetmore	38, 47, 50	Elfo feroz	44, 59, 285	Garza cebra	47, 62
<i>Diaphanos curvignathos</i>	44, 54, 275	Elfo menor	45, 61, 287	Garza enana amarilla	47, 56
<i>Diaphanos fuscus</i>	49, 54, 275	<i>Emberizoides duidae</i>	48, 54	Garza morena	39
<i>Diaphanos huberi</i>	45, 54, 276	<i>Epinephelus flavolimbatus</i>	49, 54	Garza paleta	39
<i>Diclidurus ingens</i>	47, 54	<i>Epinephelus itajara</i>	49, 55	Garza real	39
<i>Diclidurus isabellus</i>	45, 54	<i>Epinephelus morio</i>	49, 55	Garzón cenizo	39
Dientefrío del Tocuyo	45, 53, 227	<i>Epinephelus niveatus</i>	49, 55	Garzón soldado	37, 39
Dientefrío pintado de Yaracuy	45, 53, 228	<i>Epinephelus striatus</i>	49, 55	<i>Gastrotheca helenae</i>	48, 55
Diglosa negra	44, 54, 155	<i>Epipedobates rufulus</i>	46, 55	<i>Gastrotheca ovifera</i>	48, 55
<i>Diglossa venezuelensis</i>	44, 54, 140, 155	<i>Epiphile chrysites venezuelensis</i>	41	<i>Gastrotheca walkeri</i>	48, 55
<i>Dinomys branickii</i>	40, 44, 54, 86	<i>Eretmochelys imbricata</i>	24, 37, 39, 40, 43, 55, 163, 168	<i>Gastrotheca williamsoni</i>	48, 55
Diostedé garganticitrón	39, 46, 60	<i>Eriocnemis cupreiventris</i>	47, 55	Gato de monte	37, 44, 56, 98
Diostedé pico acanalado	39	Ermitaño picolargo	38, 47, 59	Gavilán acollarado	38, 45, 50
Diostedé pico negro	39	<i>Erpetogomphus sabaleticus</i>	49, 55	Gavilán calzón rufo	38, 47, 55
Diostedé rabadilla dorada	39	Escalar de Venezuela	46, 60	Gavilán carinegro	38, 47, 56
<i>Diphylla ecaudata</i>	47, 54	Escarabajo arlequín	23, 30	Gavilán gargantiblanco	38, 47, 52
<i>Diplobatis guamachensis</i>	49, 54	Escarabajo ciego de la Cueva de Hueque	45, 62, 272	Gavilán ventrigris	38, 47, 50
<i>Diplobatus pictus</i>	49, 54	Escarabajo del carrizo	30, 264	<i>Geochelone carbonaria</i>	38, 39, 46, 55
<i>Dischidodactylus colonnelloi</i>	46, 54	Escarabajo hércules	30	<i>Geochelone denticulata</i>	38, 39, 46, 55
<i>Dischidodactylus duidensis</i>	46, 54	Escarabajo neptuno	30	<i>Geoemyda punctularia diademata</i>	164
Doradito copetón	48, 60	Esmeralda bronceada	38, 45, 52	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	39
<i>Doraops zuloagai</i>	46, 54	Esmeralda cola de alambre	38, 47, 52	<i>Ginesia cunaguaro</i>	248
<i>Doryfera ludovicae</i>	47, 54	Espiguero apizarrado	46, 61	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	49, 55
<i>Dryocopus lineatus</i>	9	Espiguero negriblanco	48, 61	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	39, 47, 55
<i>Duopalatinus malarmo</i>	249	Estrella cuelliroja	42	<i>Glyphonycteris daviesi</i>	47, 55
<i>Dupouyichthys sapito</i>	44, 54, 232	<i>Etmopterus perryi</i>	49, 55	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	47, 55
<i>Dynastes hercules</i>	30	<i>Eudocimus ruber</i>	39, 42, 45, 55	Golondrina de patas pálidas	48, 58
<i>Dynastes neptunus</i>	30	<i>Eufriesea boharti</i>	49, 55	<i>Golopha porterii</i>	30, 264
<i>Dysithamnus tucuyensis</i>	48, 54	<i>Eufriesea chaconi</i>	49, 55	<i>Gonatodes petersi</i>	48, 55
<i>Eleutherodactylus anolirex</i>	46, 54	<i>Eufriesea kimimari</i>	49, 55	<i>Gonatodes seigliei</i>	48, 55
<i>Eleutherodactylus anotis</i>	46, 54	<i>Eufriesea limbata</i>	49, 55	<i>Gracilinanus dryas</i>	45, 55
<i>Eleutherodactylus avius</i>	48, 54	<i>Eumops maurus</i>	47, 55	<i>Gracilinanus marica</i>	47, 55
<i>Eleutherodactylus bicumulus</i>	48, 54	<i>Euryrhyngchus pemoni</i>	45, 55, 291	<i>Grallaria alleni</i>	144
<i>Eleutherodactylus boconoensis</i>	46, 54	<i>Euspondylus acutirostris</i>	181	<i>Grallaria chtonia</i>	36, 43, 55, 142, 144
<i>Eleutherodactylus briceni</i>	48, 54	<i>Euspondylus monsfumus</i>	45, 55, 181	<i>Grallaria excelsa</i>	44, 55, 145
<i>Eleutherodactylus cantitans</i>	48, 54	<i>Euthore fastigiata</i>	46, 55	<i>Grallaria excelsa excelsa</i>	145
<i>Eleutherodactylus cavernibardus</i>	48, 54	<i>Euxenura maguari</i>	39	<i>Grallaria excelsa phelpsi</i>	145
<i>Eleutherodactylus colostichos</i>	48, 54	Fafao gargantiblanco	44, 60, 149	<i>Grallaria gigantea</i>	145

<i>Grallaria guatemalensis</i>	46, 55, 144	<i>Hyalinobatrachium antisthenesi</i>	46, 56	<i>Leopardus pardalis melanura</i>	97
<i>Grallaria squamigera</i>	145	<i>Hyalinobatrachium duranti</i>	48, 56	<i>Leopardus pseudopardalis</i>	97
<i>Grallaricula cucullata</i>	41, 44, 55, 142, 144, 146	<i>Hyalinobatrachium eccentricum</i>	48, 56	<i>Leopardus tigrinus</i>	37, 39, 40, 44, 56, 98
<i>Grallaricula cucullata cucullata</i>	146	<i>Hyalinobatrachium fragile</i>	46, 56	<i>Leopardus tigrinus pardinoides</i>	98
<i>Grallaricula cucullata venezuelana</i>	41, 146	<i>Hyalinobatrachium guairarepanensis</i>	22, 44, 56, 206	<i>Leopardus tigrinus tigrinus</i>	98
<i>Grallaricula loricata</i>	48, 55	<i>Hyalinobatrachium helenae</i>	48, 56	<i>Leopardus wiedii</i>	37, 39, 40, 44, 56, 99
<i>Grampus griseus</i>	39, 47, 55	<i>Hyalinobatrachium iaspidiense</i>	48, 56	<i>Leopardus wiedii vigens</i>	99
Gran falso vampiro	45, 62	<i>Hyalinobatrachium orientale</i>	48, 56	<i>Lepidoblepharis montecanoensis</i>	43, 56, 178
Granicera degollada	48, 60	<i>Hyalinobatrachium pallidum</i>	48, 56	<i>Lepidochelys olivacea</i>	37, 39, 40, 44, 56, 169
Guacamaya	49, 61	<i>Hyalinobatrachium revocatum</i>	48, 56	<i>Leptodactylus magistris</i>	44, 56, 210, 213, 217
Guacamaya azul y amarilla	38, 45, 50	<i>Hyla amicum</i>	213	<i>Leptonycteris curasoae</i>	44, 56, 92
Guacamaya bandera	37, 39, 45, 50	<i>Hylaenonympha magoi</i>	49, 56	<i>Leptonycteris curasoae curasoae</i>	92
Guacamaya barriga roja	38	<i>Hylomantis medinai</i>	46, 56, 211	<i>Leptonycteris yerbabuena</i>	92
Guacamaya de Spix	22	<i>Hylonympha macrocerca</i>	44, 56, 116, 140	<i>Leucopternis melanops</i>	47, 56
Guacamaya enana	39	<i>Hyloscirtus estevesi</i>	48, 56	Libélula	46, 49, 53, 55, 56, 60
Guacamaya roja	38, 39	<i>Hyloscirtus jahni</i>	46, 56	Libélula de Mago	49, 56
Guacamaya verde	37, 40, 44, 50, 136	<i>Hyloscirtus platydactylus</i>	48, 56, 219	Libélula modesta	46, 57
Guache paramero	47, 58	<i>Hyphessobrycon fernandesi</i>	46, 56	Libélula tepuyana	49, 52
Guali	39, 40	<i>Hypsiboas alemani</i>	48, 56	Licénido de Pycrz	49, 61
Guamachín	39	<i>Hypsiboas pulidoi</i>	48, 56	Limanopoda de la selva nublada de Mérida	46, 57
Guaraguá	37, 40, 44, 56, 169	<i>Hypsiboas rhythmicus</i>	48, 56	<i>Lipaugus streptophorus</i>	47, 56
Güitio cabecirrayado	48, 53	<i>Ichthyomys hydrobates</i>	45, 56, 81	<i>Lithogenes valencia</i>	34, 36, 43, 56, 244
<i>Gurgesiella atlantica</i>	48, 55	<i>Ichthyomys pittieri</i>	44, 56, 81	<i>Lithogenes villosus</i>	244
<i>Gymnoderus foetidus</i>	39	<i>Inia boliviensis</i>	113	<i>Lonchophylla robusta</i>	45, 56
<i>Gymnura altavela</i>	48, 55	<i>Inia geoffrensis</i>	39, 44, 56, 113	<i>Lonchorhina fernandesi</i>	44, 56, 93
<i>Gymnura micrura</i>	48, 55	<i>Inia geoffrensis geoffrensis</i>	113	<i>Lonchorhina inusitata</i>	47, 56
<i>Gypopsitta pyrilia</i>	138	<i>Inia humboltiana</i>	113	<i>Lonchorhina orinocensis</i>	47, 57, 93
Hádzido troglobio de Falcón	49, 57	<i>Iodopleura fusca</i>	47, 56	<i>Lontra longicaudis</i>	38, 39, 41, 44, 57, 101
<i>Haemonides cronida</i>	49, 55	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	49, 56	<i>Lontra longicaudis annectens</i>	101
Halcón de Buckley	38, 47, 57	Isópodo calabozoide	49, 52	<i>Lontra longicaudis enudris</i>	101
Halcón pechianaranjado	38, 47, 55	Isópodo ciego de la Cueva de Toromo	45, 62, 298	<i>Lophostoma carrikeri</i>	38, 47, 57
<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	40, 41, 44, 55, 137, 142	<i>Isothrix bistriata</i>	47, 56	Loro cacique	38
<i>Hapalopsittaca amazonina amazonina</i>	41, 137	<i>Isurus oxyrinchus</i>	49, 56	Loro cariazul	38, 45, 50
<i>Hapalopsittaca amazonina theresae</i>	41, 137	<i>Ixbrychus involucris</i>	47, 56	Loro frentirojo	38, 45, 50
<i>Hapalopsittaca amazonina velezi</i>	137	<i>Jabiru mycteria</i>	37, 39	Loro lomirrojo	38, 47, 50
<i>Harpagus diodon</i>	47, 55	<i>Jenkinsia parvula</i>	49, 56	Loro real	38
<i>Harpia harpyja</i>	37, 39, 40, 44, 55, 126	Jicotea	23, 41, 46, 62	Loro verde	38, 45, 50
<i>Harpophalietus solitarius</i>	39, 45, 55	Jilguero cara amarilla	38, 39, 40, 43, 52, 148	<i>Lutjanus analis</i>	49, 57
<i>Heliconius hecale baracnti</i>	41	<i>Junix elumbis</i>	49, 56	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	49, 57, 225
<i>Hemibrycon jabonero</i>	226	<i>Kogia simus</i>	47, 56	<i>Lutra longicaudis</i>	40
<i>Hemispingus goeringi</i>	44, 55, 156	<i>Lachnolaimus maximus</i>	49, 56	<i>Lutra longicaudis annectens</i>	41
<i>Hemispingus melanotis</i>	48, 55	Lagartija de cerro El Humo	45, 55, 181	<i>Lutra longicaudis enudris</i>	41
<i>Hemispingus reyi</i>	48, 55	Lagartija de Uzzeli	48, 60	<i>Lymanopoda altaselva</i>	49, 57
<i>Hemispingus verticalis</i>	48, 55	Lagartija de vientre amarillento	48, 60	<i>Lymanopoda marianna</i>	46, 57
<i>Heraclides anchisiades anchisiades</i>	31	Lagartija lucia del Turimiquire	45, 57, 184	<i>Lymanopoda paramera</i>	45, 57, 277
<i>Heraclides matusiki</i>	31	Lagartija trompa roja	45, 50, 185	<i>Mabuya croizati</i>	45, 57, 184
<i>Hesperocyclops venezuelanus</i>	49, 56	<i>Lagenodelphis hosei</i>	47, 56	Macagua	39, 40, 42
<i>Heteragrion palmichale</i>	49, 56	<i>Lamproneura lucerna</i>	49, 56	Machaca	30
<i>Heteromys anomalus</i>	89	Langosta carioca	30	<i>Macrobrachium pumilum</i>	45, 57, 292
<i>Heteromys australis</i>	47, 56	Langosta espinosa	45, 59, 269, 295	<i>Macrobrachium reyesi</i>	45, 57, 293
<i>Heteromys oasicus</i>	44, 56, 89	Langosta marrón	49, 59	<i>Macrobrachium rodriguezi</i>	45, 57, 294
<i>Hexanchus griseus</i>	49, 56	<i>Laniisoma elegans</i>	47, 56	<i>Macrobrachium dierythrum</i>	49, 57
<i>Himantura schmardae</i>	48, 56	Lapa andina	45, 53	Malarmo	45, 60, 249
<i>Hippocampus erectus</i>	38, 46, 56, 220	Lapa paramera	39	Manatí	37, 39, 40, 43, 62, 72
<i>Hippocampus reidi</i>	38, 49, 56	<i>Lasiurus atratus</i>	47, 56	<i>Mannophryne caquetio</i>	45, 57, 209
<i>Histiopus humboldti</i>	47, 56	<i>Laterallus levraudi</i>	44, 56, 132	<i>Mannophryne collaris</i>	48, 57
Hormiguero rabadilla rufa	48, 62	<i>Laterallus melanophaeus</i>	47, 56, 132	<i>Mannophryne cordilleriana</i>	48, 57
Hormiguero bermejo	48, 62	Laucha de Mérida	45, 62, 254	<i>Mannophryne herminae</i>	46, 57, 211
Hormiguero pechinegro	46, 58	Laucha del Chama y Mocotíes	44, 62, 253	<i>Mannophryne lamarcai</i>	44, 57, 209, 210, 217
Hormiguero pico de hoz	44, 52, 143	Laucha del Motatán	44, 62, 256	<i>Mannophryne larandina</i>	48, 57
Hormiguero tororoi excelso	44, 55, 145	Lechuzas estigia	41, 47, 51	<i>Mannophryne neblina</i>	43, 57, 211
Hormiguero tororoi guatemalteco	46, 55	Lechuzón orejudo	39	<i>Mannophryne oblitterata</i>	48, 57
Hormiguero tororoi tachirensis	36, 43, 55, 144	<i>Leopardus pardalis</i>	37, 39, 40, 42, 44, 56, 97, 99	<i>Mannophryne riveroi</i>	46, 57

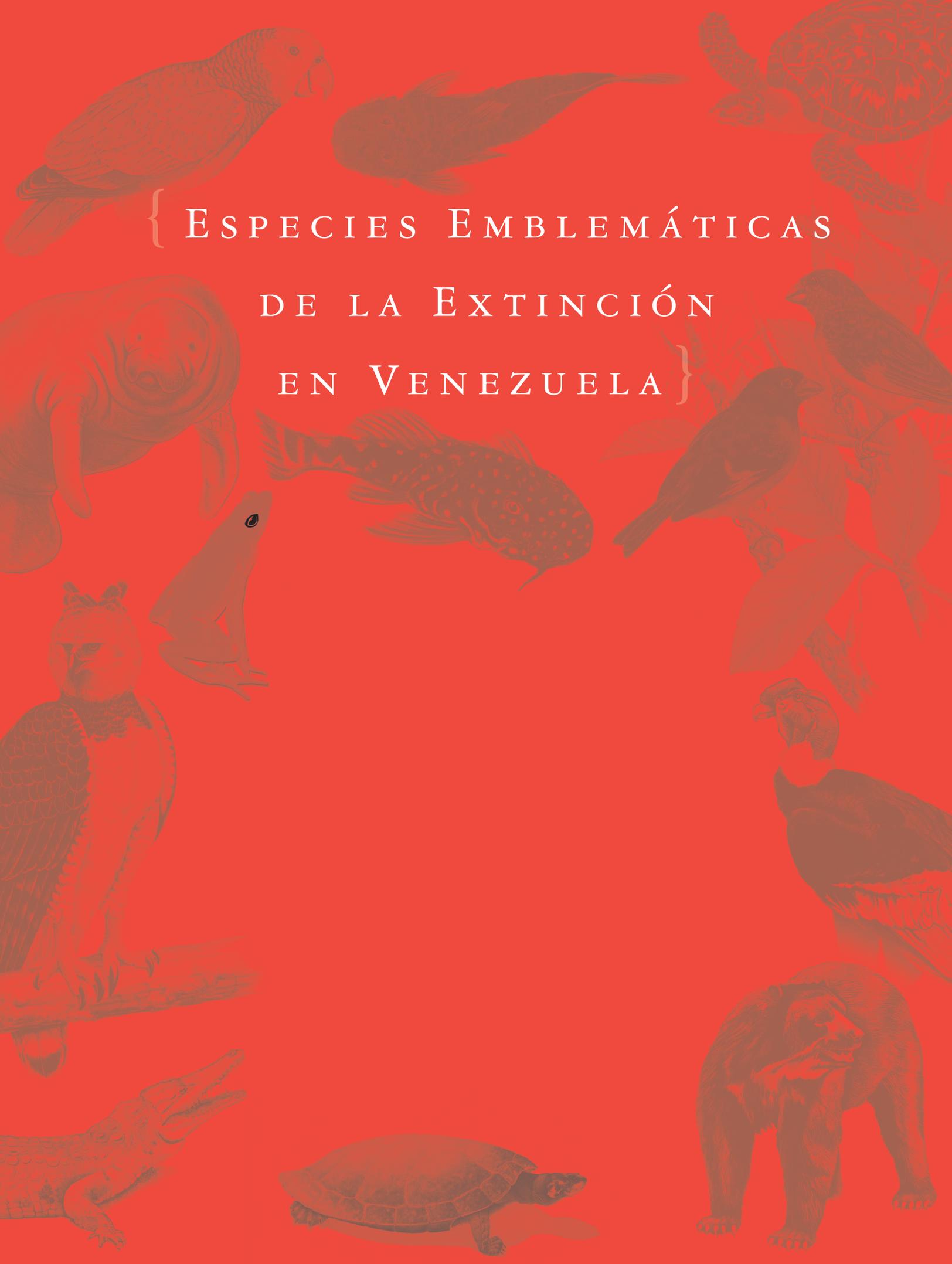
<i>Mannophryne trinitatis</i>	48, 57	Mero paracamo	49, 55	Murciélago listado guayanés	47, 60
<i>Mannophryne yustizi</i>	48, 57	<i>Mesoplodon europaeus</i>	47, 57	Murciélago listado norteño	47, 60
<i>Manta birostris</i>	48, 57	<i>Messoclemmys zuliae</i>	45, 57, 165	Murciélago longirostro de la Costa	47, 52
Manta raya	48, 57	<i>Metacyclops geltrudeae</i>	49, 57	Murciélago longirostro merideño	47, 50
Manta raya cornuda	48, 57	<i>Metallura iracunda</i>	44, 57, 141	Murciélago longirostro pardo	45, 50
<i>Mapurite</i>	42	<i>Metallura tyrianthina</i>	141	Murciélago marrón de los desiertos	45, 58
<i>Margarops fuscatus</i>	34, 43, 57, 152	<i>Metaniphargus venezuelanus</i>	49, 57	Murciélago mastín de los Andes	47, 62
<i>Margarornis tatei</i>	149	<i>Metaphryniscus sosae</i>	46, 57	Murciélago mastín diminuto	47, 57
Margay	40	<i>Micrastur buckleyi</i>	47, 57	Murciélago narigudo del Orinoco	47, 57
Mariana	46, 54	<i>Microcaecilia rabei</i>	48, 57	Murciélago narigudo menor	44, 56, 93
Mariposa braquiíptera	30	Mielero rufo	48, 53	Murciélago narigudo raro	47, 56
Mariposa braquiíptera de Bordón	44, 60, 278	Mielero vientre blanco	48, 53	Murciélago orejigrande común	47, 56
Mariposa castnia	30, 49, 51, 53, 55, 61	Minero collar rosado	47, 56	Murciélago orejudo mayor	47, 55
Mariposa catacticta amarilla del Tamá	49, 52	<i>Minyobates steyermarki</i>	44, 57, 212	Murciélago orejudo tricolorreado	47, 55
Mariposa hespéride de Clark	46, 51	<i>Mithrax spinosissimus</i>	49, 57	Murciélago orejudo ventriblanco	47, 57
Mariposa limanopoda de las selvas nubladas	49, 57	<i>Mobula tarapacana</i>	48, 57	Murciélago perruno sepia	47, 57
Mariposa marrón de Albarregas	44, 61, 279	<i>Moenkhausia pittieri</i>	23, 45, 57, 229	Murciélago polínivoro andino	45, 56
Mariposa marrón de Juan Félix Sánchez	44, 61, 280	<i>Molossops mattogrossensis</i>	47, 57	Murciélago vampiro peludo	47, 54
Mariposa marrón de las selvas nubladas	30, 41, 49, 59	<i>Molossops neglectus</i>	47, 57	Murciélaguito amarillo de los desiertos	45, 60
Mariposa marrón de los páramos	30, 41, 46, 49, 59, 61	<i>Molossus coibensis</i>	47, 57	Murciélaguito de listas dorsales	47, 62
Mariposa marrón de Navarro	49, 59	<i>Momotus momota</i>	39	<i>Mustelus canis</i>	49, 57
Mariposa marrón de Perijá	44, 53, 274	<i>Monasa atra</i>	39	<i>Mustelus minicanis</i>	49, 58
Mariposa marrón de Ridout	49, 60	Mono araña del norte	38, 41, 44, 51, 69, 77	<i>Mycteroperca cidi</i>	49, 58
Mariposa marrón de Roraima y Kukenán	46, 60	Mono araña del sur	38, 41, 44, 51, 76	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	49, 58
Mariposa marrón de Schubert	45, 61, 281	Mono araña negro	38, 47, 51	<i>Mycteroperca venenosa</i>	49, 58
Mariposa marrón de Tapirapécó	49, 59	Mono barbudo	38, 44, 52, 78	<i>Myersiophyla aromatica</i>	48, 58
Mariposa marrón de Terramar	49, 59	Mono capuchino cariblanco	47, 47, 52	<i>Myersiophyla inparquesi</i>	46, 58
Mariposa marrón del Auyan-Tepui	49, 60	Mono capuchino de Perijá	41	<i>Myersiophyla loveridgei</i>	48, 58
Mariposa marrón del cerro Neblina	49, 59	Mono capuchino del sur del lago	41	<i>Myioborus albifrons</i>	46, 58
Mariposa marrón del cerro Yutajé	49, 59	Mono chucuto	37, 40, 45, 52	<i>Myioborus condonai</i>	48, 58
Mariposa ninfálda	41	Mono de Margarita	40, 40, 42	<i>Myioborus pariae</i>	44, 58, 140, 154
Mariposa ninfálda de Choroní	41	Mono de noche del occidente	38, 44, 50, 75	<i>Myletes acanthogaster</i>	230
Mariposa papilionidae de Caripito	31	<i>Monodelphis adusta</i>	45, 57	<i>Mylossoma acanthogaster</i>	45, 58, 230
Mariposa papilionide	41	<i>Monodelphis reigi</i>	47, 57	<i>Mylossoma aureum</i>	49, 58
Mariposa papilionide de Klages	49, 59	Morocoto	46, 59	<i>Myoprocta exilis</i>	47, 58
Mariposa piéride	41	<i>Morphnus guianensis</i>	39, 44, 57, 127	<i>Myotis nesopolis</i>	45, 58
Mariposita blanca del páramo	45, 57, 277	Morrocoy amarillo	39	<i>Myrmeciza laemosticta</i>	46, 58
Mariposita marrón de Quintero	46, 59	Morrocoy montañero	38, 46, 55	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	38, 39, 44, 58, 74, 115
<i>Marmosa cracens</i>	70	Morrocoy negro	39	<i>Myrmecophaga tridactyla artata</i>	74
<i>Marmosa tyleriana</i>	47, 57	Morrocoy sabanero	38, 46, 55	<i>Myrmecophaga tridactyla tridactyla</i>	74
<i>Marmosa xerophila</i>	45, 57	<i>Muracypraea mus</i>	299	<i>Narcine bancroftii</i>	49, 58
<i>Marmosops cracens</i>	44, 57, 70	Murciélago amazónico de Ega	47, 61	<i>Nasuella olivacea</i>	47, 58
<i>Marmosops impavidus</i>	47, 57	Murciélago amazónico de sacos	47, 59	<i>Negaprion brevirostris</i>	46, 58
<i>Marmosops robinsoni</i>	70	Murciélago aplastado	47, 57	<i>Neoaxonopsella caripense</i>	49, 58
<i>Mazama americana</i>	41, 47, 57	Murciélago bigotudo de Paraguaná	44, 60, 91	<i>Neochen jubata</i>	45, 58
<i>Mazama americana sheila</i>	41	Murciélago blanco cremoso	45, 54	<i>Neocrex erythroptus</i>	47, 58
<i>Mazama bricenii</i>	41, 44, 57, 106	Murciélago blanco mayor	47, 54	<i>Neoharriotta carri</i>	48, 58
<i>Mazama bricenii bricenii</i>	106	Murciélago canoso alinegra	47, 56	<i>Neomamersa apophylonga</i>	49, 58
<i>Mazama gouazoubira</i>	41, 47, 57	Murciélago cardonero	44, 56, 92	<i>Neomorphus rufipennis</i>	47, 58
<i>Mazama gouazoubira cita</i>	41	Murciélago cola libre canela	47, 53	<i>Neotropospeonella decui</i>	45, 58, 271
<i>Mazama rufina</i>	39, 40, 106	Murciélago cola libre de los morichales	47, 55	<i>Nephelobates alboguttatus</i>	46, 58
<i>Mazama rufina bricenii</i>	41	Murciélago cola libre de Peale	44, 58, 90	<i>Nephelobates durantii</i>	48, 58
<i>Mecistogaster modesta</i>	46, 57	Murciélago de listas	47, 61	<i>Nephelobates haydeae</i>	48, 58
<i>Mecocerculus minor</i>	48, 57	Murciélago de pelo áspero	47, 52	<i>Nephelobates mayorgai</i>	48, 58
<i>Megaptera novaeangliae</i>	37, 40, 44, 57, 111	Murciélago de ventosas de vientre pardo	45, 62	<i>Nephelobates meridensis</i>	46, 58
<i>Megascops petersoni</i>	47, 57	Murciélago de ventosas mayor	44, 62, 95	<i>Nephelobates molinari</i>	48, 58
<i>Merganetta armata</i>	39, 44, 57, 121, 122	Murciélago frugívoro de Mérida	45, 61	<i>Nephelobates orostoma</i>	48, 58
<i>Merganetta armata colombiana</i>	122	Murciélago frugívoro gigante andino	44, 61, 94	<i>Nephelobates serranus</i>	48, 58
Mero aleta amarilla	49, 54	Murciélago frugívoro grande	47, 51	<i>Netta erythrophthalma</i>	44, 58, 123
Mero batata	49, 55	Murciélago frugívoro guayanés	47, 51	<i>Netta erythrophthalma brunnea</i>	123
Mero guasa	49, 55	Murciélago frugívoro negro	47, 51	<i>Netta erythrophthalma erythrophthalma</i>	123
Mero manchado	49, 55	Murciélago frutero amazónico	47, 60	<i>Neusticomys mussoi</i>	44, 58, 82
Mero marmoleado	49, 54	Murciélago lanceolado	47, 59	<i>Neusticomys venezuelae</i>	47, 58

Nictibio grande	39	<i>Pachyramphus surinamus</i>	48, 59	<i>Pedaliodes montagna</i>	30
<i>Nilotonia simoni</i>	49, 58	<i>Pagrus pagrus</i>	49, 59	<i>Pedaliodes ornata</i>	49, 59
<i>Nothocercus julius</i>	39, 47, 58	Pájaro campanero	39	<i>Pedaliodes piletha</i>	49, 59
<i>Nothocrax urumutum</i>	39	Pájaro capuchino	39	<i>Pedaliodes plotina rapha</i>	41
<i>Notiochelidon flavipes</i>	48, 58	Pájaro león	39	<i>Pedaliodes proerna fumaria</i>	41
<i>Notodiaptomus maracaibensis</i>	49, 58	Pájaro paraguas	39	<i>Pedaliodes prytanis</i>	49, 59
<i>Numenius americanus</i>	47, 58	Pájaro ratón claro	48, 61	<i>Pedaliodes suspiro</i>	49, 59
<i>Nyctibius grandis</i>	39	Pájaro ratón de corona blanca	46, 61	<i>Pedaliodes terramaris</i>	49, 59
<i>Nyctinomops aurispinosus</i>	44, 58, 90	Pájaro torero	39	<i>Pedaliodes tyrrhoeides</i>	49, 59
<i>Nyctinomops laticaudata</i>	90	Pájaro váquiro	47, 58	<i>Pedaliodes vallenata</i>	49, 59
Ñángaro	39, 40, 41, 42	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>	48, 59	<i>Pedaliodes yutajeana</i>	49, 59
<i>Ochthoeca nigrita</i>	46, 58	<i>Paleosuchus trigonatus</i>	48, 59	<i>Pedaliodes zuleta</i>	49, 59
<i>Odocoileus cariacou</i>	107, 108	Paleta andina	45, 60, 246	Pejegato agallón	49, 50
<i>Odocoileus lasiotis</i>	41, 44, 58, 107	Paleta de la cuenca del Tuy	44, 60, 245	Pejegato cano	49, 50
<i>Odocoileus margaritae</i>	36, 41, 42, 43, 58, 107, 108	Paloma isleña	39, 44, 59, 134	Pejegato de madera	49, 50
<i>Odocoileus virginianus</i>	39, 41, 107, 108	Palometa	49, 58	Pejeperro espinoso	49, 61
<i>Odocoileus virginianus goudotii</i>	41, 107	Palomita pechirroja	47, 52	Pelo volador serrano	49, 56
<i>Odocoileus virginianus gymnotis</i>	41	Pámpano del lago de Maracaibo	45, 58, 230	<i>Peltocephalus dumerilianus</i>	38, 45, 59, 171
<i>Odocoileus virginianus lasiotus</i>	107	Panaque de ojos azules	49, 59	<i>Peltocephalus tracaxa</i>	171
<i>Odocoileus virginianus margaritae</i>	40, 41, 108	<i>Panaque suttoni</i>	49, 59	<i>Penrosada franciscae</i>	49, 59
<i>Odontodiaptomus thomsoni</i>	49, 58	<i>Pandion haliaetus</i>	39	<i>Penrosada gruntarae bolivari</i>	41
<i>Odontophorus atrifrons</i>	39, 44, 58, 131	<i>Panthera onca</i>	37, 39, 40, 44, 59, 64, 100	<i>Penrosada navarrae</i>	49, 59
<i>Odontophorus atrifrons atrifrons</i>	133	<i>Panthera onca onca</i>	100	<i>Penrosada quinterae</i>	46, 59
<i>Odontophorus atrifrons navai</i>	133	<i>Panulirus argus</i>	45, 59, 269, 295	Pepitona	30
<i>Odontophorus atrifrons variegatus</i>	133	<i>Panulirus guttatus</i>	30, 295	Perdiz frentinegra	44, 58, 131
<i>Odontophorus columbianus</i>	45, 58, 142	<i>Panulirus laevicauda</i>	49, 59, 295	Perdiz montañera	39, 45, 58
<i>Oecomys rex</i>	47, 58	<i>Papilio zagreus motilonas</i>	41	Pereza de dos dedos zuliana	45, 52
<i>Oithona hebes</i>	46, 58	<i>Papilio zagreus zagreus</i>	41	Perico cabecidorado	38, 44, 60, 138
<i>Oithona neotropica</i>	46, 58	<i>Paralabrax dewegeri</i>	49, 59	Perico carasucia de La Tortuga	42
<i>Oithona oswaldocruzi</i>	46, 58	<i>Paranoticola venezuelana</i>	45, 59, 273	Perico carasucia de Margarita	41, 42
<i>Olallamys albicauda</i>	87	Parape	39	Perico de Perijá	38, 47, 60
<i>Olallamys edax</i>	44, 58, 87	<i>Pardirallus maculatus</i>	47, 59	Perico dorado	38, 47, 50
<i>Ollallamys thrinacodus</i>	87	<i>Pardirallus nigricans</i>	47, 59	Perico multicolor	38, 40, 41, 44, 55, 137
Oniscido ciego de Monagas	49, 53	Pargo	49, 59	Perico pintado de Venezuela	38, 47, 60
Opilión troglobio de la sierra de Falcón	49, 62	Pargo caballo	49, 57, 225	<i>Perissocephalus tricolor</i>	39
Opilión troglobio de Bordón	49, 62	Pargo cebal	49, 57	<i>Peropteryx leucoptera</i>	47, 59
Opilión troglobio del Socuy	49, 62	Pargo gallo	49, 56	Perro de agua	37, 39, 40, 44, 60, 102
Orca	39, 47, 58	<i>Parides klagesi</i>	49, 59	Perro de agua pequeño	38, 39, 40, 44, 57, 101
Orca falsa	39, 47, 60	<i>Paroaria gularis nigrogenis</i>	41	Perro de agua pequeño de las Guayanas	41
Orca pigmea	47, 55	<i>Patagioenas squamosa</i>	44, 59, 134	Perro de agua pequeño del norte	41
<i>Orcinus orca</i>	39, 47, 58	Pato carretero	45, 58	Perro de monte	37, 39, 40, 44, 61, 96
<i>Oreophrynella cryptica</i>	46, 58	Pato de monte	38, 44, 61, 124	Pez anual de la Costa	45, 60, 261
<i>Oreophrynella huberi</i>	45, 58, 202	Pato de torrentes	39, 44, 57, 121, 122	Pez anual de La Guajira	44, 51, 258
<i>Oreophrynella macconnelli</i>	48, 58, 204	Pato malibú	47, 50	Pez anual de Tucacas	44, 51, 259
<i>Oreophrynella nigra</i>	45, 58, 202, 203	Pato negro	44, 58, 123	Pez espada	49, 62
<i>Oreophrynella quelchii</i>	45, 59, 202, 203, 204	Pato real	47, 52	Pez sierra común	37, 49, 60
<i>Oreophrynella vasquezii</i>	45, 59, 205	Pato serrano	39, 41, 47, 50	Pez sierra de dientes largos	37, 49, 60
<i>Oroaetus isidori</i>	39, 45, 59	Paují copete de piedra	25, 39, 40, 44, 59, 130	Pez tigre reina	49, 51
<i>Oryotus</i>	271	Paují de copete	45, 53	<i>Phaethornis longirostris</i>	47, 59
<i>Oryzoborus angolensis</i>	48, 59	Paují nocturno	39	<i>Phenacosaurus tetarii</i>	183
<i>Oryzoborus crassirostris</i>	48, 59	<i>Pauxi pauxi</i>	25, 39, 40, 44, 59, 129, 130, 142	<i>Philogenia cassandra</i>	286
<i>Oryzoborus maximiliani</i>	46, 59	<i>Pauxi pauxi gilliardi</i>	130	<i>Philogenia ferox</i>	44, 59, 285
<i>Oryzomys albicularis</i>	83	<i>Pauxi pauxi pauxi</i>	130	<i>Philogenia polyxena</i>	45, 59, 286
<i>Oryzomys gorgasi</i>	43, 59, 83	Pava negra	39, 44, 50, 129	<i>Phoenicircus carnifex</i>	46, 59
Oso frontino	19, 37, 39, 40, 44, 62, 103, 115	Pavita hormiguera coronipintada	48, 62	<i>Phoenicopterus ruber</i>	39, 45, 59
Oso hormiguero	38, 39, 44, 58, 74, 115	Pavita pescuecipelada	39	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	46, 59
<i>Osteocephalus rimarum</i>	216	Pavón del Cuyuní	45, 52, 263	<i>Phrynops zuliae</i>	165
Ostra de mangle	46, 53	<i>Pedaliodes antigua</i>	30	<i>Phyllogomphoides brunneus</i>	45, 59, 282
Ostra perla	46, 60	<i>Pedaliodes cesarense</i>	49, 59	<i>Phyllogomphoides semicircularis</i>	46, 59
Ostrácodo	49, 53	<i>Pedaliodes chaconi</i>	49, 59	<i>Phyllomyias reiseri</i>	157
Ostrácodo caribeño	49, 60	<i>Pedaliodes demarmelsi</i>	49, 59	<i>Phyllomyias urichi</i>	44, 59, 157
<i>Oxynotus caribbaeus</i>	49, 59	<i>Pedaliodes ferratilis luteocosta</i>	41	<i>Phyllomyias virescens</i>	157
Pacarana	40, 44, 54, 86	<i>Pedaliodes japhleta</i>	49, 59	<i>Phyllonotus margaritensis</i>	49, 59

<i>Phylloscartes venezuelanus</i>	48, 59	<i>Protopedaliodes kukenani</i>	46, 60	<i>Rana estefanía del Marahuaka</i>	48, 61
<i>Phyllostomus latifolius</i>	47, 59	<i>Protopedaliodes profauna</i>	49, 60	<i>Rana estefanía del Sarisariñama</i>	48, 61
<i>Physeter catodon</i>	39, 114	<i>Protopedaliodes ridouti</i>	49, 60	<i>Rana estefanía del Yuruaní</i>	45, 61, 215
<i>Physeter macrocephalus</i>	37, 40, 44, 59, 114	<i>Psalidobathynella stocki</i>	49, 60	<i>Rana lámur de Henri Pittier</i>	46, 56
<i>Piapoco pico curvo</i>	39	<i>Psarocolius angustifrons</i>	39	<i>Rana mapurite</i>	43, 51, 207
<i>Piapoco pico dorado</i>	39	<i>Psarocolius decumanus</i>	39	<i>Rana marsupial común</i>	48, 55
<i>Piapoco pico rojo</i>	39	<i>Psarocolius viridis</i>	39	<i>Rana marsupial cornuda</i>	48, 55
<i>Piapoco pico verde</i>	38, 39, 46, 60	<i>Pseudocandona caribbeana</i>	49, 60	<i>Rana marsupial de William</i>	48, 55
<i>Piaractus brachipomus</i>	46, 59	<i>Pseudocetopsis motatanensis</i>	235	<i>Rana marsupial del Tamá</i>	48, 55
<i>Pico de lacre</i>	39	<i>Pseudocetopsis plumbeus motatanensis</i>	235	<i>Rana tepuyana de labios amarillos</i>	46, 62
<i>Pico espina bronceado</i>	38, 47, 52	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	48, 60	<i>Rana tepuyana del Auyan-Tepui</i>	46, 62
<i>Pico lanza frentiverde</i>	38, 47, 54	<i>Pseudopimelodus mathisoni</i>	247	<i>Rana tepuyana del Duida</i>	46, 62
<i>Picumnus nigropunctatus</i>	47, 59	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	46, 60	<i>Rana-sapo del Duida</i>	46, 54
<i>Picure zuliano</i>	47, 53	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	46, 60	<i>Rana-sapo tepuyana de Collonnello</i>	46, 54
<i>Picurito rabudo</i>	47, 58	<i>Pseudorca crassidens</i>	39, 47, 60	<i>Ranita amarilla de La Carbonera</i>	40
<i>Pimelodella martinezi</i>	49, 59	<i>Pteroglanis manni</i>	251	<i>Ranita arbórea de Alemán</i>	48, 56
<i>Pimelodella tapatapae</i>	49, 60	<i>Pteronotus paraguayensis</i>	44, 60, 91, 93	<i>Ranita arbórea de Pulido</i>	48, 56
<i>Pinctada imbricata</i>	46, 60	<i>Pteronotus parnellii</i>	91	<i>Ranita arbórea del Jaua</i>	48, 56
<i>Pionopsitta pyrilia</i>	44, 60, 138, 142	<i>Pteronotus parnellii paraguayensis</i>	91	<i>Ranita arborícola de Inparques</i>	46, 58
<i>Pipreola whiteyi</i>	48, 60	<i>Pteronura brasiliensis</i>	37, 39, 40, 44, 60, 102	<i>Ranita cantora del Yaví</i>	48, 54
<i>Piscuiz barbibranco</i>	48, 61	<i>Pterophyllum altum</i>	46, 60	<i>Ranita común andina</i>	48, 56, 219
<i>Piscuiz de Perijá</i>	44, 61, 150	<i>Puercoespín peludo escarchado</i>	44, 61, 88	<i>Ranita de Baumgardner</i>	48, 61
<i>Pitajo negro</i>	46, 58	<i>Puma</i>	38, 45, 60	<i>Ranita de cristal de altura</i>	46, 52
<i>Pitangus sulphuratus</i>	23	<i>Puma concolor</i>	38, 45, 60	<i>Ranita de cristal de Castroviejo</i>	46, 52
<i>Platyrrhinus aurarius</i>	47, 60	<i>Pyroderus scutatus</i>	39	<i>Ranita de cristal de Durant</i>	48, 56
<i>Platyrrhinus umbratus</i>	47, 60	<i>Pyrrhura caeruleiceps</i>	47, 60	<i>Ranita de cristal de Gorzula</i>	48, 52
<i>Platysilurus malarmo</i>	45, 60, 249	<i>Pyrrhura emma</i>	47, 60	<i>Ranita de cristal de Helena</i>	48, 56
<i>Platystoma planiceps</i>	251	<i>Pyrrhura rholocephala</i>	38	<i>Ranita de cristal de Jaspe</i>	48, 56
<i>Platystoma spatula</i>	251	<i>Quigua</i>	45, 52, 301	<i>Ranita de cristal de Paria</i>	46, 52
<i>Playerito canelo</i>	47, 62	<i>Quimera pálida de hocico largo</i>	48, 58	<i>Ranita de cristal de Rancho Grande</i>	46, 56
<i>Podocnemis erythrocephala</i>	38, 46, 60	<i>Rabiblando del Orinoco</i>	44, 62, 151	<i>Ranita de cristal de Rivero</i>	46, 52
<i>Podocnemis expansa</i>	19, 38, 39, 40, 43, 60, 171, 172, 173	<i>Rabicano menor</i>	48, 61	<i>Ranita de cristal de sierra de Lema</i>	46, 52
<i>Podocnemis lewyana</i>	38, 48, 60	<i>Rachovia brevis</i>	44, 60, 260, 261	<i>Ranita de cristal de Yutaje</i>	48, 56
<i>Podocnemis tracaxa</i>	171	<i>Rachovia de La Guajira</i>	44, 60, 260	<i>Ranita de cristal del Ávila</i>	22, 44, 56, 206
<i>Podocnemis unifilis</i>	38, 45, 60, 171, 173	<i>Rachovia hummelincki</i>	45, 60, 260, 261	<i>Ranita de cristal del Duida</i>	46, 52
<i>Podoxymys rorimae</i>	44, 60, 84	<i>Rachovia pyropunctata</i>	261	<i>Ranita de cristal frágil</i>	46, 56
<i>Polla de mangle</i>	47, 60	<i>Raja cervigoni</i>	48, 60	<i>Ranita de cristal oriental</i>	48, 56
<i>Polla de mangle de Margarita</i>	42	<i>Rallus longirostris</i>	47, 60	<i>Ranita de cristal pálida</i>	48, 56
<i>Polla de Wetmore</i>	44, 60, 133	<i>Rallus longirostris margaritae</i>	42	<i>Ranita de cristal tovarañia</i>	48, 56
<i>Polla negra</i>	47, 59	<i>Rallus wetmorei</i>	44, 60, 133	<i>Ranita de Dana</i>	48, 61
<i>Polla pico rojo</i>	47, 58	<i>Ramphastos ambiguus</i>	39	<i>Ranita de Mondolfi</i>	48, 54
<i>Polla pintada</i>	47, 59	<i>Ramphastos aurantirostris</i>	39	<i>Ranita de Roze</i>	48, 54
<i>Polystictus pectoralis</i>	46, 60	<i>Ramphastos citreolaemus</i>	39, 46, 60	<i>Ranita del Yaví</i>	48, 54
<i>Polythore terminata</i>	46, 60	<i>Ramphastos culminatus</i>	39	<i>Ranita marsupial de Fitzgerald</i>	48, 55
<i>Poncha del Duida</i>	39	<i>Ramphastos cuvieri</i>	39	<i>Ranita nublada azul</i>	48, 54
<i>Poncha del Ptari Tepui</i>	39	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	39, 46, 60	<i>Ranita nublada de discos</i>	48, 54
<i>Poncha tepuyana</i>	45, 53	<i>Ramphastos tucanus</i>	39	<i>Ranita nublada de Rivero</i>	48, 54
<i>Ponchito cabecicastaño</i>	41, 44, 55, 146	<i>Ramphastos vitellinus</i>	39	<i>Ranita nublada de Yústiz</i>	48, 54
<i>Ponchito pechiescamado</i>	48, 55	<i>Ramphomicron microrhynchum</i>	45, 60	<i>Ranita nublada del teleférico</i>	48, 54
<i>Potamotrygon motoro</i>	48, 60	<i>Rana andina de Estévez</i>	48, 56	<i>Ranita nublada del Turimiquire</i>	46, 54
<i>Premnoplex brunnescens</i>	149	<i>Rana andina de Jahn</i>	46, 56	<i>Ranita nublada reticulada</i>	46, 54
<i>Premnoplex tatei</i>	44, 60, 140, 149	<i>Rana arborícola de Battersby</i>	48, 54	<i>Ranita olorosa</i>	48, 58
<i>Premnoplex tatei pariae</i>	149	<i>Rana arborícola del Socopó</i>	44, 54, 213	<i>Ranita paramera</i>	48, 54
<i>Premnoplex tatei tatei</i>	149	<i>Rana arborícola merideña</i>	48, 54, 183	<i>Ranita paramera de Boconó</i>	46, 54
<i>Prepona praeneste choroniensis</i>	41	<i>Rana arborícola yaracuyana</i>	48, 54	<i>Ranita paramera de Lancini</i>	48, 54
<i>Priodontes giganteus</i>	73	<i>Rana de Loveridge</i>	48, 58	<i>Ranita paramera de Los Conejos</i>	48, 54
<i>Priodontes maximus</i>	37, 39, 40, 44, 60, 73	<i>Rana estefanía de Brewer</i>	45, 61, 214	<i>Ranita piemontana</i>	48, 54
<i>Prionace glauca</i>	46, 60	<i>Rana estefanía de Jaua</i>	48, 61	<i>Ranita silbadora</i>	48, 53
<i>Pristis pectinata</i>	37, 49, 60	<i>Rana estefanía de ojos grandes</i>	46, 61	<i>Ranita silbadora de la cordillera de la Costa</i>	48, 54
<i>Pristis perotteti</i>	37, 49, 60	<i>Rana estefanía del Aprada</i>	46, 61	<i>Ranita silbadora de Mérida</i>	48, 54
<i>Procnias alba</i>	39	<i>Rana estefanía del Auyan-Tepui</i>	46, 61	<i>Ranita silbadora de Tamacuari</i>	48, 54
<i>Procnias averano</i>	39	<i>Rana estefanía del Duida</i>	46, 61	<i>Ranita silbadora del Tamá</i>	46, 54
<i>Protemblemaria punctata</i>	49, 60	<i>Rana estefanía del Hermano Ginés</i>	46, 61		

Ranita sin tímpano de Aragua	46, 54	<i>Rineloricaria caracasensis</i>	44, 60, 245	Sapito niñera del Chimantá	38, 46, 55
Ranita subparamera de hocico tuberculado	48, 54	<i>Rineloricaria rupestre</i>	45, 60, 246	Sapito niñera del Murisipán	45, 53, 208
Ranita subparamera de pintas	48, 54	<i>Riolama luridiventris</i>	48, 60	Sapito niñera del Roraima	46, 53
Ranita subparamera listada	48, 54	<i>Riolama uzzelli</i>	48, 60	Sapito niñera del Tamacuari	48, 53
Ranita tepuyana de Celsa	48, 62	Rorcual común	37, 40, 44, 51, 110	Sapito niñera humilde	48, 53
Ranita tepuyana del Ptari	45, 62, 216	Rorcual del norte	37, 44, 51, 109	Sapito niñera ondulado	48, 53
Ranita tepuyana guayanesa	48, 62	<i>Rupicola peruviana</i>	39	Sapito niñera oriental	48, 53
Rata andina amarillenta	47, 62	<i>Rupicola peruvianus</i>	46, 60	Sapito niñera Piaroa	48, 53
Rata andina grande	47, 62	<i>Rupicola rupicola</i>	39	Sapito niñera silvático	48, 53
Rata andina olivácea	44, 62, 85	<i>Rutacarus angelieri</i>	49, 61	Sapito niñera triunfo	48, 53
Rata de agua andina	45, 56	Sabanero coludo del Duida	48, 54	Sapito paramero de Ginés	48, 54
Rata de agua de Pittier	44, 56, 81	<i>Saccopteryx gymnura</i>	47, 61	Sapito rayado	40, 43, 51, 191, 194
Rata de bambusales	44, 58, 87	Salamandra costera	46, 51	Sapito recordatorio	48, 54
Rata escaladora montana	47, 60	Salamandra de Guaramacal	48, 51	Sapito rojo del Yapacana	44, 57, 212
Rata listada cola de pincel	47, 56	Salamandra de La Carbonera	45, 51, 218	Sapito rugoso de cerro El Sol	45, 58, 202
Rata trepadora erizada	47, 58	Salamandra merideña	48, 51	Sapito rugoso de McConell	48, 58
Rata zuliana	45, 61	Saltarín buchiblanco	46, 53	Sapito rugoso del Auyan-Tepui	46, 58
Ratón de agua del Táchira	44, 58, 82	Sapito acollarado andino	48, 57	Sapito rugoso del Ilú	45, 59, 205
Ratón de Los Olivitos	43, 59, 83	Sapito acollarado común	48, 57	Sapito rugoso del Kukenán	45, 58, 203
Ratón de Yacambú	44, 50, 79	Sapito acollarado costero	48, 57	Sapito rugoso del Marahuaka	46, 57
Ratón del Roraima	44, 60, 84	Sapito acollarado de Churuguara	45, 57, 209	Sapito rugoso del Roraima	45, 59, 204
Ratón escalador andino	47, 60	Sapito acollarado de Guatopo	48, 57	Sapito silbador del Socopó	44, 56, 217
Ratón mochilero de Paraguaná	44, 56, 89	Sapito acollarado de la sierra de Barbacoas	48, 57	Sapito verdirrojo de Piñango	43, 51, 197
Ratón mochilero suramericano	47, 56	Sapito acollarado de Rancho Grande	43, 57, 211	Sapo cotuero	49, 51
Ratón pescador andino	44, 52, 80	Sapito acollarado de Rivero	46, 57	Sapo cruzado	46, 52
Ratón pescador de Los Pijiguaos	47, 58	Sapito acollarado de Yústiz	48, 57	Sapo de la sierra de San Luis	48, 51
Raya águila punteada	48, 50	Sapito acollarado del Socopó	44, 57, 210	Sapo niñera bromelícola	48, 53
Raya cara de vaca	48, 60	Sapito acollarado orocostense	46, 57	Sapo niñera de Ayarzagüena	48, 53
Raya chucho	48, 53	Sapito amarillo de La Carbonera	43, 51, 192	Sapo niñera de Capuri	48, 53
Raya eléctrica caribeña	49, 58	Sapito amarillo de Mérida	43, 51, 196	Sapo niñera de Dunn	48, 53
Raya eléctrica variegada	49, 54	Sapito amarillo de Mucubají	43, 51, 195	<i>Sarcoramphus papa</i>	39
Raya espinosa	48, 60	Sapito amarillo merideño	40	Sardinita del Aroa y Yaracuy	45, 51, 226
Raya látigo de colares	48, 53	Sapito amarillo y rojo de Niquitao	43, 51, 193	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	44, 61, 124
Raya látigo hocicona	48, 53	Sapito anaranjado de San Francisco	43, 51, 198, 219	<i>Scarus guacamaia</i>	49, 61
Raya látigo picúa	48, 53	Sapito arlequín amarillo de Maracay	22, 34, 43, 51, 201	<i>Schizoeaca fuliginosa</i>	48, 61, 150
Raya mariposa menor	48, 55	Sapito arlequín de Guaramacal	43, 51, 199	<i>Schizoeaca perijana</i>	44, 61, 150
Raya mariposa vela	48, 55	Sapito arlequín de Tamá	43, 51, 200	<i>Scinax baumgardneri</i>	48, 61
Raya ocelada	48, 60	Sapito congelado del Yaví	48, 54	<i>Scinax danae</i>	48, 61
Raya pigmea del Atlántico	48, 55	Sapito de Karelia	48, 54	<i>Sciotropis cyclanthorum</i>	45, 61, 287, 288
Raya redonda venezolana	48, 62	Sapito de Marahuaka	48, 54	<i>Sciotropis lattkei</i>	45, 61, 288
Raya torpedo redonda	49, 54	Sapito de Mucubají	40	<i>Sciurus granatensis nesaeus</i>	40, 42
<i>Redonda bordoni</i>	44, 60, 278	Sapito de niebla andino	48, 58	<i>Scleronycteris ega</i>	47, 61
<i>Redonda empetrus</i>	30	Sapito de niebla de Durant	48, 58	<i>Scyphocypraea mus</i>	299
Reinita alidorada	48, 62	Sapito de niebla de manchas blancas	46, 58	<i>Scytalopus atratus</i>	46, 61
Reinita cerúlea	46, 53	Sapito de niebla de Mayorga	48, 58	<i>Scytalopus griseicollis</i>	48, 61
Rey zamuro	39	Sapito de niebla de Molinari	48, 58	Semillero de carrizales	48, 50
<i>Rhamdia guairense</i>	46, 60	Sapito de niebla merideño	46, 58	Semillero picón	48, 59
<i>Rhamdia humilis</i>	245	Sapito de niebla serrano	48, 58	Semillero picón grande	46, 59
<i>Rheolimnesia tronchoni</i>	49, 60	Sapito de niebla tachirense	48, 58	Semillero ventricastaño	48, 59
<i>Rhincodon typus</i>	38, 49, 60	Sapito de Piñango	40	<i>Sericossypha albocristata</i>	48, 61
<i>Rhinoclemmys diademata</i>	44, 60, 164	Sapito de Tovar	40	<i>Serrasalmus medinai</i>	231
<i>Rhinoclemmys punctularia diademata</i>	164	Sapito escondido	48, 50	<i>Serrasalmus neveriensis</i>	45, 61, 231
<i>Rhinophylla fischeriae</i>	47, 60	Sapito incierto	48, 54	Seudoescorpión cavernícola	
<i>Rhinoptera bonasus</i>	48, 60	Sapito leopardo	48, 53	de la sierra de San Luis	45, 52, 270
<i>Rhionaeschna condor</i>	46, 60	Sapito minero	38	Seudoescorpión cavernícola del Zulia	49, 52
<i>Rhionaeschna demarmelsi</i>	46, 60	Sapito negro tachirense	48, 54	<i>Sigmodontomys alfari</i>	45, 61
<i>Rhipidomys fulviventer</i>	47, 60	Sapito niñera de Guanay	46, 53	Sincárido	49, 60
<i>Rhipidomys macconnellii</i>	84	Sapito niñera de Paríma	48, 53	Soisola de El Tamá	39
<i>Rhipidomys venustus</i>	47, 60	Sapito niñera de Parker	48, 53	Soisola de Margarita	40
<i>Rhizoprioneodon lalandii</i>	49, 60	Sapito niñera de Praderío	46, 53	Soisola pata roja de Táchira	42
<i>Rhogeessa minutilla</i>	45, 60	Sapito niñera de San Martín	48, 53	<i>Solanorum pyrctzi</i>	49, 61
Riegapozo colorado	45, 61, 284	Sapito niñera de Shreve	48, 53	<i>Sorubim cuspidatus</i>	45, 61, 250
Riegapozo paramero	49, 61	Sapito niñera del Auyan	48, 53	<i>Sorubim jandía</i>	251
				<i>Sorubim pirauaca</i>	251

<i>Sorubimichthys ortonii</i>	251	Telegrafista punteado	47, 59	Tortuga de río del Magdalena	38, 48, 60
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	45, 61, 251	<i>Tepuihyla aecii</i>	46, 62	Tortuga lora	39
<i>Sorubimichthys spatula</i>	251	<i>Tepuihyla celsae</i>	48, 62, 216	Tortuga verde	37, 39, 44, 52, 167
<i>Sotalia fluviatilis</i>	39, 112	<i>Tepuihyla edelcae</i>	46, 62, 216	<i>Trachemys scripta</i>	23, 41, 46, 62
<i>Sotalia guianensis</i>	37, 44, 61, 112	<i>Tepuihyla galani</i>	216	<i>Trachemys scripta chichiriviche</i>	41
<i>Speleodesmoides raveloi</i>	49, 61	<i>Tepuihyla luteolabris</i>	46, 62	<i>Tremarctos ornatus</i>	19, 37, 39, 40, 44, 62, 103, 115
<i>Speophrymus</i>	270	<i>Tepuihyla rimarum</i>	45, 62, 216	Trepador barreteado	48, 53
<i>Speothos venaticus</i>	37, 39, 40, 44, 61, 96	<i>Tepuihyla rodriguezii</i>	48, 62	Trepador garganta canela	48, 53
<i>Sphiggurus pruinosus</i>	44, 61, 88	Terecay	38, 45, 60, 173	Trepador piquicurvado	48, 52
<i>Sphiggurus vestitus</i>	88	<i>Terenura callinota</i>	48, 62	Trepador rojizo	48, 53
<i>Sphyrna lewini</i>	49, 61	Tetra del Aroa	46, 56	Trepapalo listado	46, 62
<i>Sphyrna media</i>	49, 61	Tetradiamante	23, 45, 57, 229	<i>Trichechus manatus</i>	37, 39, 40, 43, 62, 72
<i>Sphyrna mokarran</i>	49, 61	<i>Thamnistes anabatinus</i>	48, 62	<i>Trichechus manatus manatus</i>	72
<i>Sphyrna tudes</i>	49, 61	<i>Thamnophtilus multistriatus</i>	48, 62	<i>Trichomycterus arleoi</i>	45, 62, 252
<i>Spinus cucullata</i>	147	<i>Theristicus caudatus</i>	39	<i>Trichomycterus emanueli</i>	44, 62, 253
<i>Spinus yarrellii</i>	148	<i>Thomasomys aureus</i>	47, 62	<i>Trichomycterus emanueli motatanensis</i>	256
<i>Spizaetus tyrannus</i>	39	<i>Thomasomys hylophilus</i>	44, 62, 85	<i>Trichomycterus meridae</i>	45, 62, 254
<i>Sporophila luctuosa</i>	48, 61	<i>Thomasomys vestitus</i>	47, 62	<i>Trichomycterus mondolfi</i>	45, 62, 245, 255
<i>Sporophila schistacea</i>	46, 61	<i>Thripadectes holostictus</i>	46, 62	<i>Trichomycterus motatanensis</i>	44, 62, 256
<i>Squalus cubensis</i>	49, 61	<i>Thripophaga cherriei</i>	44, 62, 151	<i>Trichomycterus spelaeus</i>	45, 62, 237, 257, 298
<i>Squatina dumeril</i>	49, 61	<i>Thripophaga macroua</i>	151	<i>Trinella bordoni</i>	49, 62
<i>Stefania breweri</i>	45, 61, 214	<i>Thripophaga sp. nov.</i>	151	<i>Trinella chapmani</i>	49, 62
<i>Stefania ginesi</i>	46, 61	<i>Thunnus alalunga</i>	49, 62	<i>Trinella troglobia</i>	49, 62, 237, 257
<i>Stefania goini</i>	46, 61	<i>Thunnus obesus</i>	49, 62	<i>Trogloguignotus concii</i>	45, 62, 272
<i>Stefania marahuaquensis</i>	48, 61	<i>Thunnus thynnus</i>	49, 62	<i>Tryngites subruficollis</i>	47, 62
<i>Stefania oculosa</i>	46, 61	<i>Thyroptera discifera</i>	45, 62	Tucán azul	39, 46, 50
<i>Stefania percristata</i>	48, 61	<i>Thyroptera lavalii</i>	44, 62, 95	Tuqueque de Miraflores	48, 55
<i>Stefania riae</i>	48, 61	<i>Thyroptera tricolor</i>	95	Tuqueque de Monte Cano	43, 56, 178
<i>Stefania riveroi</i>	45, 61, 215	Tiburón ángel	49, 61	Tuqueque de Perijá	48, 55
<i>Stefania satelles</i>	46, 61, 214	Tiburón azul	46, 60	<i>Tursiops truncatus</i>	39, 47, 62
<i>Stefania schuberti</i>	46, 61	Tiburón ballena	38, 49, 60	<i>Urotrygon venezuelae</i>	48, 62
<i>Stefania tamacuarina</i>	48, 61	Tiburón cabeza de pala	49, 61	Valentón	46, 51
<i>Stenella clymene</i>	47, 61	Tiburón chuchivano	46, 58	<i>Vampyressa bidens</i>	47, 62
<i>Stenella coeruleoalba</i>	39	Tiburón enano	49, 55	<i>Vampyrum spectrum</i>	45, 62
<i>Stenella frontalis</i>	39, 47, 61	Tiburón gata	49, 55	Vaquita	49, 61
<i>Stenella longirostris</i>	23, 39, 47, 61	Tiburón gris	49, 56	Venado caramerudo	39, 41
<i>Steno bredanensis</i>	39, 47, 61	Tiburón macuira de aleta negra	49, 52	Venado caramerudo paramero	41
<i>Steromapedaliodes albarregas</i>	44, 61, 279	Tiburón marrajo	49, 56	Venado de Margarita	41, 42
<i>Steromapedaliodes albonotata</i>	46, 61, 280, 281	Tiburón martillo	49, 61	Venado margariteño	36, 40, 43, 58, 108
<i>Steromapedaliodes sanchezi</i>	44, 61, 280	Tiburón martillo ojichico	49, 61	Venado maticacán andino	40, 41
<i>Steromapedaliodes schuberti</i>	45, 61, 281	Tiburón nariz de daga	49, 56	Venado maticacán candelillo	39, 44, 57, 106
<i>Stigmatura napensis</i>	48, 61	Tiburón oceánico	49, 52	Venado maticacán pardo grisáceo	41, 47, 57
<i>Strombus gigas</i>	38, 45, 61, 300	Tiburón ojimoto	49, 59	Venado maticacán rojizo	41, 47, 57
<i>Strombus pugilis</i>	49, 61	Tiburón pardo de aleta negra	49, 52	Venado paramero	44, 58, 107
<i>Sturnira aratathomasi</i>	44, 61, 94	Tiburón pedrero	49, 52	Vencejo cuatro ojos	47, 53
<i>Sturnira bidens</i>	45, 61	Tiburón playón	49, 52	<i>Veniliornis dignus</i>	47, 62
<i>Sturnira magna</i>	94	Tiburón rasgador	49, 50	<i>Vermivora chrysoptera</i>	48, 62
<i>Sylvilagus brasiliensis caracasensis</i>	42	Tiburón tigre	49, 55	Vieja	49, 59
<i>Sylvilagus floridanus margaritae</i>	42	Tiburón toro	49, 52	<i>Voluta musica</i>	49, 62
<i>Sympetrum evanescens</i>	45, 61, 284	Tiburón trozo	49, 52	<i>Vultur gryphus</i>	37, 39, 40, 43, 62, 128
<i>Sympetrum paramo</i>	49, 61	Tierrera de Mesa Turik	45, 51, 177	<i>Xanthomyias</i>	157
<i>Synpalamides orestes</i>	49, 61	Tierrera del Turimiquire	45, 51, 176	<i>Xenomelaniris venezuelae</i>	262
<i>Tadarida aurispinosa</i>	90	Tigrillo	40	<i>Xiphias gladius</i>	49, 62
<i>Tadarida brasiliensis</i>	47, 62	Tigrito	37, 39, 44, 56, 99	Yaguar	7, 39, 40, 44, 59, 64, 100
Tangara orejinaranja	48, 52	<i>Tinamus tao</i>	47, 62	Yaguaso colorado	47, 53
<i>Tapirus pinchaque</i>	22, 34, 37, 43, 62, 104	Tinicalo del lago de Valencia	36, 44, 51, 262	Zarapito americano	47, 58
<i>Tapirus terrestris</i>	38, 39, 40, 44, 62, 105	Tiñosa chocora	47, 50	<i>Zebriulus undulatus</i>	47, 62
Tarotaro	39, 45, 52	Titiriji de Maracaibo	48, 62	<i>Ziphius cavirostris</i>	39, 47, 62
<i>Tatochila xanthodice paramosa</i>	41	<i>Todirostrum viridanum</i>	48, 62	Zorzal	34, 43, 57, 152
Tautaco	39	Tonina del Orinoco	39, 44, 56, 119	<i>Zulialana coalescens</i>	45, 62, 298
<i>Teinopodagrion epidrium</i>	46, 62	Tortuga arrau	19, 38, 39, 40, 43, 60, 172	<i>Zungaro mathisoni</i>	247
<i>Teinopodagrion turikum</i>	46, 62, 288	Tortuga blanca	40	<i>Zungaro zungaro</i>	46, 62
<i>Teinopodagrion vilorianum</i>	46, 62	Tortuga cabezona	37, 44, 52, 158, 166		

A background collage of various endangered species in Venezuela, including a parrot, a fish, a turtle, a sloth, a frog, a bird, a hawk, a toucan, a crocodile, a turtle, and a bear, all rendered in a light, sketchy style.

{ ESPECIES EMBLEMÁTICAS
DE LA EXTINCIÓN
EN VENEZUELA }

Sólo se conoce por más de **400** ejemplares
que fueron colectados en **1933**,
en el río Güey, cerca de la Hacienda La Trinidad,
Maracay.



SAPITO AMARILLO DE MARACAY

Atelopus vogli

{ EXTINTO }



Es el único úrsido suramericano, exclusivo de la cordillera de los Andes.

Se estiman entre **800** y **1.850** individuos para Venezuela.

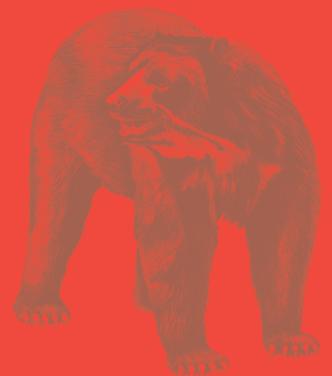
Cuenta con una red de parques nacionales para su conservación.



O S O F R O N T I N O

Tremarctos ornatus

{ E N P E L I G R O }



CORRONCHO DESNUDO DEL LAGO
DE VALENCIA

Lithogenes valencia

{ EXTINTO }

En Venezuela las 5 especies están amenazadas.

4 de ellas anidan en nuestras costas.

La captura de adultos y huevos amenazan su sobrevivencia.



Caretta caretta

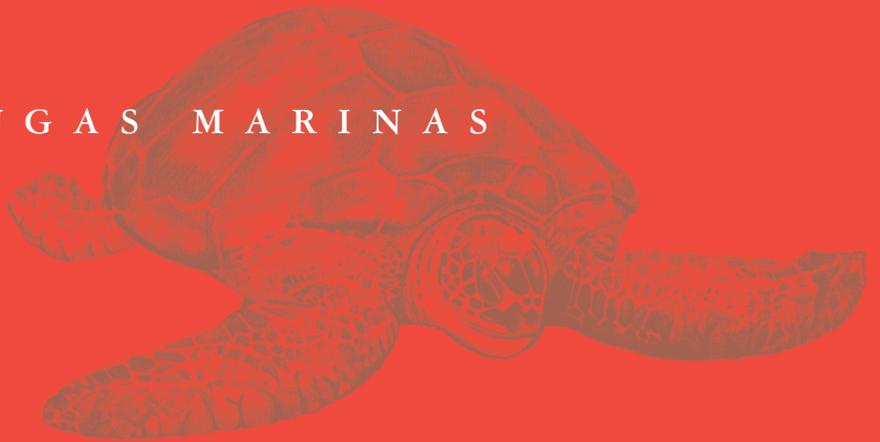
Chelonia mydas

Lepidochelys olivacea

{ EN PELIGRO }



TORTUGAS MARINAS



Dermochelys coriacea
Eretmochelys imbricata

{ EN PELIGRO CRÍTICO }



Impresionante rapaz andina.

Sus alas abiertas alcanzan más de 3 metros.

En Venezuela está prácticamente extinto.

Sólo se cuenta con individuos visitantes

y una población pequeña reintroducida.



C Ó N D O R

Vultur gryphus

{ EN PELIGRO CRÍTICO }

V E N A D O D E M A R G A R I T A

Odocoileus margaritae

{ EN PELIGRO CRÍTICO }

C O T O R R A C A B E C I A M A R I L L A

Amazona barbadensis

{ E N P E L I G R O }

YAGUAR

Panthera onca

{ VULNERABLE }



Á G U I L A A R P Í A

Harpya harpyja

{ V U L N E R A B L E }

PECES DEL GUAIRE

Chaetostoma guairense
Trichomycterus mondolfi

{ V U L N E R A B L E }



CAIMÁN DEL ORINOCO

Crocodylus intermedius

{ EN PELIGRO CRÍTICO }



M A N A T Í

Trichechus manatus

{ EN PELIGRO CRÍTICO }

TORTUGA ARRÁU

Podocnemis expansa

{ EN PELIGRO CRÍTICO }





CARDENALITO

Carduelis cucullata

{ EN PELIGRO CRÍTICO }

F O C A M O N J E D E L C A R I B E

Monachus tropicalis

{ E X T I N T O }



RIF: J-00247777-6

RIF: J-00092492-9