



MB

# FAUNA DEL SUR DE ANZOATEGUI

 ediciones  
corpoven

Juap  
CEDIANB DOC.22

UULIHO ID  
E. I. DOSEART  
FAUNA



MARN  
Centro de Documentación y  
Divulgación Educativa  
**RECIBIDO**  
FECHA: 13-4-03  
N° de Inventario: 00085-2



# FAUNA DEL SUR DE ANZOATEGUI

Juhani Ojasti (Coordinador)





1

1. En medio de la belleza rústica de las sabanas de Anzoátegui, se desarrolla una fauna adaptada a los contrastes estacionales del ambiente. Fotografía cortesía de Miguel Madriz.

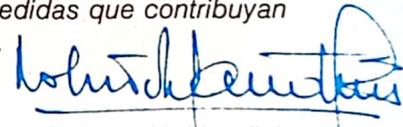


## **LA HUELLA DEL PETROLEO**

*El paso de los hombres y máquinas de Corpoven queda registrado en la obra que diariamente ejecutamos en muchas regiones de esta Venezuela de todos. El mismo va acompañado de una permanente preocupación por mantener la armonía de los ambientes y nuestras operaciones.*

*Esta preocupación nos ha llevado a no limitar nuestras actividades a extraerle a la tierra el crudo y el gas que durante millones de años ha generado y almacenado, sino que en compensación a tal generosidad, extremamos los esfuerzos para proteger al máximo la naturaleza antes y después de las acciones operacionales.*

*En virtud de esa filosofía, Corpoven mantiene convenios con muchas universidades e instituciones educacionales, a fin de analizar el entorno ecológico de los lugares donde ejecuta sus trabajos petroleros. Producto de esos convenios es este cuaderno, que recoge las observaciones hechas por un grupo de investigadores del Instituto de Zoología Tropical, de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. Al publicarlo, nuestra Empresa aspira contribuir al conocimiento de la FAUNA DEL SUR DEL ESTADO ANZOATEGUI y a identificar las especies y áreas vulnerables de extinción a fin de fijar las medidas que contribuyan a su crecimiento armónico en beneficio de todos.*

  
Roberto V. Mandini  
Presidente

## **ANTECEDENTES**

El creciente deterioro ambiental es un fenómeno mundial, gradual, multicausal y complejo, pero uno de sus componentes principales es sin duda la aplicación de poderosas tecnologías de producción sin considerar sus consecuencias ambientales. No obstante, los errores ya cometidos y los riesgos que se perfilan en el futuro cercano, han generado una legítima preocupación en amplios sectores de la sociedad y la búsqueda de soluciones técnicas que permitan el desarrollo económico, social y tecnológico con daños ambientales mínimos.

En nuestro país, la Ley Orgánica del Ambiente (18) y la Ley Orgánica para la Ordenación Territorial (19) ofrecen un marco de referencia oportuno para orientar las normas y medidas efectivas, por medio de la evaluación del impacto ambiental de las obras de desarrollo.

En este orden de ideas, se estableció un convenio entre Corpoven, S.A. y la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela en 1983, para la realización de un reconocimiento ecológico de un área de unas 120.000 hectáreas del sector oriental de la Faja Petrolífera del Orinoco, destinado para la producción intensiva de hidrocarburos en un futuro muy cercano. Esta tarea exigió un intenso muestreo de campo, ya que la información existente sobre la fauna del área estaba limitada en algunos aportes sobre su avifauna realizados en la década de los cincuenta (5, 6, 15).

El presente proyecto abarcó los ambientes acuáticos, vegetación y fauna terrestre y fue ejecutado por un equipo de investigadores del Instituto de Zoología Tropical de la

Facultad de Ciencias (I.Z.T), con financiamiento y estrecha colaboración de Corpoven. Juhani Ojasti y Salvador Boher llevaron a cabo el muestreo de los mamíferos, Luis Gonzalo Morales y Miguel Madriz se ocuparon de la avifauna mientras que Alfredo Paolillo y Haydee Solano de Chacín estaban a cargo del estudio de los reptiles y anfibios. Otras personas dentro y fuera de la institución colaboraron en diferentes etapas del proyecto y aportaron gentilmente parte del material fotográfico de esta publicación. Nos es grato extender nuestro agradecimiento a Argelia Garbán por el diseño de este cuaderno y a Sergio Barrera por su colaboración editorial. Este resumen divulgativo fue editado por Juhani Ojasti, coordinador del Sub-Proyecto Fauna Terrestre.

## **OBJETIVOS**

Dentro del subsector fauna terrestre que nos ocupa, los objetivos principales del proyecto fueron los siguientes:

- 1) Caracterizar la fauna de vertebrados terrestres asociada con los ecosistemas principales del área de estudio,
- 2) Establecer la primera aproximación de la importancia de la fauna silvestre regional.
- 3) Evaluar el grado de afectación de la fauna por diversas actividades del hombre y en particular por la industria petrolera.
- 4) Determinar las especies y áreas particularmente vulnerables y sugerir medidas preliminares de mitigación y control.

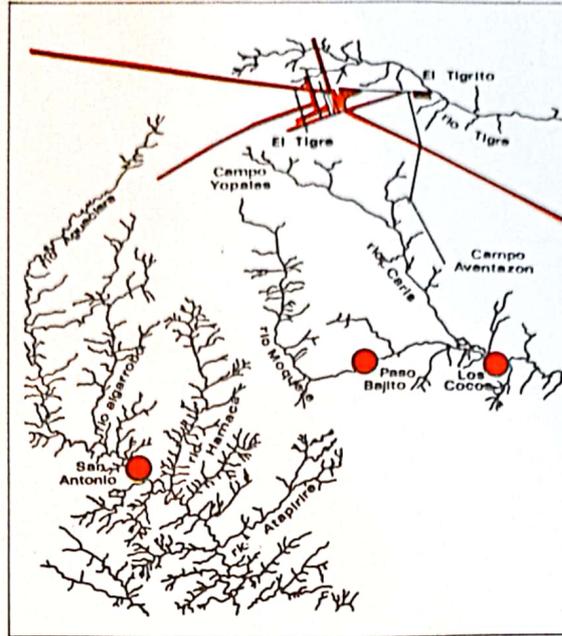
## UBICACION Y CARACTERISTICAS DEL AREA

El área de estudio, conocida como los bloques A y B del Area Hamaca según los planes operativos de Corpoven, está ubicada en el estado Anzoátegui, al sur de El Tigre y abarca la parte superior de las cuencas hidrográficas de los ríos Caris y Pao (Figura 1).

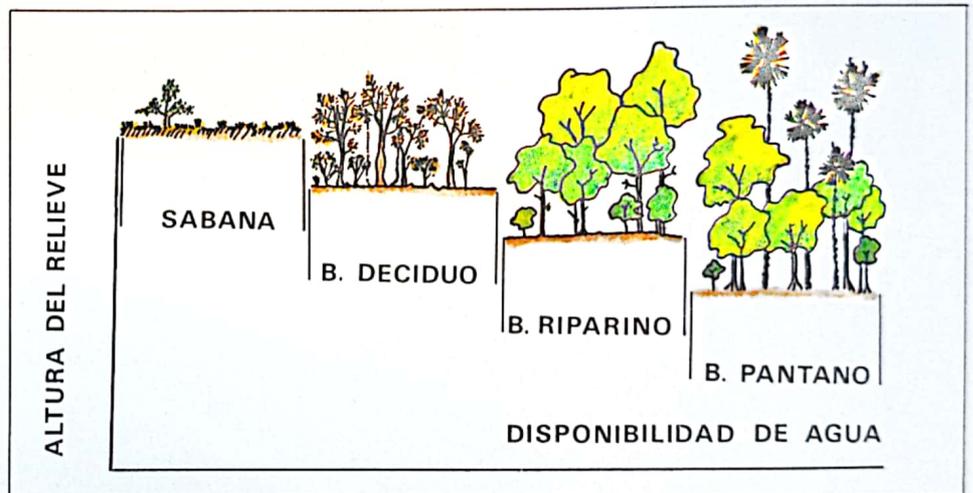
El relieve general está matizado por extensas planicies o mesas, surcadas por valles con ríos y morichales, de laderas suaves pero a veces en forma de acentuados farallones. Predominan suelos arenosos de baja fertilidad y poca capacidad de retención de agua. Su clima es caluroso y biestacional, con un período lluvioso entre mayo y octubre y sequía marcada de diciembre a marzo o abril, al igual que en el resto de los llanos centrales y orientales. La temperatura media anual es de 26,7°C y la precipitación 1.125 mm. por año.

Este marco físico, el relieve y la disponibilidad de agua imponen un gradiente espacial de vegetación que fue clasificado por el equipo de vegetación terrestre en cuatro unidades principales (Figura 2).

- 1) Sabanas con o sin árboles dispersos, en lo alto y en laderas de las mesas.
- 2) Bosque deciduo, en forma de parches en las laderas y valles.
- 3) Bosque ripariano siempreverde de las terrazas de los ríos.
- 4) Conjunto morichal-bosque siempreverde de pantano de los suelos siempre mojados a lo largo de los cauces de agua.



**Figura 1.** Mapa de ubicación del área de estudio. Los puntos señalan las áreas principales de muestreo de fauna. Dibujo: Ismael Capote.



**Figura 2.** Zonificación esquemática de los ecosistemas principales en relación al relieve y disponibilidad de agua: Sabana, bosque deciduo, bosque ripariano siempreverde y morichal-bosque siempreverde de pantano. Dibujo: Ismael Capote.



2

2. La avifauna se presta bien para la observación e identificación directa. Fotografía cortesía de Miguel Madriz.

## METODOS

El alcance de los objetivos planteados implica trabajo de equipo coordinado y la utilización de técnicas adecuadas. El trabajo de campo se realizó en enero y febrero (estación seca) y octubre (estación lluviosa) 1984 (1, 2).

La metodología de obtención de datos varió según el tipo de animal (Tabla 1). La avifauna por ejemplo se presta bien para la observación e identificación directa mediante el uso de binoculares, técnica ésta aparentemente sencilla pero que requiere años de experiencia en la identificación de campo de nuestras aves. Por otra parte, la mayoría de los mamíferos son nocturnos y poco conspicuos, por lo cual tuvimos que recurrir para su captura por medio de la utilización de trampas dispuestas en hileras a lo largo de senderos, y finas mallas de nylon en el caso de los murciélagos. Las mismas mallas fueron utilizadas de día para la captura de aves, a fin de documentar mejor las identificaciones más difíciles. Lo más laborioso fue el registro de reptiles y anfibios porque tanto su observación directa como la captura en trampas son poco eficientes. Por consiguiente, la búsqueda activa y captura de estos animales de día o de noche, fue el método principal. Todos los animales coleccionados se preservaron y catalogaron en el campo y se encuentran depositados en el Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela. Además de las especies observadas o colectadas por nosotros, obtuvimos información de los habitantes locales sobre la presencia de algunas especies muy raras, incluyendo animales en peligro de extinción.

## FAUNA REGIONAL

Como producto de las observaciones y muestreos de campo se elaboraron las listas de especies con su abundancia relativa en cada tipo de ambiente. Corroboramos la presencia de 298 especies de vertebrados terrestres en la región (1, 2). La avifauna fue el renglón más rico en especies, 185 en total, seguido por mamíferos con 61 especies, la mitad de las mismas eran murciélagos. Las 39 especies de reptiles están compartidas entre crocodilidos (3), tortugas (4), lagartos (17) y ofidios (11), y los anfibios llegaron a 16 especies. Aún así es obvio que la lista faunal es incompleta ya que para las especies más raras se requiere un muestreo más exhaustivo. Estimamos que se detectaron entre 70 y 80% del total de especies que habitan en el área. La fauna regional en su conjunto representa la típica fauna llanera pero particularmente en los morichales encontramos algunas especies conocidas hasta el presente solamente al sur del Orinoco.

Aparte de la lista regional de las especies presentes se hizo un reconocimiento de su distribución ecológica, según el tipo de ambiente que habitan. Resulta que cada especie presenta requisitos y adaptaciones particulares y tienden a concentrarse en aquellos lugares que concuerdan con sus preferencias. Como resultado de este proceso, cada tipo de ambiente presenta un conjunto característico de especies, algunas exclusivas de un solo ambiente, otras compartidas con ambientes parecidos o, bien presente en todas partes. Por consiguiente las unidades ecológicas regionales (Figura 2) ofrecen el marco

de referencia más idóneo para analizar la estructura y funcionamiento de la fauna regional.

**Tabla 1.** Técnicas de obtención de datos sobre la fauna.

<b>Técnica</b>	<b>Aplicación</b>
Observación visual directa con binoculares o linternas (diurna o nocturna)	Mamíferos de mayor porte, aves (técnica principal)
Observación de rastros (orillas y áreas fangosas)	Mamíferos de mayor porte, reptiles grandes.
Búsqueda y captura manual (diurna y nocturna)	Anfibios y reptiles (técnica principal)
Captura con trampas	Mamíferos terrestres pequeños (técnica principal)
Captura con mallas de neblina	Murciélagos (técnica principal), aves
Caza con armas de fuego	Mamíferos de mayor porte, aves, reptiles medianos y grandes (en casos excepcionales, para verificar identificaciones dudosas).



3

3. Extensas sabanas predominan los paisajes de la región. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.

## ECOSISTEMAS REGIONALES PRINCIPALES Y SU FAUNA

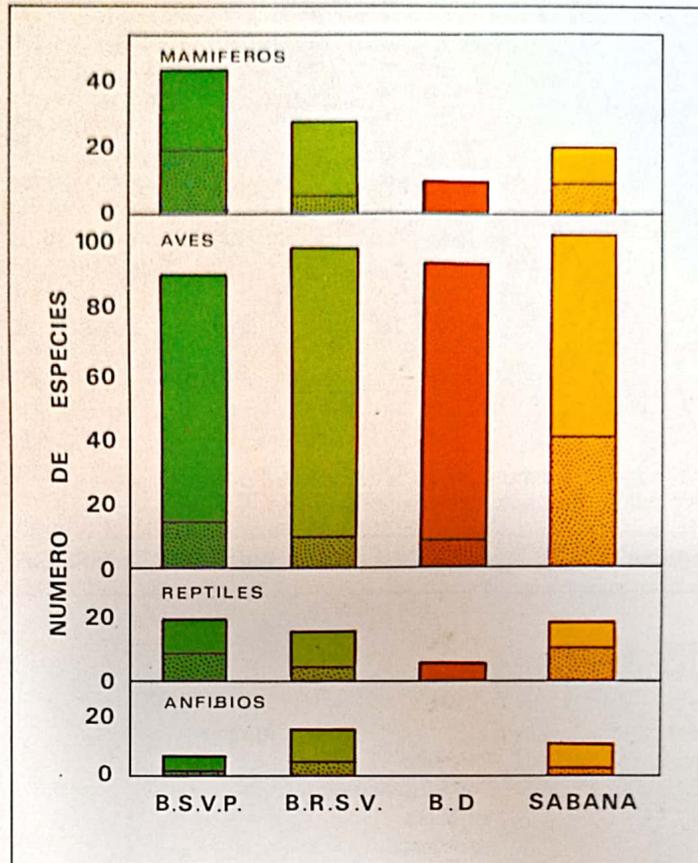
### SABANA

Las sabanas constituyen el tipo de ambiente predominante en la región que se extiende en las mesetas y sus laderas ocupando más del 80% de la superficie total (Foto 3). Están revestidas de una cubierta herbácea rala de paja peluda y otras gramíneas ásperas, entremezcladas con juncos y hierbas de hoja ancha, y arbolitos dispersos de chaparro, manteco y alcornoque, más que todo en las laderas. En los valles pueden encontrarse sabanas húmedas y ocasionalmente lagunas temporales, en la zona de transición entre sabana y morichal.

Como ambiente para la fauna, llamado a menudo hábitat en ecología, la sabana ofrece un número limitado de recursos y exiguo abrigo natural constituido principalmente por el estrato herbáceo. Además está sometido a acentuados contrastes estacionales, entre el verdor de la estación lluviosa y la sequía del verano, agravada por las frecuentes quemadas.

A pesar de la austeridad aparente del ambiente, la fauna de sabana es relativamente rica (Figura 3). Registramos un total de 148 especies en este ambiente: 102 aves, 20 mamíferos, 17 reptiles y 9 anfibios. Casi la mitad de las mismas están confinadas en la sabana, por lo cual la comunidad animal tiene un carácter propio.

El conjunto de animales que habitan un área o ambiente puede ser desglosado en grupos naturales, llamados niveles tróficos, según la procedencia de su alimento y las funciones que desempeñan las di-



**Figura 3.** Número de especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios observadas en bosque siempreverde de pantano (BSVP), bosque ripariano siempreverde (BRSV), bosque deciduo (BD) y sabana. La altura de las barras indica el número total de especies y la parte sombreada el número de especies exclusivas de cada ecosistema. Fuente de información: Informe final (2). Dibujo: Ismael Capote.





**Tabla 2.** Esbozo simplificado de la estructura de la comunidad de vertebrados de sabana. Fuente de información: Informes técnicos (1, 2).

Categoría	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
Herbívoros				
Pastadores	Vacunos, equinos Ratones de campo Conejo			
Folívoros	Venado		Iguana	
Frugívoros	Venado	Periquito		
Granívoros	Ratones de campo	Perdiz, palomas tortolitas semilleros Pato guirirí		
Acuáticos				
Carnívoros primarios	Comadreas Osos hormigueros Cachicamo sabanero Cuspa	Vencejos Golondrinas Atrapamoscas Aguaitacaminos Mochuelo de hoyo	Lagartos	Ranas
Carnívoros secundarios y de tope	Cunaguaro Onza, puma Zorro, perro	Gavilanes Halcones Garzas	Cascabeles Tragavenado	
Carroñeros	Zorro, perro	Zamuro Oripopo Caricare Chiriguare		

ferentes especies en el flujo de energía del conjunto total de organismos presentes. Nos referimos a los niveles de consumidores primarios o herbívoros, consumidores secundarios o los carnívoros de primer orden, los carnívoros secundarios, y finalmente a los carnívoros del tope de la cadena trófica y los carroñeros (ver Tabla 2). Estas tablas presentan apenas la primera aproximación de la estructura trófica de las comunidades en cuestión, porque el régimen alimentario de varias especies es poco conocido y algunas pueden actuar en varios niveles al mismo tiempo. Además, por limitaciones de espacio, solo se presentan las especies o grupos más abundantes y característicos de cada ambiente.

Los pastadores constituyen el grupo predominante de herbívoros en sabanas y están constituidos ante todo por los animales domésticos, vacunos y equinos, y de especies silvestres de menor porte, tales como el conejo sabanero y los ratones de campo como *Sigmodon alstoni*. Entre los folívoros o ramoneadores se destacan el venado caramerudo y la iguana, que se ubican generalmente en los bordes de sabanas y bosque.

Las aves granívoras, tales como bandadas de perdices, palomas (sabanera, maraquera, turca, tortolitas) y numerosos pájaros semilleros de la familia Fringillidae constituyen un grupo llamativo y típico del paisaje sabanero. Igualmente característicos pero difíciles de observar son los roedores granívoros *Zygodontomys microtinus* y *Calomys hummelincki*. Los frugívoros son escasos en sabana y representados

principalmente por los vivaces periquitos. En las lagunas sabaneras pueden observarse ocasionalmente patos guirirí pico rosado, pero en general la fauna de anátidos de la región es pobre.

Entre los carnívoros primarios se destacan ante todo las aves insectívoras que atrapan su alimento en pleno vuelo, tales como los vencejos, golondrinas, atrapamoscas y aguaitacaminos. También es peculiar para este ambiente el mochuelo de hoyo. Los insectívoros terrestres principales de sabana son el cachicamo sabanero, los osos hormigueros, comadreja marsupiales y lagartijos (*Anolis auratus*, *Cnemidophorus lemniscatus*), especies de *Ameiva*, y en lugares rocosos, *Tropidurus torquatus*. El hallazgo de comadreas coligruesa (*Lutreolina crassicaudata*) en sabanas aledañas de Paso Bajito amerita una mención particular, ya que este interesante marsupial se conocía solamente del sur del Orinoco (7). Algunas especies de ranas de sabanas húmedas y lagunas temporales del período lluvioso completan el cuadro de carnívoros primarios de sabana.

Los depredadores de mayor porte, agrupados tentativamente aquí en carnívoros secundarios y de tope, abarcan los felinos como la onza, el cunaguaro y el puma, todos bastante escasos en la actualidad, el zorro y los perros realengos. Todos los carnívoros nativos son de hábitos nocturnos.

Las aves rapaces como los gavilanes teje, pitavenado y plumizo, halcón primito y halcón golondrina son elementos conspicuos de la fauna sabanera, por su tamaño y hábitos de posarse sobre los árboles. En torno a las lagunas sabane-

ras actúan como carnívoros secundarios algunas garzas: la garciola real, guaco, chiguaco y pájaro vaco, especialmente en la estación lluviosa, pero sin constituir un elemento particularmente abundante en esta región.

Entre los reptiles de esta categoría se destacan algunos ofidios como el tragavenado, la sabanera, el cascabel común y el cascabel de Uraoa, de menor porte y restringido al oriente del país (13).

Como especies carroñeras que cierran la trama trófica actúan el zamuro, oripopo, caricare y chiriguare, todos comunes y conspicuos. También el zorro y los perros, ya mencionados como carnívoros secundarios, pueden portarse como carroñeros.



4. El cachicamo sabanero es común en sabanas de la región y en la dieta de los lugareños. Fotografía cortesía de Virginia Sanz.

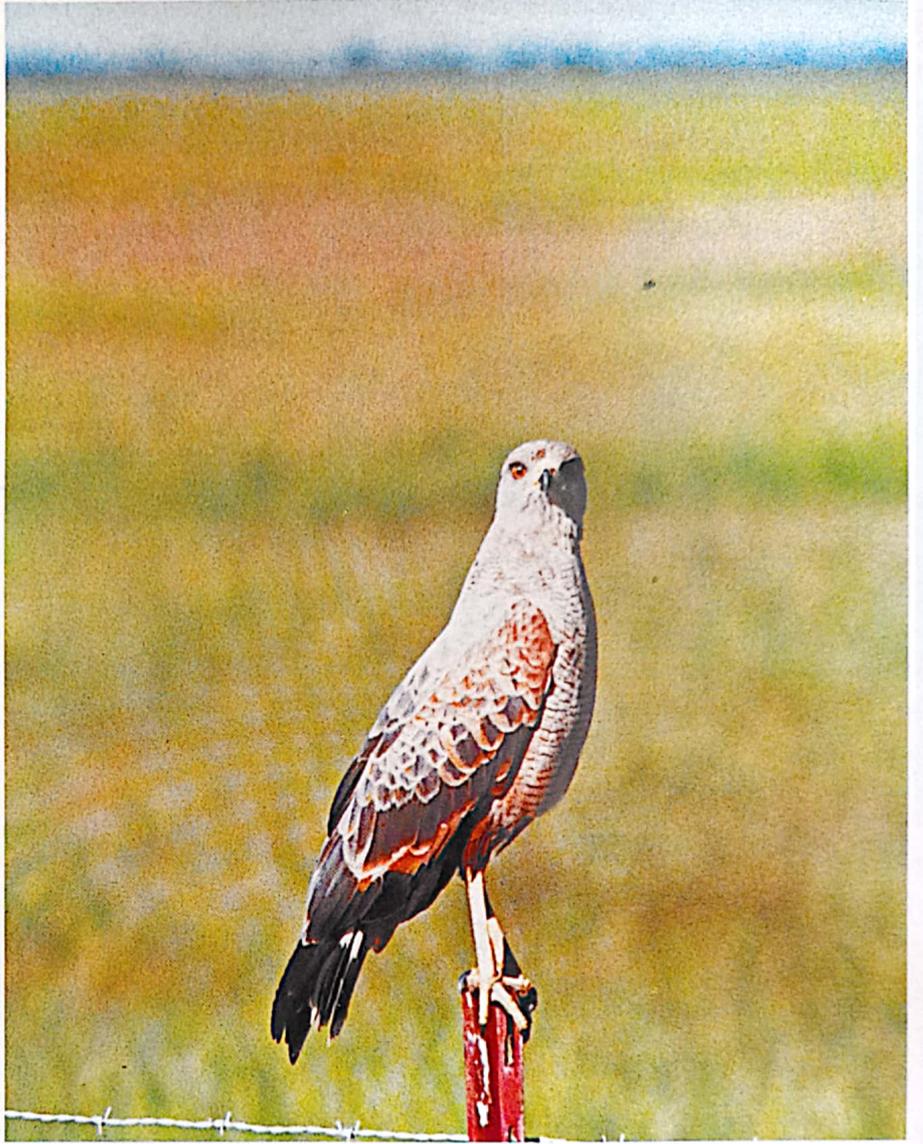
4



5



6



7



8



5. La cascabel de Uraoa es un integrante típico de la fauna de sabanas y una especie endémica de la región. Fotografía cortesía de Miguel Madriz.
6. El pájaro vaco frecuenta lagunas y áreas cenagosas de la región. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.

7. Las aves rapaces constituyen un componente llamativo de la fauna sabanera por su tamaño y hábitos en posarse en lugares elevados. El gavián pitavenado es una de las especies más comunes. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.
8. Las ranas del género *Leptodactylus* son importantes como carnívoros primarios en varios ecosistemas. Fotografía cortesía de Alfredo Paolillo.



9

9. En la estación seca el bosque deciduo presenta un aspecto desolado ofreciendo pocos recursos y refugios para la fauna. Fotografía cortesía de Salvador Boher.

### BOSQUE DECIDUO

La mayoría de las fajas boscosas que interrumpen la monotonía del paisaje sabanero están estrechamente vinculadas con los cursos de agua y mantienen su verdor durante todo el año. Sin embargo, en algunos sitios se desarrollan franjas o manchas boscosas en tierras más altas y distantes de los ríos. Se componen de árboles de baja o mediana estatura, tales como guatacaro, cruceto, pata 'e pipe, drago, borraja, etc., que pierden sus hojas al iniciarse la sequía estacional. Como hábitat de la fauna el bosque deciduo se caracteriza por acentuados contrastes estacionales: Frondosa cobertura y cierta disponibilidad de recursos en la estación lluviosa y carencia total de cobertura y aspecto desolado en la estación seca (Foto 9). El bosque deciduo ocupa poca superficie en la región y se presenta a menudo en forma de bosquetes aislados en medio de la sabana, constituyendo un hábitat transicional entre ésta y los bosques siempreverdes.

La fauna de vertebrados registrada en esta unidad alcanzó apenas 107 especies, aves en su mayoría (93 especies). Conforme con la estacionalidad del hábitat, el número de especies detectadas fue mayor, (96) en la estación lluviosa que en la estación seca (62).

El carácter transicional del bosque deciduo se expresa en su fauna (Tabla 3). Al lado de las especies granívoras de sabana (palomas, semilleros, ratones de campo) aparecen ponchitas, estrictamente silvícolas, y los frugívoros surgen como un grupo importante abarcando un conjunto de murciélagos de la familia Phyllostomatidae (Ca-

**Tabla 3.** Esbozo simplificado de la estructura de la comunidad de vertebrados de bosque deciduo. Fuente de información: Informes técnicos (1, 2).

Categoría	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
Herbívoros				
Pastadores	Conejo Vacunos, equinos			
Frugívoros (arbóreos)	Murciélagos comefrutas	Corobero Arrendajo Tangaras Loros (est. lluvia)		
(terrestres)	Ratón mochilero			
Granívoros	Ratones de campo	Palomas Semilleros Ponchita		
Nectarívoros	Murciélagos	Tucusitos		
Carnívoros primarios	Comadreja Oso melero	Atrapamoscas Cucaracheros Subepalos Cristofués Aguaitacaminos	Lagartos Tuqueques	
Carnívoros secundarios y de tope	Zorro Félicos	Gavilanes Lechuzas	Cascabel	





10



16

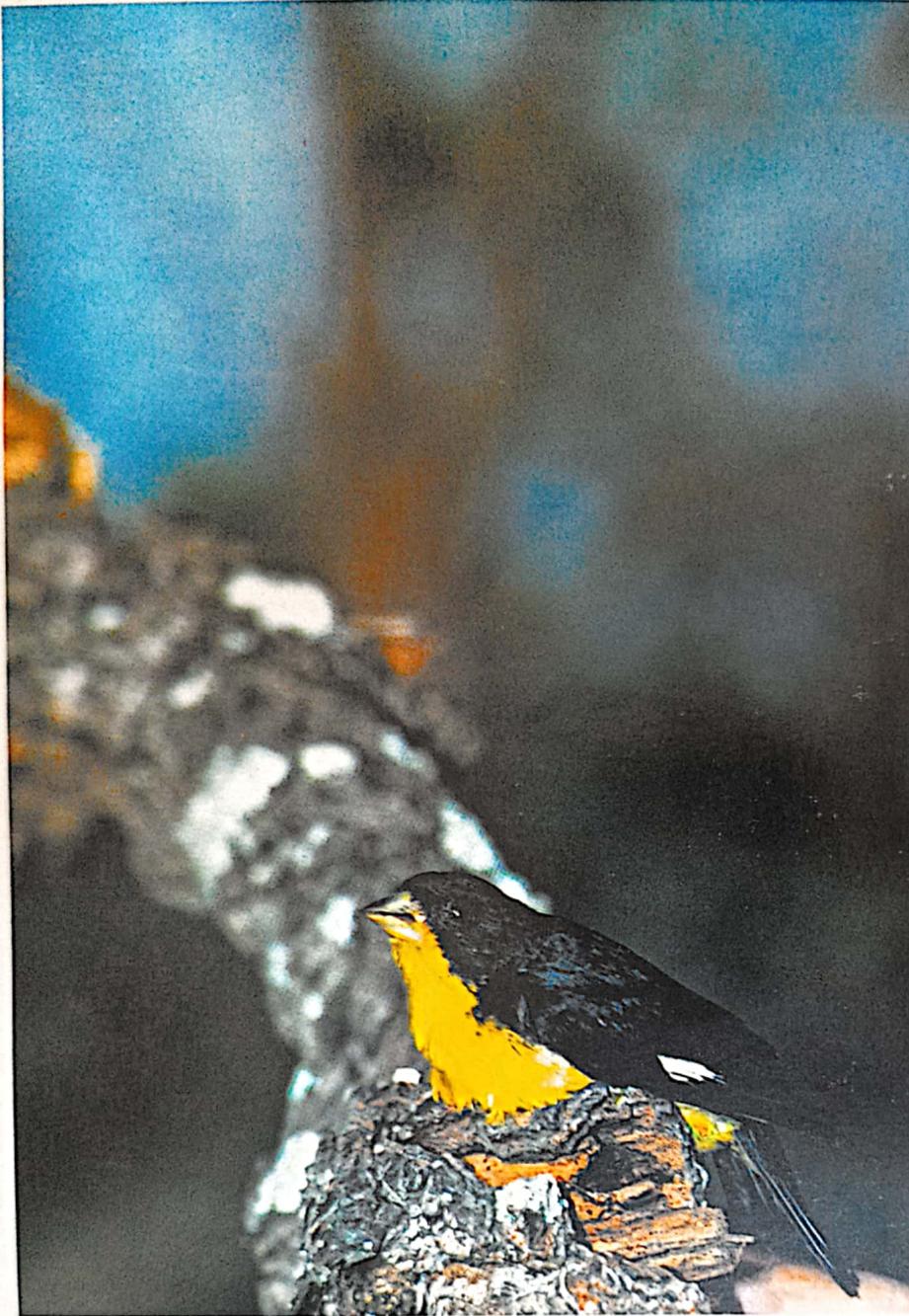
*rollia perspicillata*, *Artibeus jamaicensis*, *Sturnira liliium*) y aves como coroberos, arrendajos, tangarás y loros en mayor abundancia en la estación lluviosa.

El ratón mochilero desempeña la función de frugívoro-granívoro de sotobosque. Cinco especies de colibríes o lucusitos y los murciélagos lenguilargos que se alimentan de néctar y polen representan también la fauna asociada con la vegetación arbórea. El bosque deciduo ofrece hábitat idóneo para el conejo sabanero y venado caramerudo y es frecuentado por el ganado vacuno y equino, que actúan ocasionalmente como pastadores y ramoneadores.

En nivel de carnívoros primarios encontramos gran variedad de aves insectívoras, tales como atrapa-moscas, cucaracheros, sube palos, carpinteros, cristofués, pitirres y aguaitacaminos, comadrejitas, el oso melero y un elenco de lagartos similar al de sabana.

Los carnívoros secundarios de este hábitat son esencialmente los mismos de la sabana. Sin embargo, ya aparecen aquí varias especies de rapaces asociadas con bosques, por ejemplo: macagua, gavilán habado y gavilán gris. Según las observaciones de campo, las aves carroñeras comunes en sabanas frecuentan poco al bosque deciduo.

10. El oso palmero con su cría; esta especie se considera vulnerable en escala mundial. Fotografía cortesía de Juhani Ojasti.



11



12

11. El capa negra es un integrante de la fauna local muy cotizado por su canto y plumaje vistoso. Fotografía cortesía de Miguel Madriz.
12. Los lagartos constituyen un grupo importante de carnívoros primarios en varios ecosistemas. Aquí tenemos una de las especies más comunes, *Ameiva ameiva*. Fotografía cortesía de Alfredo Paolillo.

17



13

13. Bosque riparino siempreverde en la cuenca del río Pao. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.

## BOSQUE RIPARINO SIEMPREVERDE

Los bosques siempreverdes de la región pueden desglosarse en: bosques siempreverdes de pantano y riparinos siempreverdes. El primer tipo de bosque se desarrolla en suelos de mal drenaje en los lechos de los ríos; están íntimamente asociados con los morichales y se presentan principalmente en la cuenca del río Caris. El bosque riparino siempreverde crece a lo largo de las terrazas de ríos en suelos de buen drenaje pero anegadizos durante la estación lluviosa y alcanza un mayor desarrollo en la cuenca del río Pao (Foto 13). Estos bosques, conocidos también como selvas de galería, acompañan los ríos en forma de bandas boscosas continuas, son de densidad moderada, presentan tres estratos y alcanzan la altura de 15 metros o más. Las especies arbóreas principales: aceite, currucay, quepe, guamo, cogote 'e burro, merey y cerezo, mantienen su verdor durante todo el año y ofrecen ambientes y recursos variables para la fauna. Este ambiente se caracteriza también por extensas inundaciones durante la estación lluviosa, que pueden afectar la fauna en diversas maneras.

La fauna de vertebrados del bosque riparino es rica, abarcando 155 especies registradas, con predominio de aves con 98 especies, seguidos por mamíferos (28), reptiles (15) y anfibios (14), todos con una apreciable fracción de especies exclusivas (Figura 3). El número de especies observadas en la estación seca y estación lluviosa fue similar.

**Tabla 4.** Esbozo simplificado de la estructura de la comunidad de vertebrados de bosque riparino siempreverde. Fuente de información: Informes técnicos (1, 2).

Categoría	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
Herbívoros				
Pastadores	Chigüire			
Follvoros	Araguato Venado		Iguana	
Frugívoros (arbóreos)	Mono capuchino Murciélagos comefruta	Azulejo Arrendajo Turpial Loros, pericos Guacharaca		
(terrestres)	Ratón mochilero Picure, báquiro		Morrocoy	
(acuáticos)			Tortugas	
Granívoros	Ratones de campo	Semilleros Ponchita Palomas		
Nectarívoros	Murciélagos	Tucusitos		
Carnívoros primarios	Rabipelado Murciélagos Cachicamo montañero Oso melero Mapurite	Atrapamoscas Pavitas Pitirre Hormigueros Carpinteros	Lagartos Mato real Tuqueque	Sapos Ranas
Carnívoros secundarios y de tope	Zorro, perro Félidos	Gavilanes Lechuzas Garzas	Baba	





En la fauna de esta unidad ecológica predominan las especies frugívoras (Tabla 4). Escasos chigüires diseminados a lo largo de los ríos son los pastadores principales; el mono araguato y la iguana, aún comunes en la región, son los folívoros del estrato arbóreo, y el venado caramerudo extremadamente escaso, desempeña la función de ramoneador-frugívoro del sotobosque.

Entre los frugívoros arbóreos se destacan las tropillas del mono capuchino, gran abundancia de los murciélgos frugívoros, especialmente las especies *Carollia perspicillata* y *Artibeus jamaicensis*, y numerosas aves: azulejos, arrendajos, turpiales, pericos, loros, guacharacas y otros. El ratón mochilero, el picure y escasos báquiros cinchados se alimentan de frutas caídas en el sotobosque, al igual que el morrocoy. Además las frutas abastecen los quelonios acuáticos de la región, la tortuga arrau, el terecay y el galápago llanero que incursionan en los bosques inundados en la estación lluviosa.

Los granívoros constituyen un grupo relativamente reducido, integrado por pájaros semilleros, ponchitas, palomas y algunos ratones de campo, mientras que los murciélagos lenguilargos y los tucusitos conforman la categoría de nectarívoros.

El rabipelado, el cachicamo montañoso, oso melero, mapurite y varias especies de murciélagos, incluyendo el imponente murciélago pescador, son los mamíferos principales a nivel de carnívoros primarios. En la avifauna esta función la cumplen numerosos atrapamoscas, pavitas, pitirres, cristofués, subepalos, hormigueros y carpinteros. Varias especies de lagartos, tuqueques y gran variedad de sapos y ranas (Figura 3) completan la fauna de insectívoros de bosques riparinos.

Los carnívoros secundarios de esta unidad son esencialmente los mismos que del bosque deciduo. Además aparecen la baba y algunas garzas, asociadas con los cuerpos de agua en medio de estos bosques.

14. La rana platanera es un curioso anfibio asociado con la vegetación arbórea. Fotografía cortesía de Alfredo Paolillo.



14

21

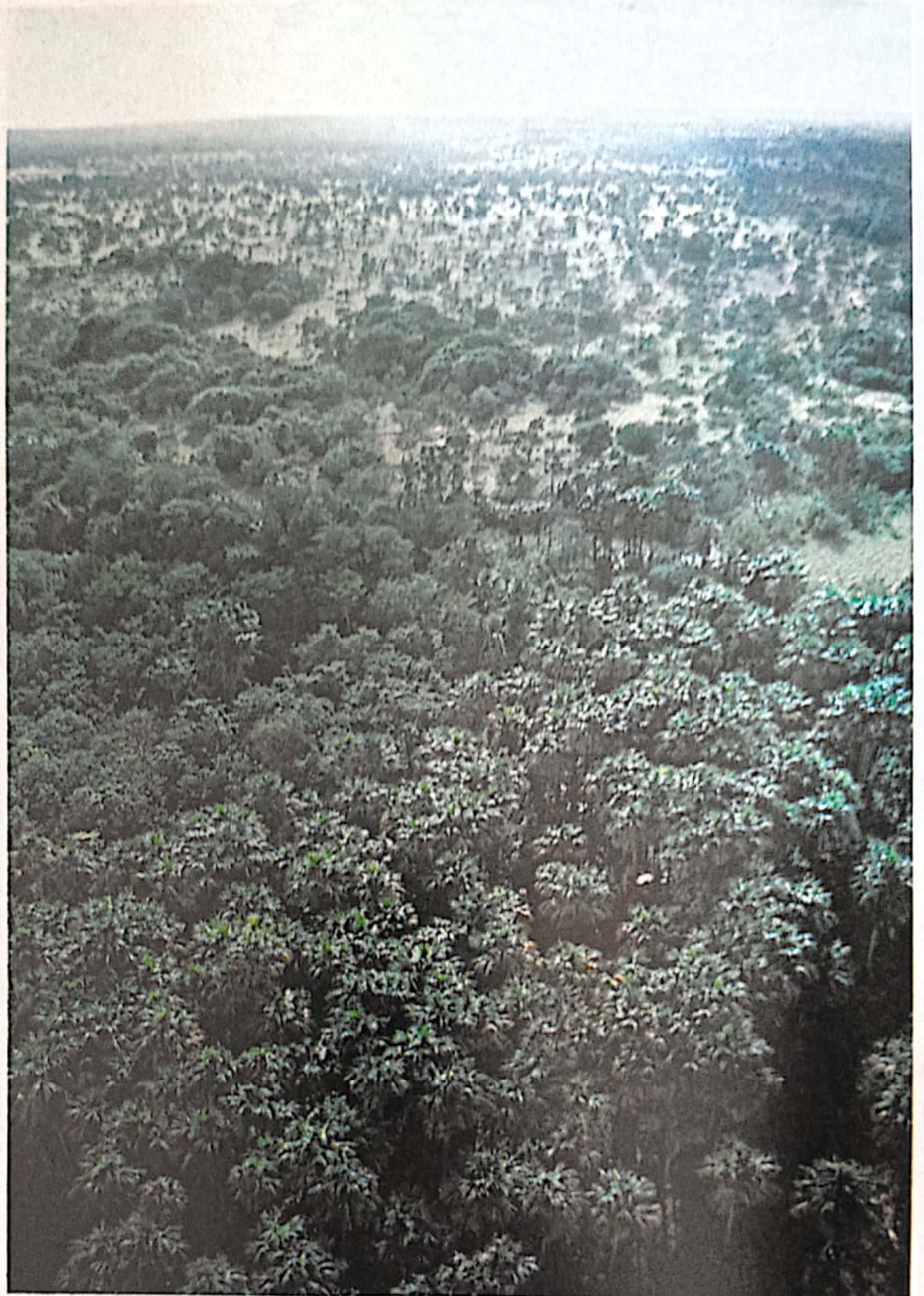


15

15. La tragavenado es un ofidio vistoso por su tamaño y coloración. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.
16. El gavilán habado es característico en áreas boscosas. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.



17



17. Los morichales y bosques de pantano imprimen su estampa particular a la cuenca del río Caris, ofreciendo hábitat para una fauna diversa y peculiar. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.

## MORICHAL - BOSQUE SIEMPREVERDE DE PANTANO

Los morichales, en forma de franjas a lo largo de los ríos y cañadas son muy característicos en la región y predominantes en la cuenca del río Caris (Fotos 17 y 18). Presentan un gradiente desde sabanas húmedas cubiertas de juncos y cortaderas con morichales bien espaciados, hasta exuberantes morichales cerrados que pueden convertirse en bosques siempreverdes de pantano donde el moriche está acompañado o reemplazado por cuajo, paramancillo, currucay, arepito, cachicamo y otros árboles propios de las áreas pantanosas, con suelos saturados de agua durante todo el año. Este ambiente ofrece a la fauna una amplia gama de recursos, refugios y abrigo, desde el sotobosque recubierto de hojarasca hasta las copas de árboles y palmas dominantes, de 20 a 25 metros de altura, y al mismo tiempo gran estabilidad estacional.

Conforme a su exuberancia y estabilidad, este hábitat sustenta la máxima diversidad faunística en la región: 160 especies hasta ahora registradas incluyendo 91 especies de aves, 44 mamíferos, 19 reptiles y 6 anfibios. Los mamíferos en particular presentan alta fracción de especies exclusivas (Figura 3).

Al igual que en el bosque riparino, el chigüire es el único mamífero pastador en este hábitat, encontrando aquí excelente refugio en los intrincados morichales (Tabla 5). Los folívoros arbóreos están bien representados por mamíferos (mono araguató, puerco espín), aves (chenchena) y reptiles (iguana).

**Tabla 5.** Esbozo simplificado de la estructura de la comunidad de vertebrados de morichal-bosque siempreverde de pantano. Fuente de información: Informes técnicos (1, 2).

Categoría	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
<b>Herbívoros</b>				
Pastadores	Chigüire			
Folívoros	Araguató Puerco espín	Chenchena	Iguana	
Frugívoros (arbóreos)	Mono capuchino Murciélagos comefruta	Loros, pericos Guacamayas Arrendajo Azulejos Guacharacas		
(terrestres)	Picure, lapa Ratón mochilero Cerdos			
(acuáticos)			Terecay	
Nectarívoros	Murciélagos	Tucusitos		
<b>Carnívoros primarios</b>				
	Rabipelado Comadreas Murciélagos Cachicamo montañoero Oso melero	Atrapamoscas Reinitas Carpinteros Subepalos Cristofués	Lagartos Tuqueques	Sapos Ranas
<b>Carnívoros secundarios y de tope</b>				
	Zorro cangrejero Félidos, perro (Perro de agua)	Gavilanes Lechuzas Martín pescadores	Baba Babo morichalero ofidios (caimán)	





Los frutos de moriches y de los árboles que le acompañan sustentan una abundante fauna de frugívoros arbóreos: tropillas de monos capuchinos, abundantes bandadas de guacamayas, loros y pericos, arrendajos, azulejos, guacharacas, etc. Llama la atención en particular la abundancia de la guacamaya barriga roja, una especie de distribución restringida en nuestro país en su parte suroriental (12). Las frutas caídas abastecen los mamíferos del sotobosque: lapa, ratón mochilero y las piaras de cerdos semisilvestres que abundan en los morichales. También pueden formar parte de la dieta de la rata casera y una especie nativa muy similar (*Nectomys squamipes*) que suelen vivir a orillas del morichal. Además, estas frutas abastecen la tortuga terecay que habita en las secciones más caudalosas de los morichales.

Entre los carnívoros primarios figuran el rabipelado y dos comadrejas marsupiales de menor porte, el cachicamo montaño, oso melero y un elenco impresionante de murciélagos insectívoros con 17 especies representando a 6 familias incluyendo el peculiar murciélago de ventosas, al parecer estrechamente asociado con morichales. Especies de atrapamoscas, reinitas, cristofués, pitirres, carpinteros y subepalos se destacan entre las aves insectívoras de este ambiente. Una serie de tuqueques y lagartos, incluyendo como especie característica el lagarto morichalero, y algunas especies de ranas y sapos son otros integrantes de este nivel trófico.

En carnívoros secundarios tenemos además de los félidos el zorro cangrejero, siempre asociado con la cercanía de agua. Además debe-

mos señalar aquí la presencia del perro de agua en los morichales del río Caris, según la información suministrada por varios lugareños. Algunas especies de gavilanes, principalmente del género *Buteo*, y lechuzas cumplen el papel de aves rapaces diurnos y nocturnos, respectivamente.

Los martín pescadores que frecuentan las orillas de aguas de los morichales representan los carnívoros tope de cadenas tróficas acuáticas, al igual que las babas y babas morichaleras. Como un indiscutible carnívoro tope, cabe citar aquí la presencia del caimán del Orinoco en el río Caris, observado recientemente por varios habitantes locales dignos de toda confianza.

18. Belleza de los morichales de Paso Bajito, río Moquete. La avifauna multicolor y tropillas de monos resaltan su valor escénico. Fotografía cortesía de Luis Gonzalo Morales.
19. La lechuza blanquinegra representa la avifauna nocturna de los bosques siempreverdes. Fotografía cortesía de Miguel Madriz.
20. Este peculiar roedor arbóreo, el puerco espín, habita los bosques siempreverdes de la región. Fotografía cortesía de Pascual Soriano.



18



19



20

---

### **IMPORTANCIA DE LA FAUNA**

¿Qué importancia tiene la fauna silvestre de la región que nos ocupa o de cualquier otra? Esta pregunta puede ser evaluada y respondida en un contexto ético, ecológico y económico.

Desde el punto de vista ético se puede razonar que cada especie, por más insignificante que nos parezca, es producto de un largo proceso evolutivo y tiene características genéticas únicas e insustituibles, lo cual le confiere un valor intrínseco absoluto y el derecho de existir. Las especies nativas en su conjunto constituyen la riqueza y diversidad genética de los ecosistemas naturales y una parte fundamental del patrimonio natural de un país o región.

En este contexto adquieren una importancia singular las especies endémicas o sea las de distribución muy restringida y también aquellas sometidas a una disminución alarmante por diversas acciones del hombre.

Pasándonos a consideraciones ecológicas postulamos que cada especie tiene importancia como integrante del ecosistema. Los animales, a pesar de su poca biomasa o bajo número, en comparación con las plantas, cumplen funciones de vital importancia en la dinámica de la naturaleza como agentes de polinización de especies vegetales, dispersión de semillas, ciclaje de nutrientes, control de otras especies y probablemente muchas otras funciones que aún no se han podido dilucidar. Por consiguiente, una alteración sensible de la fauna puede afectar profundamente el funcionamiento del resto del ecosistema, a menudo de una manera impredecible; ya que todo el sustento de la humanidad proviene de ecosistemas naturales y alterados, los circuitos de control que ejerce la fauna adquieren gran importancia práctica.

En lo económico, la fauna silvestre tiene valor como un recurso natural renovable. En nuestro país su aporte es considerable en la alimentación proteica de la población rural, como objeto de la cacería deportiva y de la cacería comercial racional de algunas especies. Por ejemplo la contribución de este último renglón para la economía nacional en 1985 alcanzó más de 170 millones de bolívares. (9) Varias especies silvestres son insustituibles como animales experimentales en la investigación biomédica. Además, la fauna nativa tiene un alto valor es-

cénico que aumenta los atractivos turísticos y recreacionales de nuestros paisajes.

Por otra parte, algunas especies pueden portarse como plagas agrícolas, reservorios o transmisores de enfermedades o depredadores destructivos de especies útiles, por lo cual ameritan una atención particular, por su incidencia negativa sobre los intereses humanos.

Todas las especies del sur de Anzoátegui poseen valor intrínseco, ecológico y varias pueden considerarse como recurso.

No obstante, por razones de espacio podemos destacar aquí unas pocas que representan especies endémicas de la región, especies en peligro, de valor cinegético y alimentario, escénico o de interés sanitario.



21

22



21. La avifauna de la región abarca también especies migratorias, por ejemplo julián chiví bigotenegro (*Vireo olivaceus*). Fotografía cortesía de Miguel Madriz.

22. El río Caris ofrece refugio para dos especies en peligro de extinción, el caimán del Orinoco y el perro de agua. Fotografía cortesía de Juhani Ojasti.

29



23

23. La tortuga arrau, otrora la tortuga más abundante del río Orinoco y sus afluentes, se encuentra actualmente en peligro de extinción. Puede penetrar ocasionalmente las selvas inundadas del río Pao. Fotografía cortesía de Edgars Rutkis.

### ESPECIES ENDEMICAS

La distribución conocida del cascabel de Uracoa está restringida a los Llanos de Monagas y Anzoátegui, por lo cual este ofidio se destaca como una especie endémica para la región.

### ESPECIES AMENAZADAS

Algunas especies pertenecientes a la fauna del área se encuentran en una situación crítica a nivel mundial por la degradación de su hábitat, cacería indiscriminada, contaminación ambiental, etc. (Figura 4).

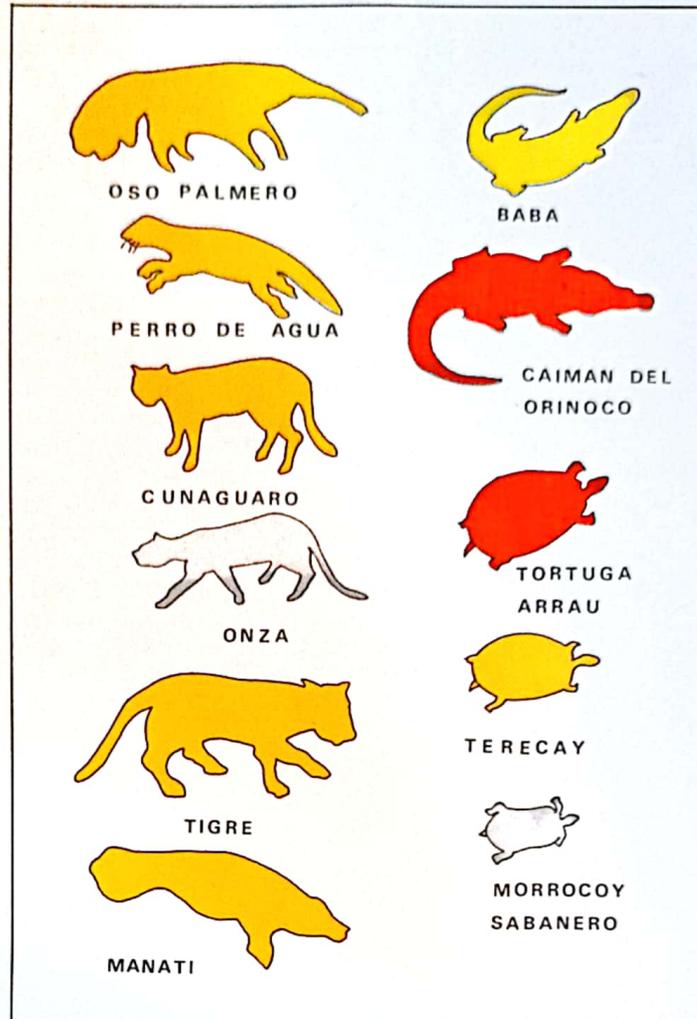
La Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza, elabora listas de tales especies (4, 16) que se clasifican en diferentes categorías, según el grado de peligro que enfrentan:

- 1) *En peligro de extinción*: Especies que enfrentan el riesgo inmediato de extinción.
- 2) *Vulnerables*: Especies en proceso de vertiginosa reducción, que pasarán a ser especies en peligro de extinción si los factores de destrucción siguen operando.
- 3) *Raras*: Especies poco abundantes por causas naturales o distribución muy restringida.
- 4) *Insuficientemente conocidas*: Especies pertenecientes a alguna de las categorías anteriores, pero tan poco conocidas que no se puede especificar su estatus.
- 5) *Fuera de peligro*: Previamente incluidas en una de las categorías antes señaladas pero rescatadas, gracias a un manejo adecuado.

Según estos lineamientos, las especies en peligro de extinción en la región son los dos reptiles gigantes, el caimán del Orinoco y la tortuga arrau. El caimán fue diezmado por la cacería comercial de sus pieles a partir de los años treinta, pero ha logrado sobrevivir en los morichales del río Caris (Foto 22). La tortuga arrau (Foto 23), otrora el quelonio fluvial más abundante de América del Sur, ha sido degradado gradualmente por la explotación comercial en las playas de desove. (10, 11) Durante la estación lluviosa esta especie puede incursionar en los bosques riparinos inundados del río Pao.

Las especies vulnerables son: el imponente oso palmero (Foto 10), escaso en la región, el cunaguaro y el jaguar o tigre (ya extinto en la región), ambos perseguidos por su vistosa piel, al igual que el perro de agua (el mustélido más grande del mundo), que ha logrado sobrevivir en el río Caris. A esta categoría pertenecen también la baba y el terecay de los ríos de la región, ambos relativamente escasos pero sin estar en un peligro inminente. Finalmente tenemos el manatí, el único herbívoro acuático entre los mamíferos del país, probablemente extinto en la localidad a consecuencia de la cacería implacable debido a su abundante carne y grasa.

Las especies señaladas como amenazadas pero insuficientemente conocidas son: la onza, un félido unicolor de lugares secos, y el popular morrocoy sabanero, muy escaso por su incesante captura como alimento o mascota.



**Figura 4.** Las especies amenazadas de la región, según criterios de la Unión Internacional de Conservación de Naturaleza (4, 16). El color rojo indica peligro de extinción, el amarillo especies vulnerables y el gris las insuficientemente conocidas. Dibujo: Ismael Capote.

### **ANIMALES DE CAZA**

La región que nos ocupa es rica en animales de caza, entre mamíferos, aves y reptiles (Tabla 6). Lamentablemente varias de las especies más cotizadas se han tornado muy escasas. Esto es el caso del venado caramerudo, un animal de caza por excelencia. Según los viejos conocedores del área, en los años cincuenta aún se veían a diario grupos numerosos de venados en las sabanas de Caris y Pao. No obstante, la especie no fue observada por nosotros ni una sola vez en los cuarenta días de muestreo. Su extrema escasez se atribuye a su caza irracional, practicada de noche desde vehículos, encandilando los animales con potentes reflectores.

El conejo sabanero es todavía relativamente común pero abunda menos que antes según la opinión de los habitantes locales. El cachicamo sabanero (Foto 4), una especie de actividad diurna que se ob-

serva a menudo en áreas abiertas es probablemente la pieza más frecuente de la cacería de subsistencia. Huellas de chigüire se detectaron a orillas de todos los ríos y morichales pero una sola vez logramos ver estos animales. Sus hábitos nocturnos y escurridizos en la localidad indican que son muy perseguidos. Su sobrevivencia se debe ante todo a la protección que le brinda la tupida vegetación ribereña.

Por otra parte, en áreas abiertas abundan palomas y perdices, ofreciendo buenas oportunidades para la caza deportiva. Los reptiles de mayor porte son escasos en la actualidad, a excepción de la iguana. Este lagarto arbóreo y sus huevos son muy cotizados como alimento y objetos de comercio en pequeña escala.

### **ESPECIES DE VALOR ESCENICO**

Los animales silvestres imprimen una estampa particular al paisaje llanero y forman parte de la vivencia cotidiana de sus habitantes, lo cual se refleja frecuentemente en el folklore regional.

Los animales más vistosos en áreas abiertas son las aves rapaces, las garzas en áreas anegadizas y los mamíferos de mayor porte, tales como el venado caramerudo y el oso hormiguero, ambos muy escasos en la actualidad. Numerosas bandadas de guacamayas y loros de los morichales constituyen quizás el recurso escénico más característico de la región. Asimismo son impresionantes los grupos de monos capuchinos y araguatos por su mansedumbre y abundancia.

**Tabla 6.** Lista de los animales de caza principales del sur de Anzoátegui; las especies señaladas con un asterisco son las habilitadas para la caza durante las temporadas estipuladas en el calendario cinegético vigente (1986-87). Las demás están protegidas por la Ley en todo tiempo y lugar.

Abreviaturas de los ecosistemas: BSVP = Bosques Siempreverde de Pantano, BRSV = Bosque Riparino Siempreverde, BD = Bosque Deciduo.

Especie	Ecosistema	Valor	Estatus
Rabipelado*	BSVP, BRSV	Bajo	Abundante
Cachicamo montañoero	BSVP, BRSV	Mediano	Común
Cachicamo sabanero	Sabana	Mediano	Común
Puerco espin	BSVP	Bajo	Escaso
Chigüire*	BSVP, BRSV	Alto	Escaso
Picure o acure*	BSVP, BRSV	Mediano	Escaso
Lapa	BSVP, BRSV	Alto	Muy escaso
Conejo sabanero*	Sabana, BD	Mediano	Común
Báquiro cinchado*	BRSV	Alto	Escaso
Venado caramerudo	BRSV	Alto	Muy escaso
Gallina azul	BRSV, BD	Alto	Común
Ponchita*	BRSV, BD	Bajo	Común
Pato guirirí*	Sabana	Mediano	Escaso
Guacharaca*	Bosques	Bajo	Común
Pauji	BRSV	Alto	Escaso
Perdiz sabanera*	Sabana	Mediano	Abundante
Paloma sabanera*	Sabana	Mediano	Abundante
Paloma colorada*	Todos	Mediano	Común
Paloma turca*	Todos	Mediano	Abundante
Baba amarilla	BSVP, BRSV	Alto	Escaso
Babo morichalero	BSVP	Mediano	Escaso
Caimán del Orinoco	BSVP	Alto	Muy escaso
Tortuga arrau	BRSV	Alto	Muy escaso
Terecay*	Ríos	Alto	Escaso
Galápago	BRSV	Mediano	Escaso
Morrocoy	Todos	Alto	Muy escaso
Iguana*	Todos	Mediano	Común

### ESPECIES DE IMPORTANCIA SANITARIA

El vampiro mordedor, un murciélago hematófago ampliamente difundido en la región (Foto 24), fue capturado en todos los ecosistemas estudiados. Este murciélago ataca frecuentemente al ganado, causando pérdidas por desangramiento y es considerado como transmisor principal de la rabia parálitica del ganado (14) Otra especie digna de mencionarse en este contexto es el cachicamo sabanero, que ha adquirido gran importancia como animal experimental en la investigación de la lepra. (13)

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El recuento de los animales de diferentes ecosistemas y la discusión sobre su importancia comprueban que la fauna del área es diversa, peculiar y forma una parte valiosa de su patrimonio natural. Tal como suele suceder a menudo en nuestro medio, las especies de mayor porte y valor están muy castigadas por un uso irracional. Mientras que la mayoría de las especies de menor porte están bien conservadas y relativamente abundantes. En aras de contribuir en el resguardo y fomento de la fauna del área, es oportuno concluir este relato con algunas recomendaciones que permita nuestra limitada experiencia en la región.

- 1) El conjunto morichal-bosque de pantano parece alojar la mayor riqueza de especies, incluyendo formas muy peculiares de valor escénico excepcional y algunas amenazadas en escala mundial. La conservación de este hábitat es, por lo tanto, la clave de la protección de esta valiosa fauna. Deberían evitarse en lo posible, la fragmentación de hábitat por carreteras, oleoductos y otras obras que involucran deforestación y movimiento de tierra. Así mismo, se deberían tomar precauciones extremas para evitar la contaminación en áreas aledañas de los morichales ya que las sustancias nocivas se concentrarían en los morichales por efecto del drenaje natural, atacando su sensible biota. Cabe destacar que varias de las especies más amenazadas de la región son carnívoras de tope.

24



34

que les hace particularmente vulnerables, a causa de la biomagnificación de contaminantes en su avance por la cadena trófica. (8)

2) Por otra parte, la capacidad productiva de los animales de caza de mayor porte se ve reducida a su mínima expresión por la extrema escasez de los mismos. Esto puede atribuirse principalmente a la cacería nocturna desde vehículos de motor, grandemente facilitada por la extensa red vial. Este tipo de cacería es muy destructiva, explícitamente prohibida por la Ley de Protección a la Fauna Silvestre (17) pero ampliamente practicada en la región. Por lo tanto, deberían crearse servicios de guardería de fauna en la región para evitar estos abusos, a beneficio del recurso fauna y por ende, sus usuarios. La abundancia de los perros realengos y la quema indiscriminada de la vegetación (Foto 25) son otros factores destructivos que deberían controlarse.

3) El Programa de investigación conducido por el Instituto de Zoología Tropical es apenas un reconocimiento somero del ambiente y su biota que establece las bases para su seguimiento. Este debería profundizarse en el futuro para incluir entre otros, la estimación de las concentraciones de hidrocarburos, pesticidas y otros contaminantes en la biota del área. De esta manera se puede prevenir cualquier percance antes que llegue a alcanzar proporciones incontrolables.

Aparte de consideraciones técnicas y legales es obvio que la protección ambiental se facilita grandemente cuando aprendamos a conocer y querer la naturaleza que nos rodea. Por consiguiente la educación es la clave de una buena política ambiental; esperamos que este cuaderno sea un modesto aporte en este sentido.

25



24. El vampiro mordedor es común en todos los ecosistemas de la región. Se le considera dañino por ser el transmisor principal de la rabia parálitica del ganado. Fotografía cortesía de Pascual Soriano.

25. La quema indiscriminada de la vegetación es destructiva para la fauna, tal como demuestra de una manera patética esta baba calcinada en una sabana quemada. Fotografía cortesía de Juhani Ojasti.

35



26

26. La naturaleza y la industria petrolera, pueden y deben coexistir.

**APENDICE  
NOMBRES CIENTIFICOS DE LAS ESPECIES  
MENCIONADAS EN EL TEXTO**

**1. PLANTAS**

Aceite	<i>Copaifera officinalis</i>
Alcornoque	<i>Bowdichia virgiloides</i>
Arepito	<i>Macrobium acaceifolium</i>
Borraja	<i>Aphelandra deppeana</i>
Cachicamo	<i>Calophyllum lucidum</i>
Cogote 'e burro	<i>Toulica guianensis</i>
Cruceto	<i>Strychnos fendleri</i>
Cuajo	<i>Viola surinamensis</i>
Curucay	<i>Protium heptaphyllum</i>
Chaparro	<i>Curatella americana</i>
Drago	<i>Pterocarpus acapulcensis</i>
Guamo	<i>Inga spuria</i>
Guatacaro	<i>Beureria cumanensis</i>
Güepe	<i>Hirtella</i> sp.
Manteco	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Merey	<i>Anacardium occidentale</i>
Moriche	<i>Mauritia flexuosa</i>
Paja peluda	<i>Trachypogon</i> sp.
Paramancillo	<i>Symphonia globulifera</i>
Pata 'e pipe	<i>Randia hebecarpa</i>
Patillo	<i>Tapirira guianensis</i>

**2. ANIMALES**

Araguato	<i>Alouatta seniculus</i>
Arrendajo	<i>Cacicus cela</i>
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>
Baba	<i>Caiman crocodilus</i>
Baba morichalera	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>
Báquiro cinchado	<i>Tayassu tajacu</i>
Cachicamo montañero	<i>Dasytus novemcinctus</i>
Cachicamo sabanero	<i>Dasytus sabanicola</i>
Caimán del Orinoco	<i>Crocodylus intermedius</i>
Caricare	<i>Polyborus plancus</i>
Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>
Cascabel de Uracoa	<i>Crotalus vegrandis</i>
Comadreja coligruesa	<i>Lutreolina crassicaudata</i>
Comadreja	<i>Marmosa robinsoni</i>
Conejo sabanero	<i>Sylvilagus floridanus</i>
Corobero	<i>Cyanocorax violaceus</i>
Culebra sabanera	<i>Masticophis mentovarius</i>
Cunaguaro	<i>Felis pardalis</i>
Cuspa	<i>Cabassous unicinctus</i>
Chenchena	<i>Opisthocomus hoazin</i>
Chiguaco	<i>Butorides striatus</i>
Chigüire	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>
Chiriguare	<i>Milvago chimachima</i>
Garciola real	<i>Pilherodius pileatus</i>
Galápago llanero	<i>Podocnemis vogli</i>
Gavilán gris	<i>Buteo nitidus</i>
Gavilán habado	<i>Buteo magnirostris</i>

Gavilán pitavenado
Gavilán plumizo
Gavilán tejé
Guacamaya barriga roja
Guácharaca
Guirirí pico rosado
Guaco
Iguana
Halcón golondrina
Halcón primito
Lagato Morichalero
Lapa
Macagua (gavilán)
Manalí
Mapurite
Mato real
Mochuelo de hoyo
Mono capuchino
Morrocoy sabanero
Murciélago de ventosas
Murciélago lenguilargo

Murciélago pescador
Onza
Oso melero
Oso palmero
Pájaro vaco
Paloma colorada
Paloma maraquera
Paloma sabanera
Pauji de copete de pluma
Perdiz sabanera
Periquito
Perro de agua
Picure o acure
Pitirre de copete
Ponchita
Puerco espín
Puma o león
Rabipelado
Rata casera
Ratón mochilero
Tangara monjita
Terecay
Tortuga arrau
Tragavenado
Turpial
Venado caramerudo
Yaguar o tigre
Zamuro
Zorro
Zorro cangrejero

<i>Heterospizias meridionalis</i>
<i>Ictinea plumbea</i>
<i>Buteo albicaudatus</i>
<i>Ara manilata</i>
<i>Ortalis ruficauda</i>
<i>Dendrocygna autumnalis</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Iguana iguana</i>
<i>Falco rufigularis</i>
<i>Falco sparverinus</i>
<i>Kentropyx striatus</i>
<i>Agouti paca</i>
<i>Herpotheres cachinnans</i>
<i>Trichechus manatus</i>
<i>Conepatus semistriatus</i>
<i>Tupinambis nigropunctatus</i>
<i>Speotyto cunicularia</i>
<i>Cebus olivaceus</i>
<i>Geochelone carbonaria</i>
<i>Thyroptera tricolor</i>
<i>Glossophaga soricina</i> ,
<i>G. longirostris</i>
<i>Noctilio leporinus</i>
<i>Felis yagouaroundi</i>
<i>Tamandua tetradactyla</i>
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>
<i>Tigrisoma lineatum</i>
<i>Columba cayennensis</i>
<i>Scardafella squammata</i>
<i>Zenaida auriculata</i>
<i>Crax daubentoni</i>
<i>Colinus cristatus</i>
<i>Forpus passerinus</i>
<i>Pteronura brasiliensis</i>
<i>Dasyprocta leporina</i>
<i>Myiozetes similis</i>
<i>Crypturellus soui</i>
<i>Coendou prehensilis</i>
<i>Felis concolor</i>
<i>Didelphis marsupialis</i>
<i>Rattus rattus</i>
<i>Heteromys anomalus</i>
<i>Tangara cayana</i>
<i>Podocnemis unifilis</i>
<i>Podocnemis expansa</i>
<i>Boa constrictor</i>
<i>Icterus icterus</i>
<i>Odocoileus virginianus</i>
<i>Panthera onca</i>
<i>Coragyps atratus</i>
<i>Cerdocyon thous</i>
<i>Procyon cancrivorus</i>

## BIBLIOGRAFIA

1. Bases para el diseño de medidas de mitigación y control de las cuencas hidrográficas de los ríos Caris y Pao (Edo. Anzoátegui), Vol. IV: Fauna Terrestre. Universidad Central de Venezuela, Caracas; 1984. 148 pp. (Informe técnico)
2. Bases para el diseño de medidas de mitigación y control de las cuencas hidrográficas de los ríos Caris y Pao (Edo. Anzoátegui), Tomo V: Fauna. Universidad Central de Venezuela, Caracas; 1986, 67 pp. (Informe final).
3. Fergusson Laguna, A. El cachicamo sabanero. Aspectos de su biología y ecología. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas; 1984. 129 pp.
4. Groombridge, B. The IUCN Amphibia-Reptilia red data book. IUCN, Gland, Suiza; 1982. 425 pp.
5. Friedman, H. y Smith, F. A contribution to the ornithology of Northeastern Venezuela. Proc. U. S. Nat. Mus. 100: 411-538; 1950.
6. Friedman, H. y Smith, F. A further contribution to the ornithology of Northeastern Venezuela. Proc. U. S. Nat. Mus. 104: 463-524; 1955.
7. Handley, C.O. Mammals of the Smithsonian Venezuelan project. Brigham Young Univ, Sci. Bull., Biol. Ser. 20 (5): 1-91; 1976.
8. Mc Intyre, A.D. y Mills, C.F. Ecological toxicology research. Plenum Press, New York; 1973, 323 pp.
9. Medina Padilla, G. y Quero, M. Aprovechamiento de la fauna silvestre: Situación y perspectivas. XI Congreso Venezolano de Ingeniería, Arquitectura y Profesiones Afines; Tema Agricultura, Título Fauna y Pesca. Caracas; 1986: 1-8.
10. Ojasti, J. La tortuga arrau del Orinoco. Defensa de la Naturaleza 1(2): 3-9; 1971.
11. Paolillo, A. Algunos aspectos de la ecología reproductiva de la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) en las playas del Orinoco medio. Universidad Central de Venezuela. Caracas; 1982. 140 pp. (Tesis).
12. Phelps, W.H. y Meyer de Schauensee, R. Una guía de las aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas; 1978. 484 pp.
13. Roze, J.A. La taxonomía y zoogeografía de los ofidios de Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Caracas; 1966. 360 pp.
14. Ruiz Martinez, C. Epizootología y profilaxis regional de la rabia parálitica en las Américas. Monografías Protinal, Caracas; 1962. 110 pp.
15. Smith, F. La avifauna de Anzoátegui central. Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle, 12 (32): 107-130; 1952.
16. Thornback, J. y Jenkins, M. The IUCN Mammal red data book. IUCN, Gland, Suiza; 1982. 516 pp.
17. Venezuela. Ley de Protección a la Fauna Silvestre. Gaceta Oficial Nº 29820; 1970.
18. Venezuela. Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial Nº 31004; 1976.
19. Venezuela. Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. Gaceta Oficial Nº 3238; 1983.



corpoven

FILIAL DE PETROLEOS DE VENEZUELA

00  
e

CED  
D