

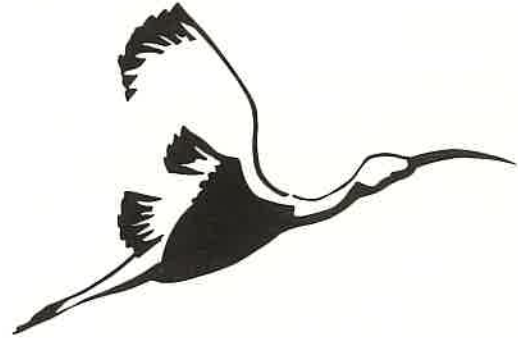


EL COROCORO ROJO

Y SU MUNDO

Cristina Ramo
Benjamín Busto

**mediciencia editora
fundación científica fluvial de los llanos**



EL COROCORO ROJO

Y SU MUNDO

Fotografías: Benjamín Busto
Texto: Cristina Ramo

mediciencia editora
fundación científica fluvial de los llanos



AUTORES:

Cristina Ramo Herrero

Doctorada en Biología en la Universidad de Navarra (España). Ha desarrollado su labor profesional en la Estación Biológica de Doñana (España), Estación Biológica de El Frío (Apure) y Centro de Investigaciones de Quintana Roo (México). Actualmente es profesora de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, en donde conjuntamente a las labores docentes, realiza investigaciones en el área de las aves acuáticas.

Benjamín Busto Barrenechea

Fotógrafo naturalista. Ha trabajado como técnico en la Sección de Recuperación de Rapaces del Zoológico de Barcelona (España), Estación Biológica de Doñana (España), Estación Biológica de El Frío (Apure) y Centro de Investigaciones de Quintana Roo (México). Actualmente se desempeña como técnico en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos occidentales.

RECONOCIMIENTO

COMITE DE COORDINACION

VALDIS MILLERS
ROMULO MARQUEZ
VICTOR ARROYO
JUAN M. ORTEGA
ALBERTO MAZZARRI

COMITE DE PUBLICIDAD

JON SANJAN
ROMULO QUINTERO
JUAN URICH
LUIS A. RIVAS LARRAZABAL
MYRON DMYTREJCHUK

COLABORACION ESPECIAL

CORPOVEN, S.A.
FILIAL DE PETROLEOS DE VENEZUELA, S.A.
TECNOCONSULT, S.A.
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
ING. FERNANDO DELON

ISBN: 980-287-023-4

Diagramación: Jaime Rey M.
Impreso en Venezuela por:
Fanarte sobre papel
Dull 120 g y Glase 120 g
Fotocomposición: Fotoarte Arata
en el tipo de letra "Times"

© By Cristina Ramo &
Benjamín Busto
© Mediciencia Editora, C.A.
Caracas-Venezuela

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, mediante fotocopia, impresión, o cualquier otro medio óptico, mecánico o electrónico, sin permiso escrito de los autores.





PRESENTACION

La conservación de la Naturaleza es ya una ciencia por la vida, que se inicia en este siglo. En tan corto período han cambiado varias veces los motivos, fines y formas de llevar a cabo la conservación. No están lejos los días en que los bosques tropicales y ecuatoriales fundamentaban las ideas conservacionistas en nuestras latitudes y si bien siguen siendo un eje de esfuerzos, en la actualidad es el agua, componente esencial de la vida, el que reúne la mayor atención. Hace escasos años la conservación se centraba en especies amenazadas de extinción, y hoy sin perder de vista esta visión básica se da una importancia mayor a la conservación de habitats o ambientes donde muchas especies pueden encontrar quizás el último refugio para su supervivencia. Todavía podemos escuchar razones románticas para apoyar actitudes conservacionistas, sin embargo, ideas económicas comienzan a evidenciar que la conservación puede ser una forma de desarrollo más productiva y democrática que los macrodesarrollos industriales, esclavizantes de la Humanidad.

Es por todo esto que me complace presentar un libro como éste, donde se incursiona en la conservación de habitats de regiones tan importantes y poco consideradas como los humedales venezolanos. Más allá de explicar la vida y relaciones ecológicas de un ave muy criolla, el corocoro rojo, el libro deja ver las transformaciones que se producen en los Llanos, región recolectora de la mayor parte del agua nacional y por tanto la base del desarrollo y crecimiento en el futuro próximo.

El libro escrito por la profesora Cristina Ramo e ilustrado por el Sr. Benjamín Busto es una prolongación divulgativa de las investigaciones que desarrolla UNELLEZ en el campo de los recursos naturales renovables, y en este contexto quiero mencionar muy especialmente a la Fundación Científica y Fluvial de los Llanos por los esfuerzos de edición, y comprensión hacia una filosofía que no siempre es interpretada con la dimensión que merece en nuestro querido



país. En este momento cuando los recursos institucionales se hacen escasos, la cooperación interinstitucional es más necesaria que nunca.

Los detalles fotográficos y el texto de importante contenido científico, llevado de una forma sencilla a la divulgación, es el mejor aval al esfuerzo y conocimientos de los autores, que no se quedan solo en la proyección científica de las investigaciones, sino que consideran que estos conocimientos deben llegar al pueblo, cumpliendo así la idea de universalidad del saber que debe primar en toda Universidad.

Reciban los autores nuestro reconocimiento y la Fundación Científica Fluvial de los Llanos nuestra felicitación.

Dr. Humberto Jiménez González

*Rector de la Universidad
Nacional Experimental de los
Llanos Occidentales
Ezequiel Zamora*



CONTENIDO

1. Prólogo.
2. ¿Por qué esta especie?
3. Otros miembros de la familia.
4. Distribución, hábitat y status poblacional.
5. Biología
(morfología, alimentación, dormideros, vuelo, garceros, comportamiento reproductivo, crías, predadores).
6. Conservación.
7. Una visión del mundo del Corocoro Rojo.
8. Agradecimientos.
9. Bibliografía.
10. Índice de nombres comunes y científicos.



PROLOGO

La Fundación Científica Fluvial de los Llanos añade un nuevo volumen a su colección dedicada a la fauna de nuestros Llanos. En esta ocasión se trata de un libro profusamente ilustrado, sobre el Corocoro Rojo, una de las aves más hermosas de Suramérica y del mundo. El libro que ahora presentamos, además de resultar de fácil y agradable lectura, nos hace un recorrido visual a través de las excelentes fotografías de Benjamín Busto, exhibiéndonos las distintas especies, sus imágenes en el ciclo vital y los hábitats en los que viven. La autora, Cristina Ramo, nos señala las dificultades que viene enfrentando el Corocoro en nuestro país y da la voz de alerta para prevenir su posible desaparición, como ha ocurrido y está ocurriendo con tantas especies en el mundo. El Corocoro, por muchos años, fue proveedor de plumas preciosas que se usaban y, desgraciadamente, aún se usan, para vestir trajes y sombreros. En Venezuelá esa práctica está prohibida legalmente por tratarse de aves protegidas pero no ocurre lo mismo en países vecinos ni con algunos de los eslabones que conforman su hábitat. De todos nosotros depende que los Corocoros sigan iluminando nuestros Llanos y estuarios y es nuestro deber contribuir a la vigilancia de las normas que deben observarse para evitar su extinción.

La Fundación Científica Fluvial de los Llanos no es un grupo de hombres irracionalmente extremistas de la conservación. No se trata de conservar por conservar. Se trata de conservar para sobrevivir pero usando los bienes que la naturaleza nos ha deparado dentro de los límites que aseguren su continuidad y existencia. Pero en el caso de estas aves y en muchos otros casos, presentes en la fauna y en la flora, la captura de los individuos tiene un carácter realmente depredador por no aportarnos nada fundamental y ni siquiera útil. Muy diferente a los casos de rebaños en los que podemos derivar una renta en individuos, como ocurre, por ejemplo, con el chigüire desde que hemos comprendido cómo utilizarlo económicamente.

Esperamos que este nuevo volumen sea útil e interesante a todos los preocupados por nuestra privilegiada naturaleza y que contribuya a su comprensión y a su protección. Ese es el fin que persigue la Fundación y todos los que la formamos.

Romulo Márquez
Presidente
Fundación Científica Fluvial de los Llanos



¿POR QUE ESTA ESPECIE?

Al viajar por los Llanos, sobre todo en sequía cuando las aguas están mermándose, llaman la atención del viajero, las agrupaciones multicolores de aves acuáticas alimentándose en la sabana. Dentro del cuadro llanero, entre el blanco de las garzas, el negro de las zamuritas y el rosado de la garza paleta, destaca un brochazo de intenso color rojo correspondiente al corocoro.

Los bandos de estas aves recortándose en vuelo sobre el intenso azul del cielo, o entre el verdor de la vegetación, son indudablemente espectáculos difíciles de olvidar, que nos hechizaron desde el primer contacto con la especie.

Nos pusimos a revisar la bibliografía existente del corocoro, y ante nuestro asombro descubrimos que, a pesar de ser tan llamativo y conocido, había sido muy poco estudiado, permaneciendo ocultos muchos aspectos de su biología.

Remontándonos en el tiempo, el corocoro entra en el panorama de las ciencias zoológicas en el año 1758, cuando es descrito por el gran naturalista sueco Carl von Linneo, bajo el nombre científico de *Scolopax rubra*; posteriormente cambió a *Guara rubra* y luego al actual *Eudocimus ruber*. Después de esta descripción, permanece en el olvido por un gran período de tiempo, hasta que en 1949 el biólogo P.A. Zahl se internó en los Llanos Apureños y realizó algunas observaciones en una colonia de cría. Sin embargo, no es sino hasta 1970 cuando los biólogos R.P. French y F. Haverschmidt, estudiaron seriamente su biología en Trinidad y Surinam.

En Venezuela existía un gran desconocimiento acerca de la especie, tan sólo se contaba con algunas observaciones esporádicas. Esta falta de información hizo que nos interesáramos por el estudio del ave.



Otro aspecto que nos llamó poderosamente la atención, fue que desde hacía algún tiempo se sospechaba que el corocoro rojo y blanco no eran especies diferentes, dada la similitud entre ellos. Prueba de esta gran afinidad es el hecho de que en algunos zoológicos ha habido hibridación entre ellos. También se tiene conocimiento de otra experiencia, en la que se colectaron huevos de corocoro rojo en un garcero de Trinidad y se colocaron en nidos de corocoro blanco en Florida. Los pichones nacieron y crecieron normalmente y al cabo del tiempo se formaron parejas mixtas, observándose algunos ejemplares de color rosado. Aunque estos datos son muy interesantes, podían ser el resultado de una situación artificial creada por el hombre; había que averiguar si en condiciones naturales se producía hibridación.

Todas estas interrogantes nos motivaron a emprender un estudio acerca del corocoro, en el que nuestro objetivo, fue tratar de dilucidar los aspectos desconocidos de la especie, tales como: la distribución y el status poblacional en Venezuela, su biología (alimentación, reproducción, comportamiento, etc.), y su hibridación natural con el corocoro blanco.

Lo que a continuación exponemos, es un resumen de los aspectos más relevantes de la historia natural del corocoro rojo.



OTROS MIEMBROS DE LA FAMILIA

El corocoro rojo pertenece a una familia de aves de nombre Threskiornithidae. Dentro de ella se agrupan lo que comúnmente se denominan corocoros o ibises y la garza paleta. Características comunes a todos ellos son sus largas patas que les permiten vadear esteros y bajíos y un largo y curvado pico. Una excepción a esta regla, es la garza paleta, que por llevar la contraria a la familia posee un pico recto, plano y ensanchado; de esta característica le viene el nombre común de "paleta". En Venezuela esta familia está representada por ocho especies, de las cuales sin duda la más llamativa es el corocoro rojo. Todas ellas son propias de los Llanos inundables, aunque algunas están representadas en la costa. En estas zonas inundables encuentran tanto el alimento como lugares de cría y refugio.

De color negro tenemos al tarotaro y a la zamurita o tara. El tarotaro es el más grande de la familia; acostumbra a volar y comer en parejas o pequeños grupos, y es muy difícil encontrar sus nidos. Su nombre común hace referencia al canto, que emite muy comúnmente al volar, por lo que su identificación en el campo no es difícil.

La zamurita, aunque negra también, es sensiblemente más pequeña que la especie anterior y le gusta formar grandes grupos cuando come en la sabana. Es una especie gregaria que cría con otras aves acuáticas en grandes colonias denominadas garceros.

De color oscuro, aunque con reflejos verdosos, es el corocoro negro, probablemente el más difícil de observar de toda la familia, ya que le gusta estar solitario cerca de las matas, en las que se esconde cuando advierte que algún peligro le acecha. Es un nidificante solitario que construye sus nidos en la vegetación boscosa.

El corocoro castaño es el más cosmopolita de todos ellos, ya que habita en el Nuevo y el Viejo Mundo. También de color oscuro, se caracteriza por su tono pardo-rojizo y por los reflejos metálicos de sus alas. Es una especie gregaria, que al igual que la zamurita se reúne en grandes grupos para comer y reproducirse.



El tautaco, denominado así por su canto, es el único que presenta una combinación de colores en su plumaje, con el cuello color crema, pecho oscuro y dorso grisáceo. Junto con el tarotaro, es el más grande del grupo. Le gusta andar en parejas o pequeños grupos y nidificar en solitario o grupos muy reducidos.

El corócoro blanco, el más próximo pariente al corócoro rojo, difiere solamente en el color.

Por último tenemos a la garza paleta, fácilmente reconocible por su pico y por el color rosado de su plumaje; es una especie colonial que se alimenta y nidifica en grupos.

Esta familia está muy relacionada con otras cuatro familias de aves, que tienen en común, picos, patas y cuellos largos, por esta razón se agrupan en el orden Ciconiiformes, vulgarmente conocido como zancudas. Aquí estarían incluidas: la familia Ardeidae, a la que pertenecen las garzas; la familia Cochlearidae, con el pato cuchara como único representante; la familia Ciconiidae donde se incluyen los gigantes del grupo, como el garzón soldado, el gabán huesito y el gabán peonío; por último la familia Phoenicopteridae, con el togogo o flamenco, propia de las langunas salobres de la costa.

CICONIFORMES (Zancudas)

<i>Familia</i>	<i>Familia</i>	<i>Familia</i>	<i>Familia</i>	<i>Familia</i>
<i>Ardeidae</i>	<i>Cochlearidae</i>	<i>Ciconiidae</i>	<i>Threskiornithidae</i>	<i>Phoenicopteridae</i>
Garza morena	Pato cuchara	Gabán peonío	Tautaco	Togogo
Garza blanca		Gabán huesito	Tarotaro	
Garza azul		Garzón soldado	Corócoro negro	
Garza rojiza			Zamurita	
Garza pechiblanca			Corócoro rojo	
Chicuaco cuello gris			Corócoro blanco	
Garza pechicastaña			Corócoro castaño	
Garcita ganadera			Garza paleta	
Garza veranera				
Garciola real				
Chicuaco				
Chicuaco enmascarado				
Pajaro vaco				
Mirasol				



DISTRIBUCION, HABITAT Y STATUS POBLACIONAL

El corocoro rojo es una especie neotropical típicamente suramericana. Su distribución abarca Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa y Brasil. Aunque aparentemente la extensión que ocupa parece muy grande, en realidad no lo es tanto, ya que tiene preferencias de hábitat bien definidas, eligiendo dos grandes ecosistemas: los manglares de la costa y los Llanos inundables del interior del país.

Es interesante observar, por otra parte, la distribución de su pariente más cercano, el corocoro blanco, ya que muestra diferencias notables. Mientras que el corocoro rojo es fundamentalmente suramericano, el corocoro blanco prefiere las costas meridionales de Estados Unidos y Centroamérica, aunque también baja a las costas y Llanos de Colombia y Venezuela. Es en esta última zona donde ambos corocoros conviven y donde se refleja el claro parentesco que los une, ya que es frecuente la hibridación formándose parejas mixtas. En los Llanos de Venezuela, el corocoro rojo supera numéricamente al blanco en una relación de 9 a 1 aproximadamente.

A continuación vamos a describir someramente las dos grandes áreas donde habita el corocoro rojo.

El manglar es un ecosistema tropical que se forma en aguas salinas y salobres. Por lo general se establece sobre suelos arcillosos enriquecidos con depósitos aluviales de las corrientes marinas o fluviales, en los estuarios de los ríos, bahías protegidas de poca profundidad, lagunas costeras y localidades peninsulares e isleñas protegidas de la acción de los vientos. Algunas especies de las que forman el manglar presentan raíces aéreas que a modo de zancos sujetan el árbol en el fondo cenagoso. Estos zancos contribuyen a la conservación de

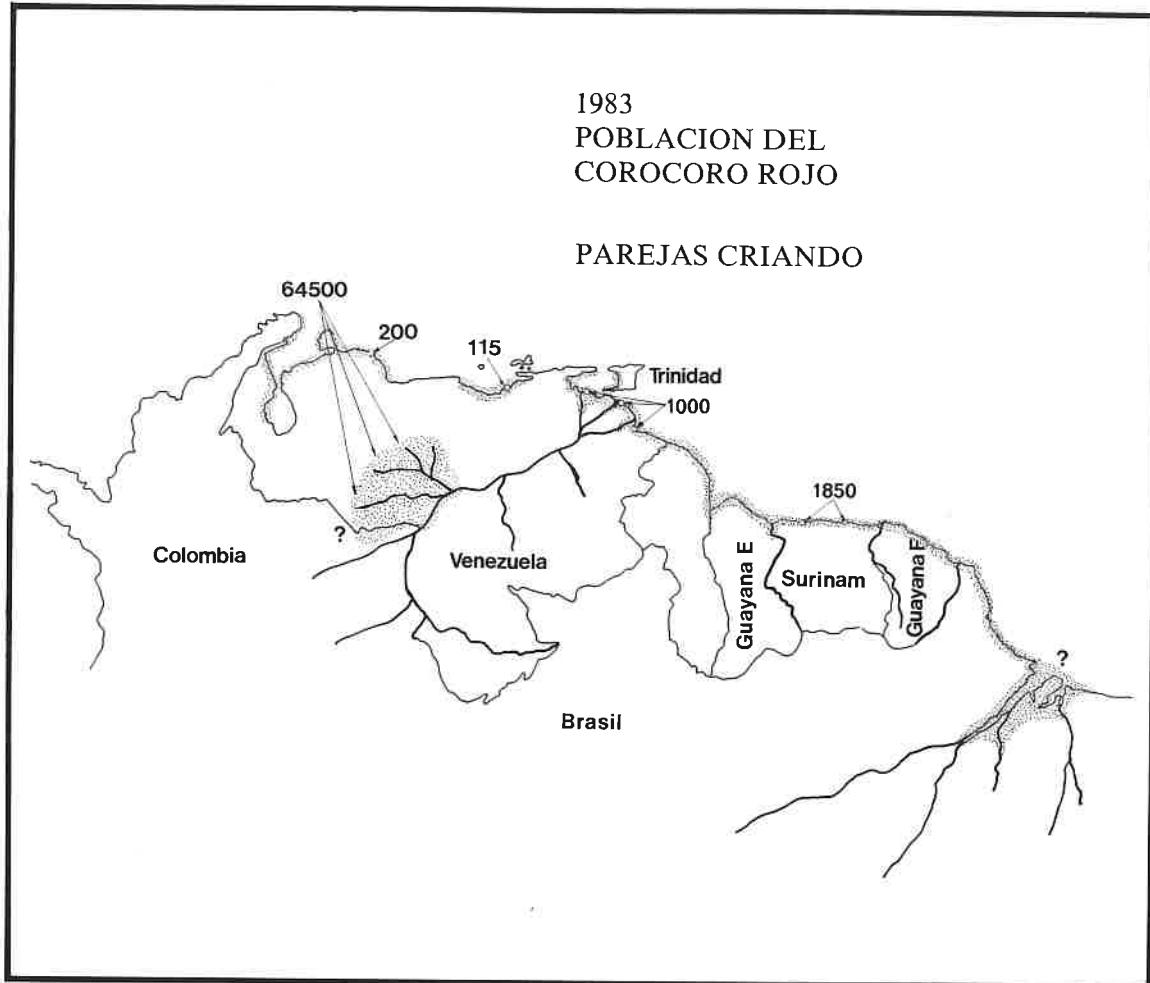


los suelos costeros, impidiendo su erosión por las corrientes de agua. Diariamente están sometidos a la acción de las mareas, de tal forma que los troncos y las raíces aéreas, solamente son visibles con la marea baja, quedando las copas sobre la superficie cuando la marea sube. Es uno de los ecosistemas más productivos del planeta, después de los arrecifes coralinos.

En Venezuela existen aproximadamente 673.000 Ha de manglar, que cubren el 33% de la costa. Están formados por las especies: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y botoncillo (*Conocarpus erectus*). Los corocoros pueblan en gran cantidad los manglares de los Olivitos (Zulia), Morrocoy (Falcón), laguna de Tacarigua (Miranda), laguna de Unare (Anzoátegui) y delta del Orinoco (Territorio Federal Delta Amacuro). Estos sitios les brindan abundante alimento en los lodazales y pantanos, además de lugares de reposo y nidificación en las copas de los manglares.

Los Llanos de Venezuela ocupan una región muy extensa que abarca aproximadamente la tercera parte del país (unos 290.000 Km²). Tres cuartas partes de su superficie están cubiertas por sabanas, el resto por bosques y en menor grado por campos cultivados. A pesar de que la sabana aparece como un hábitat uniforme compuesto por una cobertura de gramíneas, en realidad no lo es tanto, pudiéndose distinguir tres tipos de sabanas a grandes rasgos. En base a la composición florística, Mauricio Ramia distingue: sabanas de *Trachypogon* spp., sabanas de banco-bajío-estero, y sabanas de *Paspalum fasciculatum*.

Las sabanas de *Trachypogon* spp., se caracterizan por tener un suelo arenoso muy pobre en nutrientes y son las menos inundables debido al buen drenaje del terreno. Las gramíneas dominantes conocidas como saeta o paja peluda, pertenecen al género *Trachypogon*.



En estas sabanas los ríos se encuentran con mucha frecuencia bordeados de morichales. Son características del sur del Estado Apure, y de los Llanos centrales, orientales y sur del Orinoco.

Las sabanas de banco-bajío-estero, son las más ricas en cuanto a su diversidad vegetal se refiere; reciben este nombre por las pequeñas diferencias de nivel que hacen que tengan una microtopografía característica; así los bancos son los lugares más altos, que no se inundan durante la época de lluvias y poseen una textura arenosa;



los bajíos son zonas que se encharcan temporalmente durante las lluvias, presentan un relieve ondulado de topias o tatucos y su textura es arcillosa; los esteros son los lugares más profundos donde se almacena el agua durante gran parte del año, siendo las áreas más productivas de las sabanas. Acompañando a los ríos se encuentran los bosques de galería y rompiendo la monotonía del paisaje se observan pequeños bosques denominados “matas”. Estas sabanas son características del Alto Apure y el suroeste de Guárico. En menor extensión y mezcladas con bosque pueden encontrarse en Barinas, Portuguesa y Cojedes.

Las sabanas de *Paspalum fasciculatum*, son las más inundables de todas, con suelos aluviales ricos en limos; su nombre proviene de la gran abundancia de esta gramínea que en lenguaje popular recibe el nombre de gamelote. Son típicas del Bajo Apure y del Distrito Arismendi en Barinas.

De estas tres sabanas, el corocoro prefiere las de banco-bajío-estero y en menor grado las de *Paspalum fasciculatum*. Las sabanas de *Trachypogon* spp., no son muy buenas para esta especie, ni tampoco para el resto de las aves acuáticas, debido probablemente a su pobreza en nutrientes. Por esta razón, es en los Llanos Occidentales donde se aprecian las mayores concentraciones. En los esteros y bajíos encuentra gran abundancia de alimento y los bosques de galería y los arbustos de los esteros le proporcionan refugios para dormir y buenos sitios para reproducirse.

En los últimos años se ha producido una creciente reducción en el área de distribución de la especie, sobre todo en la costa. Este hecho ha causado preocupación a nivel internacional, y es así como el Grupo Internacional de Trabajo sobre Gabanes, Ibis y Garza Paleta (WWGSIS), propuso la realización de un censo de corocoro, a fin de cuantificar los efectivos poblacionales. Se formaron dos equipos de trabajo, uno en Venezuela (del que los autores fueron responsables),



que se encargó de cubrir la costa y los Llanos venezolanos, y otro en Surinam, que abarcó las costas de las Guayanas y parte de Brasil.

El corocoro es una especie colonial que se reúne en grandes grupos para nidificar en los garceros. Como generalmente construye sus nidos en la copa de los árboles, éstos son claramente visibles desde una avioneta, gracias al llamativo color rojo del adulto que se encuentra incubando los huevos. Contando los puntos rojos se obtenía el número de parejas. El proyecto culminó con éxito; se realizaron más de 100 horas de vuelo, localizándose 144 garceros, de los cuales 29 tenían corocoro rojo. De éstos, 27 estaban en Venezuela (22 en los Llanos y 5 en la costa), y 2 en Surinam, con un total aproximado de 67.552 parejas. En los Llanos Occidentales de Venezuela se encuentra la mayor población nidificante de la especie, representando el 95% de la población total conocida. Por tanto, Venezuela tiene una gran responsabilidad en cuanto a la preservación de este ave, ya que las mejores áreas de cría se encuentran dentro del territorio nacional.



BIOLOGIA

De la morfología de un ave, es decir de su aspecto externo, se pueden deducir algunos datos acerca de su biología. Así por la forma del pico podemos intuir de qué y cómo se alimenta; del tipo de patas que posee cuál es el sustrato donde habitualmente se desenvuelve, y de la forma de las alas las características de su vuelo. A lo largo de la historia evolutiva de la Tierra, los animales, al igual que las plantas, han ido sufriendo modificaciones en respuesta a los cambios ambientales. Estas adaptaciones se han ido perfeccionando, moldeando las especies de acuerdo a su hábitat.

El pico del corocoro es curvado, largo y estrecho; podríamos compararlo con unas largas pinzas de puntas curvas, por lo tanto cabría esperar, que este ave se alimentara de pequeñas presas que pudiera manipular con su pico. Efectivamente, el corocoro rojo se alimenta introduciendo su pico en las fangosas orillas de las lagunas y esteros, y utilizándolo a modo de pinza, va tanteando en el barro, hasta que topa con alguna presa, que rápidamente ingiere. Las patas largas le permiten caminar en las orillas y lodazales, sin que se le moje o embarre el plumaje. Dentro del menú de este ave y por orden de preferencia, se encuentran los escarabajos (Coleópteros), tanto adultos como larvas, chinches (Hemípteros), cangrejos (Crustáceos), libélulas (Odonatos) y caracoles (Gasterópodos); también se alimenta de pequeños vertebrados como peces, sobre todo anguilas y ranas. En algunas ocasiones se ha observado sobre los montones de esqueletos de chigüires, que los llaneros dejan después de la “chigüirada”, pero contrariamente de lo que a primera vista pudiera parecer, no se alimenta de carroña, sino de las larvas de mosca que se encuentran en la carne en putrefacción.



Es una especie gregaria que se puede observar, sobre todo en sequía, comiendo en grandes grupos, mezclándose incluso con otras especies de zancudas. En la costa es habitual observarla en los bordes de los pantanos y lagunas, acompañada de la garcita blanca, garza pechiblanca, garza blanca y togogo. Este último, también denominado flamenco, es una especie que llama la atención por su color intensamente rosado y sus larguísimas patas. Las lagunas salobres constituyen el hábitat ideal donde encuentra su alimento, compuesto en su mayor parte por un crustáceo microscópico del género *Artemia*. Para poder capturar estas minúsculas presas, con sus patas remueve el fango de la laguna y con el pico va filtrando el agua, reteniendo la sustancia alimenticia y desechando el resto. Hasta la fecha no se conoce con seguridad ningún lugar de la costa de Venezuela donde esta especie se reproduzca. Para ello se trasladan a las salinas de Bonaire donde se forman las colonias de nidificación. Como en la isla no hay suficientes recursos alimenticios para mantener a toda la población de togogos, éstos acuden diariamente a las costas venezolanas en busca de su sustento.

En los Llanos los corocoros consiguen su alimento en los bajíos y esteros. Otros corocoros, garzas y gabanés pueden observarse en el mismo lugar, pero cada especie ocupa un microhábitat diferente sin entrar en competencia directa con las demás.

Durante el período de lluvias, tanto en la costa como en los Llanos, al haber una gran superficie inundada, los lugares de alimentación son abundantes por lo que las zancudas se encuentran dispersas por los pantanos y por la sabana inundada. En sequía, la fuerte evaporación hace que los cuerpos de agua se reduzcan drásticamente, concentrándose en ellos gran número de aves acuáticas.

El corocoro pasa la mayor parte del día buscando su alimento o descansando, pero a la puesta del sol sale volando en bandadas



hacia los dormideros. La condición principal de estos lugares es que haya árboles o arbustos en lugares inundados; esto les pone a salvo de los posibles predadores nocturnos como el zorro sabanero, zorro cangrejero, félidos o el rabipelado. Cumplen estos requisitos los manglares, los bosques de galería y las matas encharcadas. El dormidero es compartido por otras especies como la garcita ganadera, garza blanca y otros ibises. Al mismo tiempo que llegan estas aves, otras especies nocturnas que han ocupado el dormidero durante el día, como por ejemplo los chicuacos, salen en el crepúsculo para emprender sus actividades. Con la salida del sol se produce el proceso contrario y los corocoros vuelan hacia los lugares de alimentación. Al parecer los dormideros tienen gran importancia al actuar como centros de información. Así, las aves que el día anterior consiguieron buenos lugares de alimentación, saldrán las primeras dirigiéndose hacia esos sitios, por el contrario las que no posean esa información seguirán a las primeras. De esta forma la experiencia de un grupo de individuos pueden ser útil al resto.

El vuelo del corocoro es enérgico, rápido y rectilíneo, intercalando planeos después de varios batidos. Cuando vuelan en grupos (a veces hasta 300 individuos), pueden ir en formación lineal uno detrás del otro, en forma de V invertida, o sin orden aparente. A veces se observa que aprovechan las columnas térmicas de aire para ascender en vuelos de ciclo a grandes alturas.

En el desarrollo de su ciclo anual de actividades, la precipitación juega un papel muy importante, sobre todo en la región de los Llanos. Así, con el comienzo de las lluvias en abril-mayo, empiezan a inundarse grandes superficies, hay mayor disponibilidad de alimento y se desencadenan los mecanismos de reproducción de la especie. El corocoro se reproduce junto con otras aves acuáticas en grandes colonias, conocidas como garceros en el léxico común. Los lugares



donde se ubican estas colonias cumplen con los mismos requisitos que los dormideros y son los manglares de la costa, los bosques de galería y la vegetación arbustiva de los esteros. Aunque en estos lugares se reúnen a veces hasta 30.000 parejas de 12 especies diferentes, no se produce el caos que cabría esperar, sino que impera un cierto orden, existiendo una selección del área disponible por parte de las especies. Esta selección se hace tanto en el plano vertical como horizontal; así hay especies que prefieren ocupar las copas de los árboles más altos, como la garza morena, la cotúa zamura y el gabán huesito, cuyos nidos son muy visibles al estar expuestos en el extremo de los árboles. La garza blanca construye sus nidos en la copa de los arbustos a una altura sensiblemente menor que las especies anteriores y en el centro del garcero. Hay otras zancudas que prefieren esconder sus nidos dentro de la vegetación como la zamurita, los chicuacos, el pato cuchara y la garza pechicastaña. El corocoro rojo prefiere los arbustos no muy altos cuando cría en los Llanos, situándose en niveles superiores cuando lo hace en los manglares de la costa. Aunque puede construir su nido oculto entre la vegetación, generalmente lo hace en la copa de los arbustos. Esto es una ventaja a la hora de realizar los censos aéreos, ya que los nidos son fácilmente visibles cuando el adulto está incubando. En el plano horizontal las especies se agrupan por afinidades formando varias asociaciones segregadas espacialmente. En un estudio realizado en los Llanos de Apure, se observaron dos asociaciones nidificantes en los garceros, una formada por el chicuaco, chicuaco enmascarado y zamurita como especies principales, y otra formada por la cotúa zamura, cotúa agujita, garza morena y garza blanca. Por el contrario en Barinas y Portuguesa se observó que las especies se agrupaban de diferente forma constituyendo tres asociaciones, una formada por la garza blanca, garcita blanca, garza azul y garcita ganadera como especies principales, otra con el chicuaco enmascarado, pato cuchara y zamurita, y una tercera formada por el corocoro rojo, zamurita y corocoro castaño. Esta separación no



es estricta, pues las asociaciones pueden mezclarse, pero en los garceros grandes aparecen más o menos bien delimitadas. El gabán huesito es el último en nidificar en salida de aguas, utilizando los garceros vacíos de otras especies en Apure. Las diferencias encontradas entre Apure y Barinas y Portuguesa pueden deberse al hábitat; así en Apure los garceros se instalan generalmente en los bosques de galería, mientras que en los otros estados están en la vegetación arbustiva de los esteros, ofreciendo distintas opciones en cuanto a la altura y tipo de vegetación. La densidad de los nidos es muy elevada, estando separados por la distancia que cada propietario impone a picotazos a sus vecinos.

En el caso del corocoro rojo, los machos son los que llegan en primer lugar al garcero para buscar un sitio adecuado donde construirán el nido. Estos son fácilmente reconocibles por poseer un pico más largo y curvado que el de las hembras. Al llegar la época de reproducción, el pico, que habitualmente es rosado, adquiere color negro, y el comportamiento cambia ostensiblemente. Los machos, normalmente tan pacíficos, al llegar el celo se dirigen al garcero con el fin de buscar un sitio adecuado para la construcción del nido. Es aquí donde se entablan peleas a picotazos entre ellos cuando se disputan los sitios mejores. Una vez que el macho ha dejado bien claro a los demás que determinado sitio es suyo, comienza a tener un comportamiento de exhibición con el fin de atraer a las hembras. Permaneciendo posado en el sitio que ha elegido, se limpia nerviosamente el plumaje, al mismo tiempo que restriega la nuca por el dorso con un movimiento giratorio, sacude el plumaje y picotea las ramitas que están a su alrededor. Con esta actitud da a entender a las hembras que ya tiene un sitio bueno para el nido y que necesita una pareja que le ayude a construirlo. Las hembras que durante el celo presentan una bolsa gular hinchada en el cuello de un color rojo intenso, acuden hacia los machos que están realizando este comportamiento. Se disponen alrededor de ellos en número de hasta 10. Estas se limpian



nerviosamente el plumaje, sacudiéndose frecuentemente y restriegan la nuca por el dorso exponiendo claramente la bolsa gular. El macho no parece tener ninguna prisa por elegir compañera y más bien mantiene una actitud en contra, ya que cuando alguna hembra se le acerca, él la echa propinándole fuertes picotazos, para luego seguir su rito sin preocuparse de ellas. Si algún macho se acerca demasiado, también lo echa a picotazos. Mientras tanto, las hembras permanecen a su alrededor intentando colocarse a su lado. La elección puede demorarse más de un día, hasta que el macho agotado por la tremenda actividad que ha desarrollado, ya no se muestra agresivo cuando una hembra se le acerca, sino que la saluda con un movimiento de vaivén de la cabeza y cuello a modo de reverencia, que es correspondido en la misma forma por la hembra; deja que ésta se coloque a su lado, cruzan los cuellos, el del macho por encima del de la hembra, y ambos picotean las ramitas cercanas. Con este comportamiento la hembra generalmente es aceptada, tras lo cual el macho la monta y se produce la cópula; durante los momentos finales de la misma, la hembra toma el pico del macho con el suyo y lo sacude varias veces. Con esta ceremonia se forma la pareja que se mantendrá unida a lo largo de toda la etapa reproductiva. La hembra ya no necesita la bolsa gular hinchada, propia de las que buscan pareja, así que a partir de este momento la irá reabsorbiendo hasta tener el aspecto normal.

Una vez formada la pareja comienzan nuevas actividades y preocupaciones; en primer lugar tienen que construir un nido sólido y confortable donde depositar los huevos. El macho se ocupa principalmente de la obtención del material, y la hembra de su colocación. El material lo obtienen partiendo las ramas de los arbustos vecinos; con el pico van tirando hacia sí desde distintas posiciones hasta que consiguen romperla. A veces se origina un tira y afloja entre dos machos que se quieren llevar la misma rama. Otra manera de obtener



el material, es robándolo de otros nidos; los nidos abonados son totalmente desmantelados por las parejas vecinas. También el macho roba ramas de nidos ocupados por hembras; si éstas oponen resistencia, reciben un fuerte picotazo como respuesta. El macho transporta el material hasta el nido donde la hembra procede a su colocación; en esta tarea también colabora el macho. Cada vez que llega al nido con una rama, la hembra lo recibe efusivamente intercambiando sonidos y movimientos de saludo, tras los cuales el macho vuelve en busca de más material. Al cabo de pocos días el nido está terminado, se produce un período intenso de cópulas, seguido de la puesta de los huevos. Estos son de un tamaño medio de 57,06 x 38,62 mm, de color crema con manchas irregulares de color pardo-rojizo dispersas por toda la superficie. La puesta consiste en dos o tres huevos a intervalos de uno o dos días. Ambos padres participan en la incubación, relevándose con frecuencia para ir a buscar alimento. Se ha comprobado que en la especie existe cierta promiscuidad, ya que se han observado machos que teniendo pareja y nido con huevos, acuden a los nidos vecinos cuando las hembras están solas para copular con ellas.

Después de 23 días de incubación, nacen los pichones. Estos no se parecen en nada a los padres ya que presentan un plumón gris-negrusco con la cabeza y cuello casi negros. El pico es de color rosado con la punta negra y las patas rosadas. Ahora hay más trabajo para los padres, que además de obtener su alimento, tienen que alimentar a dos o tres hambrientos pichones. Nacen totalmente indefensos, incapaces de moverse, son nidícolas, por lo que tienen que pasar un período de tiempo en el nido protegidos y alimentados por los padres, hasta que se valen por sí mismos. Los padres atienden solícitos todas las necesidades de su prole. Mientras uno se queda en el nido dándoles sombra y cuidando de que ningún predador se acerque, el otro busca alimento en los esteros cercanos; cuando está lo suficien-



temente lleno vuelve al nido, se producen los saludos de reconocimiento y luego el relevo. El recién llegado se dispone a alimentar los pichones; éstos con sus cabecitas levantadas introducen su pequeño pico en el extremo del pico del adulto y guiándose a través de él, meten casi por completo su cabeza en la garganta; de esta forma el adulto regurgita directamente el alimento en la boca del pichón. Los padres tienen que alimentarlos varias veces al día, y así, poco a poco, estas pequeñas bolitas de plumón negro, van creciendo hasta que capacitados para salir del nido, andan por las ramas vecinas. En esta etapa el pichón presenta un plumaje gris-negrusco en la parte superior. La base de la cola, vientre y costados son blancos y las patas son negras. El pico también es negro, con una mancha clara situada a un tercio de la punta, y otra a dos tercios. Este plumaje lo mantiene hasta que son volantones. Al trasladarse por las ramas pueden llevarse una sorpresa si se acercan mucha a otro nido: al propietario normalmente no le gustan estas intromisiones y suele propinar picotazos en la cabeza o dorso para que se alejen. En esta etapa los padres siguen atendiendo a sus pichones, pero ya no pasan todo el día con ellos; a medida que van creciendo, se forman una especie de guarderías en las que un gran número de pichones son vigilados por unos pocos adultos. Los juveniles reconocen inmediatamente a sus padres cuando llegan al garcero y se dirigen hacia ellos gritando y moviendo la cabeza para que los alimenten. El juvenil que ya tiene un tamaño considerable se coloca al lado del adulto y al mismo tiempo que introduce su pico pasa un ala por encima de él, como para no perder el equilibrio. Si se entra en el garcero en esta fase, sorprende el ruido y movimiento que hay. Así los pichones que están descansando entre la vegetación, al percatarse de la presencia del observador, salen de su sitio agrupándose en la parte más alta de los arbustos, al mismo tiempo que regurgitan el alimento como reacción defensiva, para que el posible predador quede entretenido comiéndose estos restos mientras los pichones huyen. Aproximadamente a las cuatro semanas de edad son



capaces de realizar pequeños vuelos por el garcero. Los padres los incitan colocándose en una mata vecina y obligándolos a seguirlos para obtener su alimento. Aún cuando los jóvenes son capaces de volar, permanecen en el garcero por algún tiempo alimentándose en las inmediaciones. En la época seca, a los pocos meses de haber nacido, comienzan a mudar el plumaje, observándose plumas anaranjadas o rosadas en las coberteras alares, dorso y cola; las últimas plumas en mudarse son las del cuello. El pico y las patas presentan un ligero color rosado. Es al cabo del año de edad cuando adquieren su plumaje escarlata.

Existe un interrogante en cuanto al color que adquieren los pichones híbridos. Al nacer no se diferencian en nada a los de las otras parejas. En los Llanos se puede observar que muchos corocoros presentan un color anaranjado y algunos blancos tienen plumas de un leve color rosado; esto puede ser indicativo de que en su ascendencia hubo algún cruzamiento mixto. Aunque en el color influye mucho el tipo de alimentación (por ejemplo en algunos zoológicos los togogos y corocoros van perdiendo su color hasta volverse pálido, debido a la falta de carotenoides en su dieta), en condiciones naturales todos se alimentan en los mismos hábitats y del mismo alimento, por lo que las diferencias de color son debidas más bien a factores genéticos.

El comportamiento del corocoro rojo y blanco a la hora de formarse la pareja es similar, hemos observado a hembras blancas mezcladas con las rojas rodeando a un macho rojo. Los machos rojos no tienen ningún inconveniente en establecer relaciones con una hembra blanca, al igual que los machos blancos se emparejan con hembras rojas. Dado el bajo porcentaje de corocoros blancos en el Llano, es mucho más fácil encontrar parejas mixtas de rojo-blanco, que parejas de blanco-blanco. Las parejas mixtas crían perfectamente a sus pichones, exhibiendo el mismo comportamiento que las demás,



por lo que aparentemente no hay ninguna barrera etológica entre estos dos corocoros.

En cuanto a los predadores de la especie, tenemos que mencionar a la anaconda o culebra de agua, que los atrapa cuando están alimentándose en los esteros. En la época de cría, si los pichones caen al agua son presa casi segura de los caribes o de las babas.



CONSERVACION

El corocoro rojo está considerado como especie "Vulnerable" en su área de distribución, siendo más crítica su situación en las costas de Venezuela y Trinidad donde está "en peligro".

A lo largo de los últimos años se ha venido observando una disminución alarmante en la población nidificante de la costa. En Venezuela, esta disminución, se debe principalmente a la pérdida de los manglares, que constituyen el hábitat de nidificación. En otros países como Trinidad y Guayana Francesa, se permite la cacería de estas aves para la utilización de sus plumas en la artesanía local, que es vendida a los turistas, factor que influye negativamente.

En un análisis de las causas que han originado la disminución del manglar en Venezuela, Federico Pannier señala el uso de las áreas costeras con fines urbanísticos y turísticos, la tala industrializada y la contaminación química por metales pesados, producida por industrias ubicadas en zonas costeras, como los factores principales.

Debido a la urgencia del problema, el Consejo Internacional para la Preservación de las Aves (CIPA), está programando una Campaña de Conservación de la Costa en la que participan diversos organismos nacionales como el MARNR, FUDENA, AUDUBON, SVCN, LUZ, UCD, y UNELLEZ, entre otros, a fin de encontrar soluciones que eviten la pérdida del manglar y las zonas pantanosas asociadas, tan importantes para la preservación del corocoro, togo y demás aves acuáticas.

En los Llanos la situación no es tan crítica debido a que todavía existen grandes áreas inundadas poco alteradas; sin embargo existen ciertos problemas que en el futuro pueden afectar seriamente a las poblaciones de aves acuáticas. Uno de los más importantes es la ampliación de la frontera agrícola. En los Llanos Apureños gran parte



de las sabanas se dedica a la ganadería extensiva, uso que es perfectamente compatible con la conservación de los corocoros, siempre que no se tale la vegetación donde se asientan los garceros. Por el contrario, en Barinas y Portuguesa, debido a la buena calidad de las tierras, hay una presión muy grande en favor de la agricultura, y es precisamente en estos estados donde se encontró el mayor número de colonias de cría de corocoro. El uso agrícola entra en conflicto con la conservación de esta especie, ya que además de talar la vegetación natural, implica el vertido de gran cantidad de biocidas, algunos organoclorados y por tanto, residuales, lo que hace que se vayan concentrando cada vez más en los organismos causando efectos nocivos. En el caso de las aves se ha comprobado que la concentración de algunos biocidas en los huevos está directamente relacionada con el grosor de la cáscara, de forma que a concentraciones cada vez mayores al grosor disminuye, haciéndose muy frágiles. También se ha observado en algunas especies, nacimiento de pichones anormales y disminución de la fertilidad.

Por otra parte tenemos las obras hidráulicas que están construyéndose en la región, de las cuales las más importantes son el Proyecto Guanare-Masparro en Portuguesa y Barinas, y los Módulos de Apure. El primero de ellos consiste en la construcción (en parte ya realizada) de cuatro represas en el piedemonte a fin de controlar el agua que baja a los Llanos y una serie de canales de drenaje que desaguan hacia el río Apure el exceso de agua en la época de lluvias. Es obvio que si llegan a drenarse los lugares donde se asientan los garceros, éstos serán abandonados. Por otro lado los Módulos de Apure, consisten en una serie de diques, que tienen como objetivo represar pequeños caños, de forma que se mantenga agua y pastos verdes durante la sequía. Si los caños con bosques de galería son represados por estos diques, al cabo del tiempo el bosque muere por exceso de inundación en la zona represada. Como hemos visto, estos bosques de galería son los lugares donde se asientan los garceros. Además



el mayor nivel de inundación parece haber desplazado las colonias de corocoro hacia el Alto Apure.

Como último factor directo, tenemos la tala de la vegetación del garcero y la colecta de huevos y pichones por el campesino para comer.

Como la mayoría de las colonias de cría del corocoro se ubican en fundos y hatos ganaderos, sería necesario establecer un Programa de Conservación de los Llanos incluyendo la participación de los dueños y administradores de los hatos, con el fin de que ellos mismos se preocupen y protejan las colonias que estén dentro de sus tierras. Se podría implementar un sistema de primas, o bien un desgravamen en los impuestos del propietario, en contrapartida.

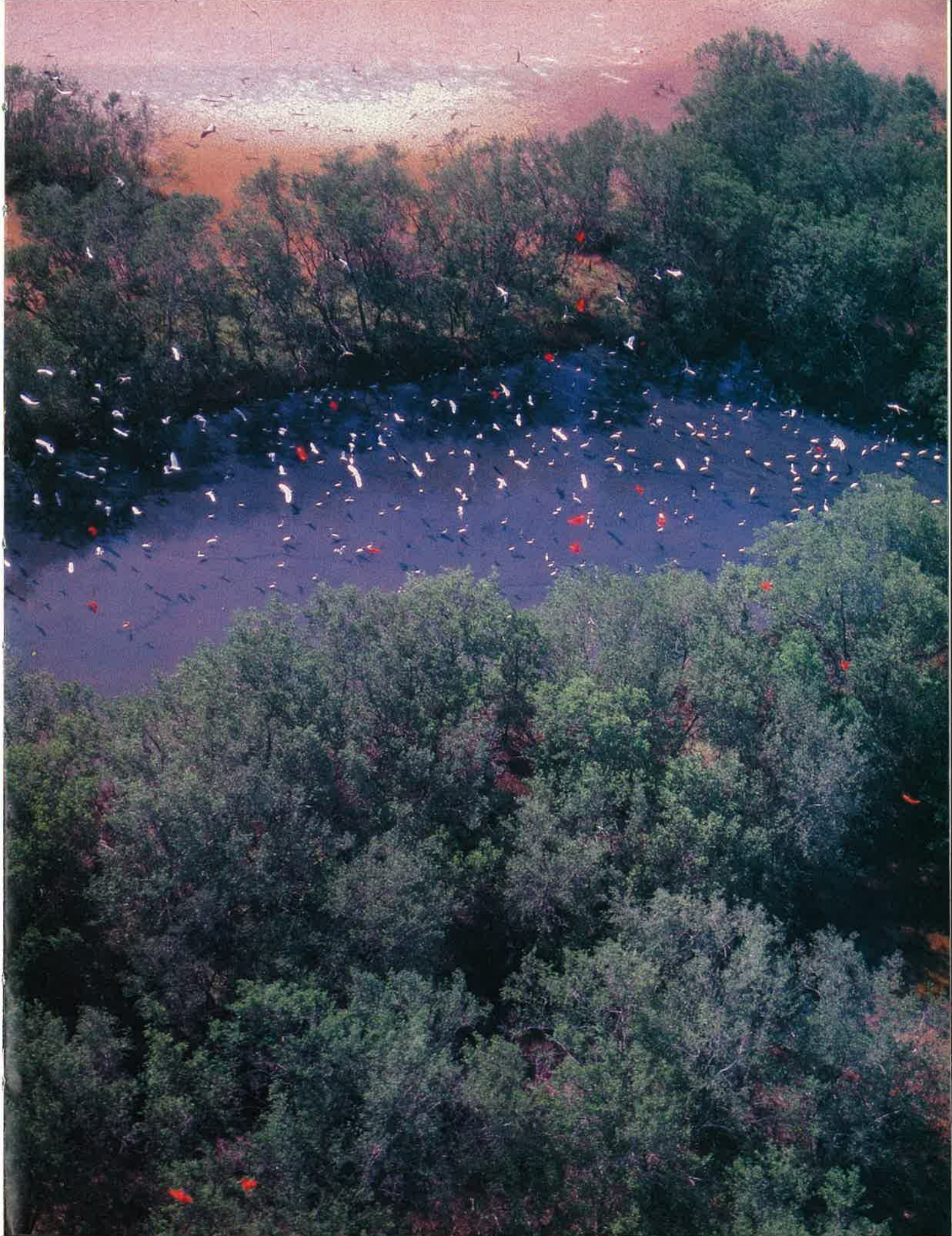
UNA VISION DEL MUNDO DE
EL COROCORO ROJO





En las ciénagas costeras, los garceros de reproducción suelen instalarse sobre el mangle rojo (*Rhizophora mangle*). Gracias a las raíces aéreas en forma de zancos, puede asentarse sobre los sustratos encharcados, contribuyendo así a la conservación y formación de los suelos costeros.

A las lagunas salobres rodeadas de manglar se acercan las aves acuáticas como el corocoro (*Eudocimus ruber*) y el gabán huesito (*Mycteria americana*) para conseguir alimento.





También estas lagunas costeras son el habitat del flamenco (*Phoenicopterus ruber*), cuya principal colonia de cría está en Bonaire, acercan doce diariamente a las marismas venezolanas para conseguir alimento.





Vista aérea de un garcero en el manglar de la laguna de Unare donde se encuentran anidando, corocoro rojo (*Eudocimus ruber*), garza blanca (*Egretta alba*) y pelícano (*Pelecanus occidentalis*).



Las gaviotas, aunque no ocupan los mismo hábitats que el Corocoro, son muy abundantes en la costa. La Gaviota tiñosa (*Anous stolidus*), también construye sus nidos en los manglares costeros.



Otra ave frecuente en la costa es la fragata. (*Fregata magnificens*).



El pelicano o alcatraz (*Pelecanus occidentalis*) es una de las aves más conocidas y representativas de las costa. Se lanza en picado sobre las aguas atrapando peces en la enorme bolsa que pende de su pico. Es común observarla descansando sobre las rocas.



Los Llanos, por la extensión de tierras inundables que presenta, son el soporte de una inconmensurable población de aves acuáticas. Dentro de los Llanos las sabanas de banco-bajío-estero en Apure y las áreas de bosque-sabana en Barinas, Portuguesa y Cojedes son lugares ideales.





Otro tipo de sabanas son las de *Trachypogon*, donde los morichales acompañan los cursos de agua.

En las sabanas inundables los palmares constituyen un singular paisaje.





Los cursos de agua en la sabana inundable se acompañan de bosques, denominados bosque galería, los cuales juegan un papel importantísimo en el ecosistema.



En el invierno llanero o época de lluvias, el cielo se mantiene frecuentemente cubierto de nubes y todos los animales que allí habitan tienen que soportar prolongadas inundaciones.





La familia Threskiornithidae, en donde se incluye el corocoro rojo, está representada en Venezuela por ocho especies. La garza paleta (*Ajaia ajaja*) es la única que posee un pico plano y ensanchado, al contrario del resto de las especies, que poseen un pico estrecho y curvado, como el corocoro de monte (*Mesembrinibis cayennensis*), la zamurita (*Phimosus infuscatus*), y el tautaco (*Theresticus candatus*). Este último puede aprovechar construcciones humanas para anidar





Cuando el alimento es abundante en un lugar,
se producen concentraciones de corocoros,
que destacan en el paisaje por su llamativo color rojo.





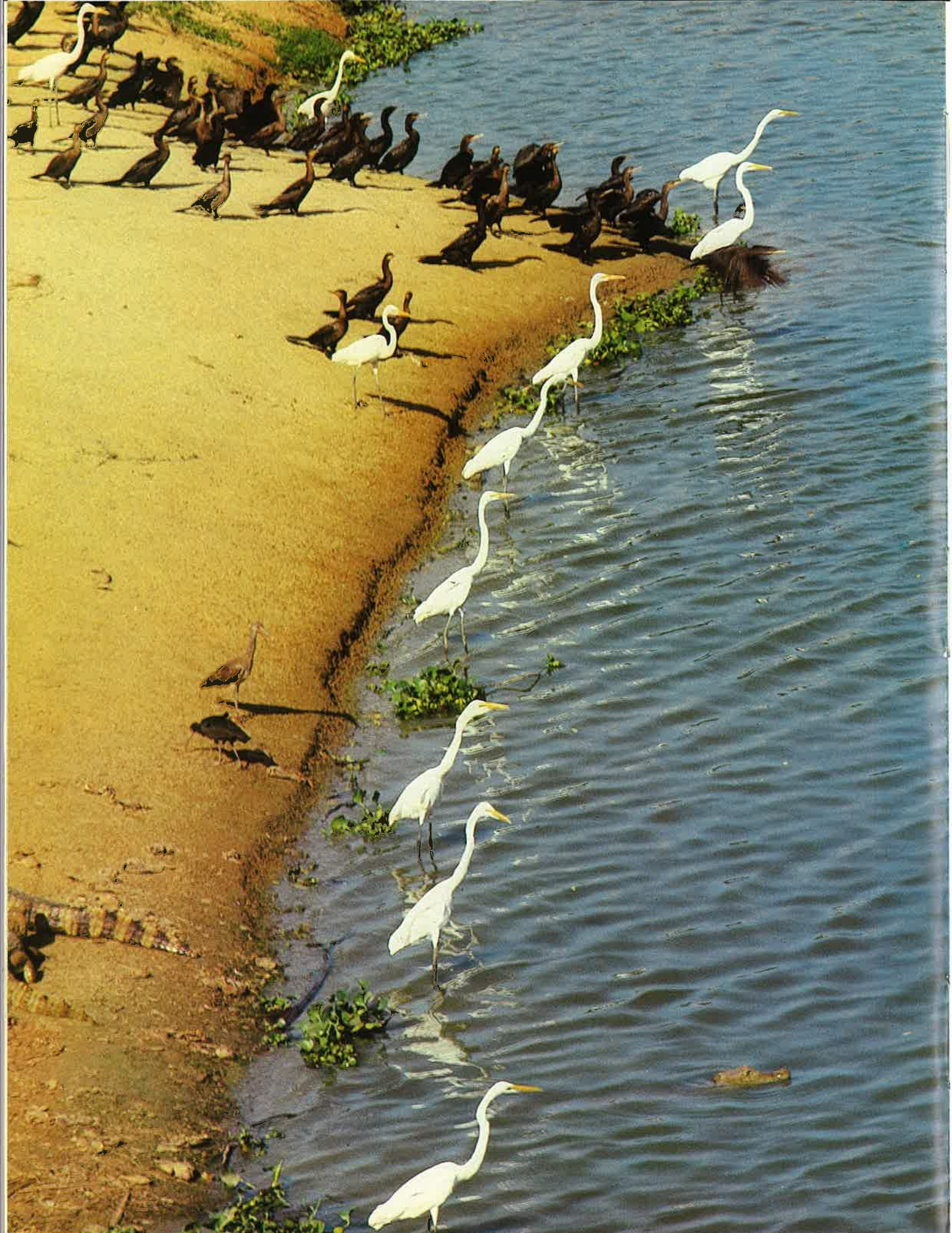
A veces se forman grupos mixtos con otras especies,
como la garza paleta
(*Ajaia ajaia*).







En la sequía, las lagunas más grandes mantienen agua durante el “verano”, sirviendo de refugio para cientos de aves. En esta laguna se observa una concentración de garzas y corocoros también los patos se agrupan en las escasas aguas de la época seca.



Las orillas de los caños son también un buen lugar de pesca para la garza blanca. Por el contrario la cotúa zamura (*Phalacrocorax olivaceus*) la utiliza para descansar.

Sin embargo la garcita blanca (*Egretta thula*) suele ser un cazador solitario.

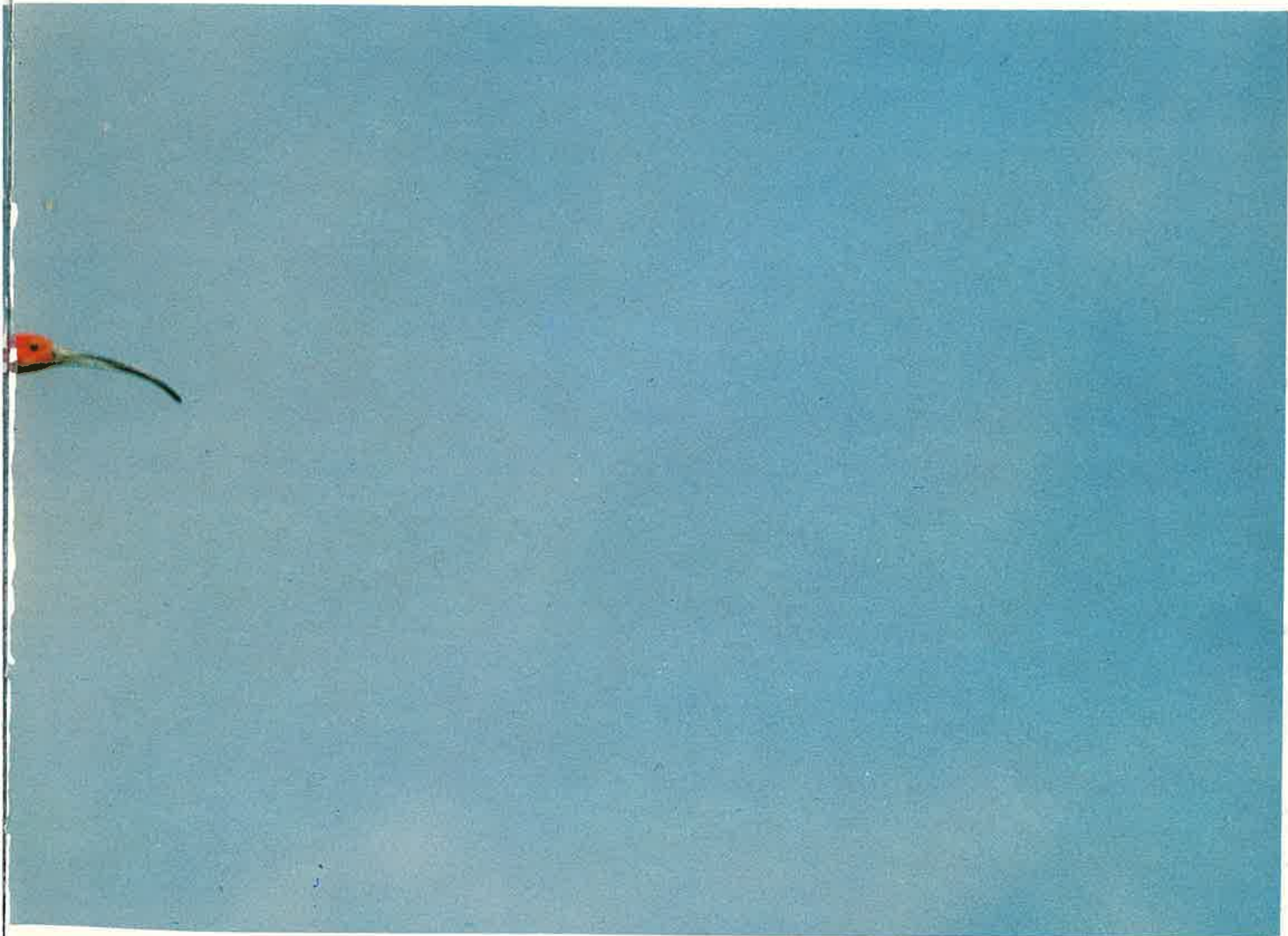




El vuelo del corocoro es rápido y batido,
intercalando pequeños planeos.
Cuando van en grupo pueden llevar
una formación lineal o en V.







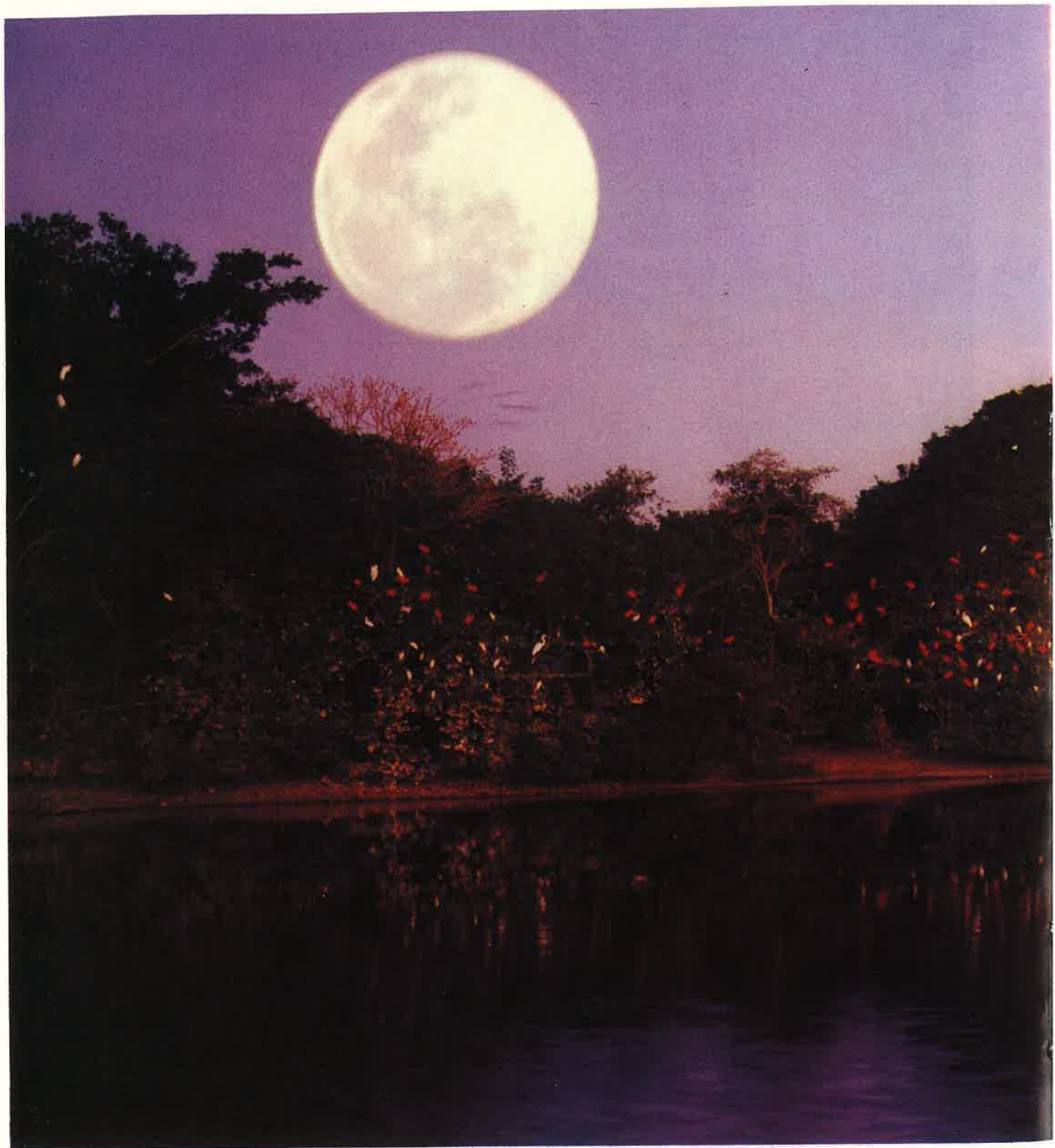
Frente al ágil vuelo del corocoro se produce el de los pesados gabanes, como el garzón soldado (*Jabiru mycteria*) y el gaban peonío (*Ciconia maguari*), o vuelos gráciles como los de las garzas blancas (*Egretta alba*) y pajaros vacos (*Tigrisoma lineatum*).



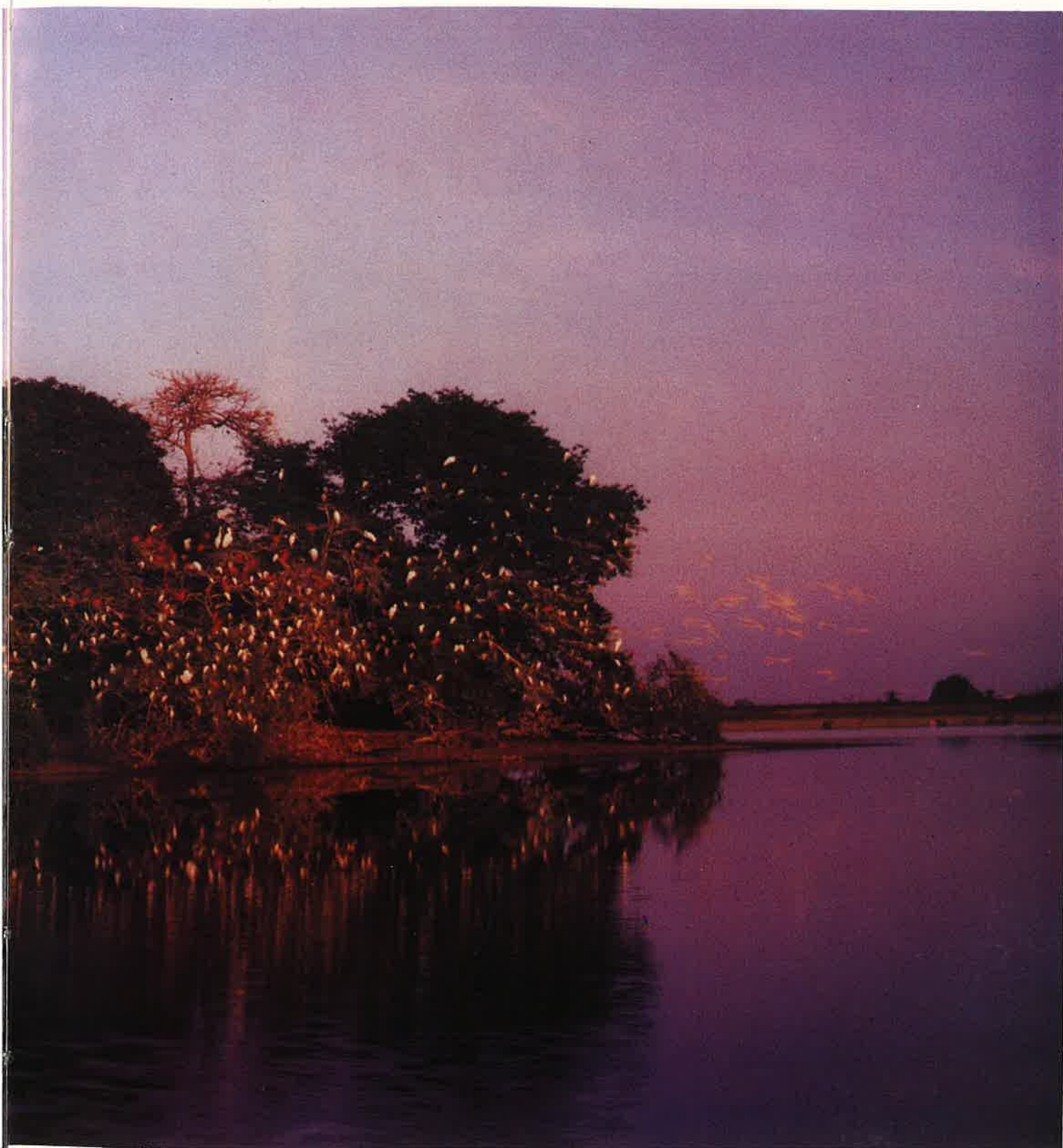




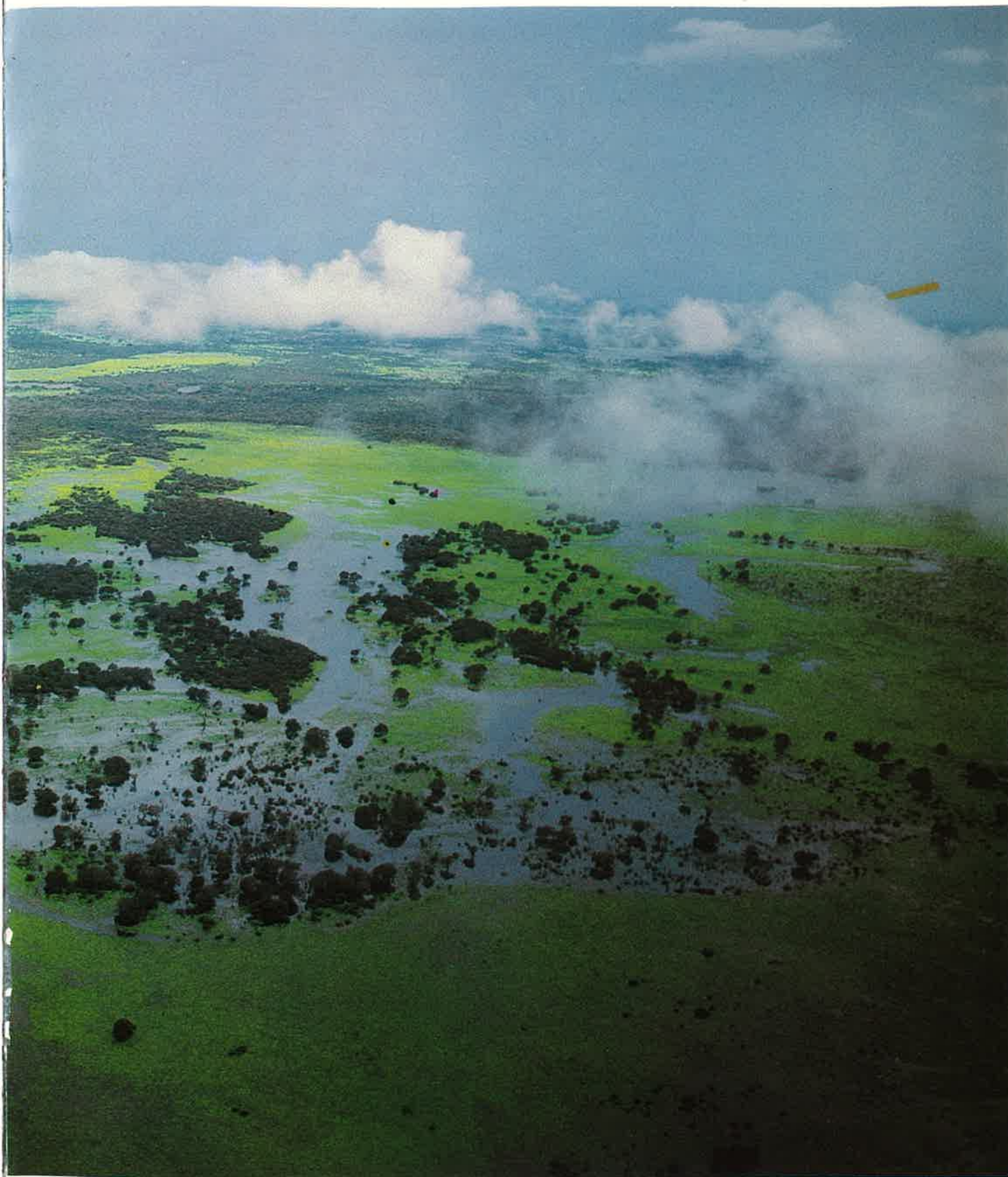




Al atardecer diversas especies de zancudas se congregan en los dormideros donde pasarán la noche. En esta foto se puede apreciar un dormidero de corocoro (*Eudocimus ruber*), garcita ganadera (*Bubulcus ibis*) y garza blanca (*Egretta alba*).







En época de lluvias, cuando la sabana se inunda (Mayo-Octubre), comienza la reproducción de la mayoría de las aves acuáticas.

Vista aérea de un garcero, ubicado sobre la vegetación arbórea de un estero, donde la especie predominante es la garcita ganadera (*Bubulcus ibis*).





La garcita ganadera (*Bubulcus ibis*) a pesar de ser un inmigrante reciente, es una de las especies más numerosas de las colonias.



Garcita ganadera con pichón en el nido.

La Garza pechicastaña (*Agamia agami*) es una especie difícil de observar, y una de las más bellas.





El pato cuchara (*Cochlearius cochlearius*) a pesar de su nombre común no tiene nada que ver con las anátidas, perteneciendo al grupo de las zancudas.

Corocoro castaño (*Plegadis falcinellus*)
con pichones en el nido.





El chicuaco
Nycticorax nycticorax)
es una especie común
en los garceros de Apure.





Al llegar el celo, la Garza blanca (*Egretta alba*) se reviste del plumaje nupcial. Estas plumas fueron muy codiciadas hace unas décadas, por lo que se cazaron miles de garzas para satisfacer los caprichos de la moda de aquellos tiempos.

La hembra de cotúa agujita (*Anhinga anhinga*)
alimenta a sus pichones.



Durante las horas de mayor insolación, la garza paleta (*Ajaia ajaja*) entreabre sus alas para dar sombra a los huevos y de esta forma evita el sobrecalentamiento de los mismos.





El garzón soldado (*Jabiru mycteria*) construye grandes nidos solitarios a considerables alturas en la copa de los árboles.



El gabán peonío (*Ciconia maguari*) puede nidificar en los garceros junto con otras especies o bien aisladamente. Los pichones presentan un plumaje totalmente negro.

El último en nidificar es el gabán huesito (*Mycteria americana*) que aprovecha los nidos vacíos de otras especies.

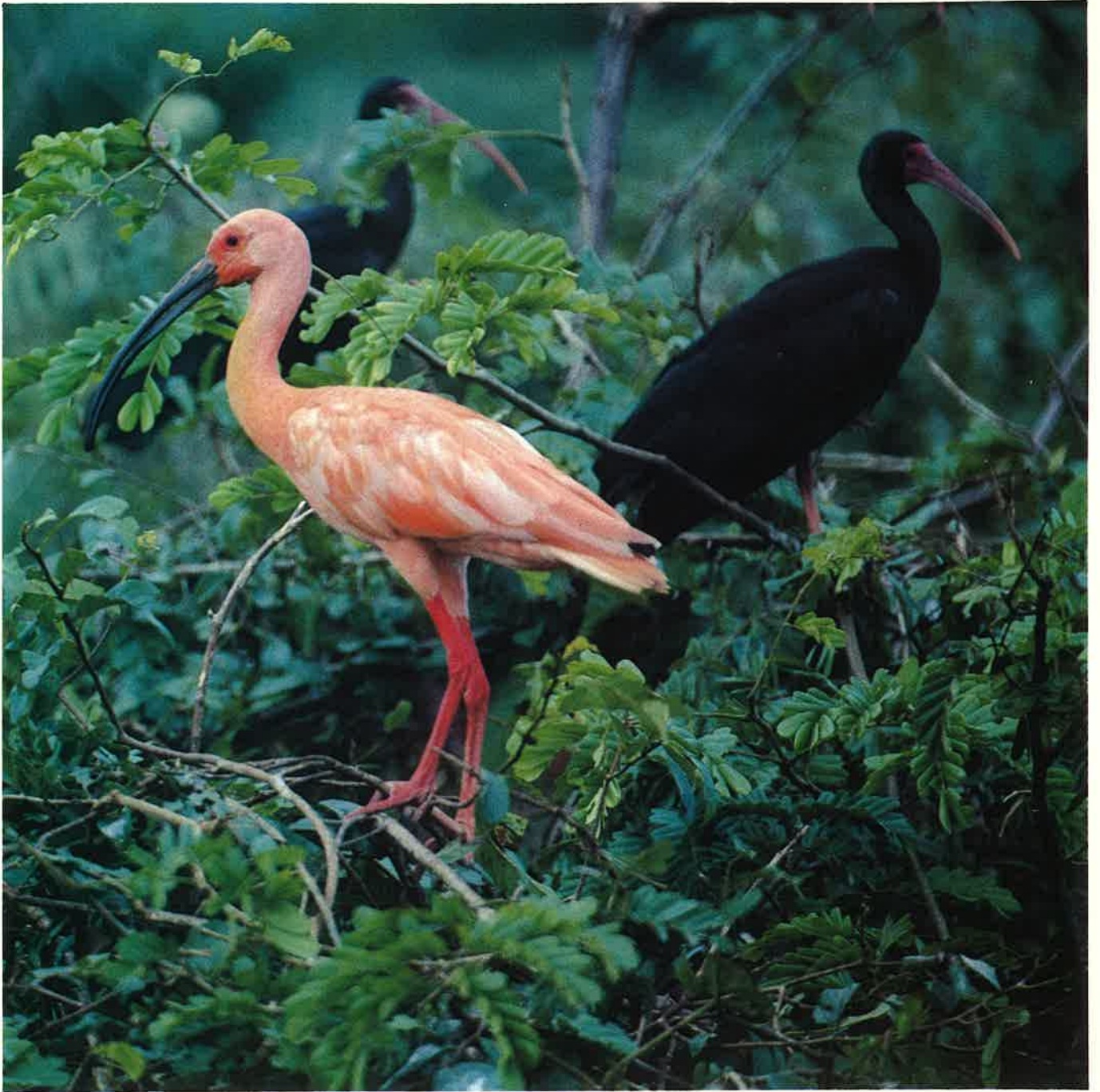


Vista aérea parcial de un garcero de corocoro en Apure,
situado en un caño.





Corocoro blanco en época de reproducción.



Con cierta frecuencia se observan en el garcero corocoros con el plumaje anaranjado, producto de la hibridación entre el rojo y el blanco.

Hembra en celo buscando pareja. En esta fase presenta el pico negro y la bolsa gular hinchada.



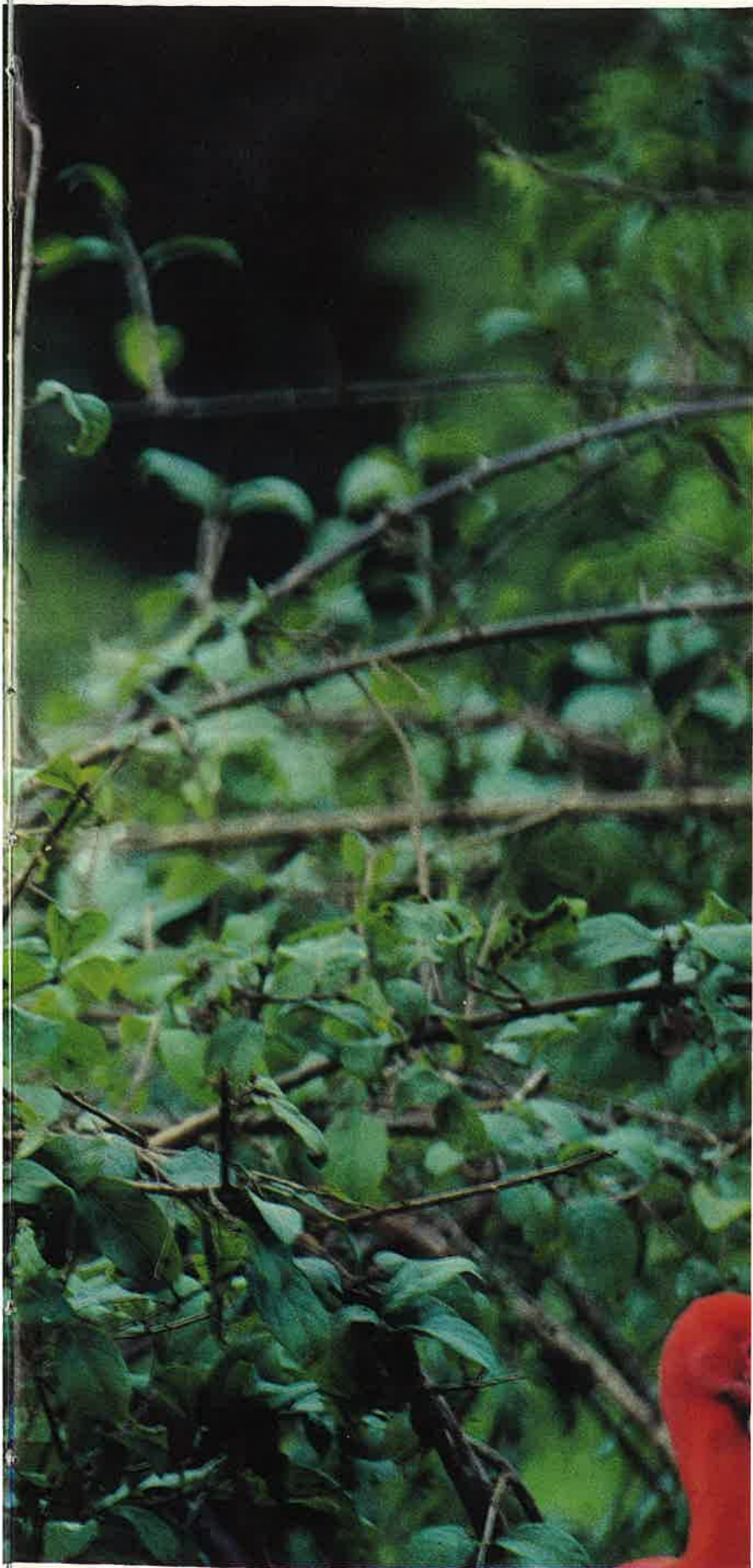


Fuera de la época reproductiva el pico de los corocoros es rojo.



Grupo de corocoros en el nido.





Para engrasar el plumaje, levantan las plumas del obispillo y estimulan con el pico la glándula uropigial productora de grasa; después frotan la cabeza y se engrasan el resto del plumaje.



En época de celo es frecuente el baño en grupos de hasta 30 individuos.

En la etapa de formación de la pa
dorso es una pauta importante



reja, restregar la nuca por el
realizada por ambos sexos.

La aceptación de la hembra por parte del macho se produce con un saludo, en el que a modo de reverencia, levantan y agachan la cabeza y en el que los cuellos se cruzan quedando el del macho por encima del de la hembra, tras lo cual suele producirse la cópula.





La perpetuación de la especie es el fin primordial de los seres vivos. Con el apareamiento se produce la fertilización de los huevos que después de incubados darán lugar a la generación de relevo. En estas fotografías se muestra una secuencia de cópula.









La hibridación entre el corocoro rojo y blanco es natural y frecuente en el Llano.



El acicalamiento mutuo es común en la pareja.



En la construcción del nido el macho es el que aporta el material, partiendo ramas de los arbustos cercanos.

Ambos sexos toman parte en la incubación relevándose con frecuencia.





Después de 23 días de incubación se produce la eclosión.
En la foto se observa un pichón recién nacido; en la punta del pico se nota la carúncula con la que rompió la cáscara del huevo.



En las horas de mayor insolación los padres entrecierran las alas para dar sombra a sus pichones.

Corocoro en posición de descanso en el nido a la espera de que su pareja vuelva para relevarlo.



Las aves, animales de rápido crecimiento, necesitan un gran aporte de alimentos. Estas fotos muestran la secuencia de un embuche, cuando el pichón es pequeño y permanece en el nido.











A medida que el pichón crece, sale del nido caminando por las ramas acercándose a los padres para recibir comida.



En esta etapa el pichón pasa un ala por encima del padre, cuando es alimentado.

El pichón acaba de ser embuchado.





Al cabo de cuatro semanas los juveniles están totalmente emplumados y son capaces de realizar cortos vuelos por el garcero.

Corocoro inmaduro en proceso de muda.





Grupo de adultos con inmaduros a los pocos meses de haber abandonado el garcero.



La anaconda o culebra de agua (*Eunectes murinus*), gran predador del Llano, incluye en su dieta a las aves, en este caso la víctima ha sido un corocoro castaño (*Plegadis falcinellus*).

Las rapaces son predadores potenciales de los huevos y pichones de corocoro. En este caso tenemos un gavilán gemente (*Buteo albicaudatus*), fase oscura, que ha cazado un gallito azul (*Porphyryula martinica*).



Entre las alteraciones que más afectan los garceros están los diques. Cuando se corta un caño con un dique, el bosque de galería adyacente muere por exceso de inundación.

Las babas (*Caimán crocodilus*), recorren las aguas del garcero a la espera de que algún inexperto pichón caiga, para atraparlo.



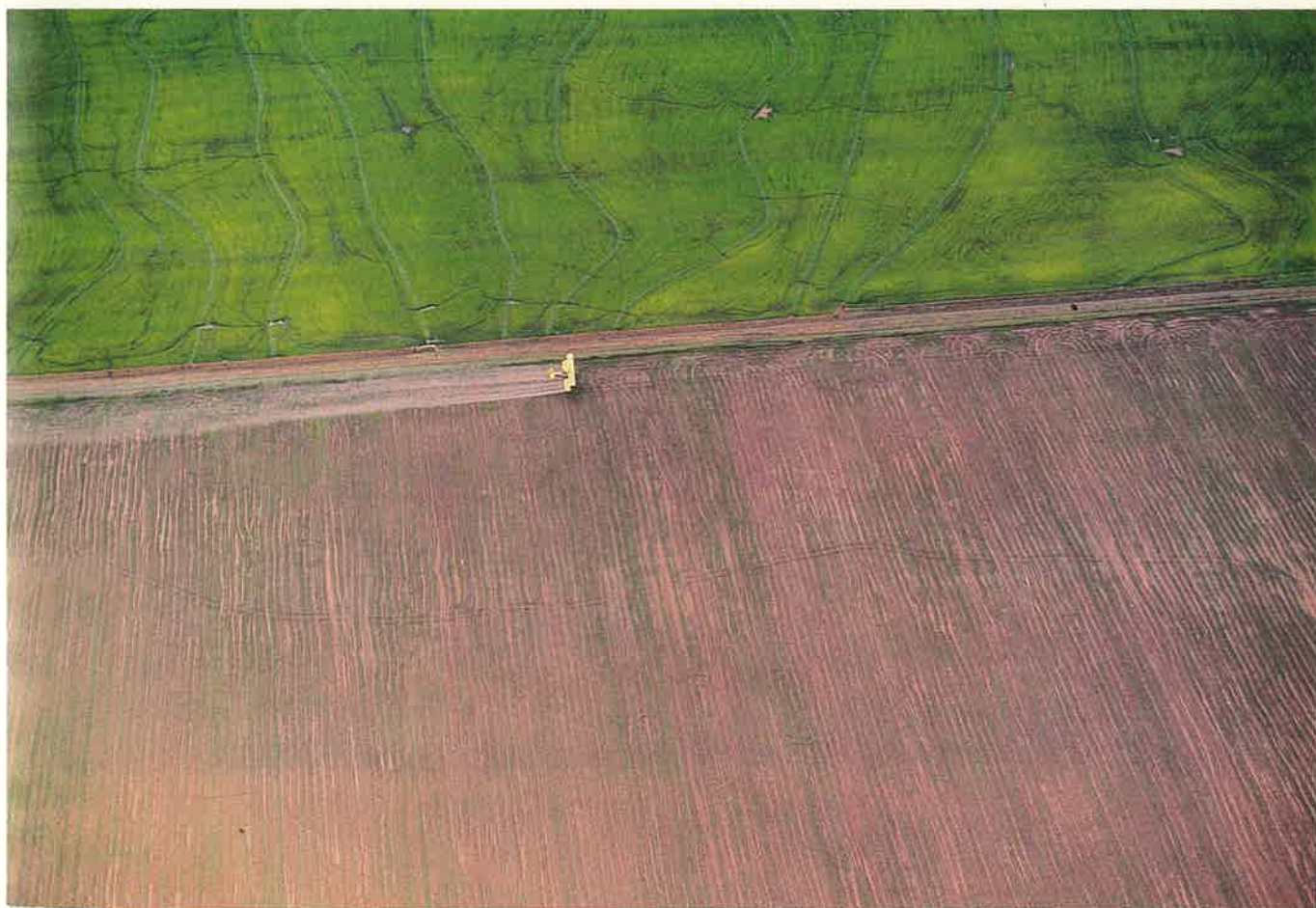




Los canales de drenaje del área Guanare-Masparro (Barinas y Portuguesa), tienen como función drenar los excesos de agua hacia el río Apure. Es obvio que si se drenan los esteros donde se asientan los garceros, éstos no volverán a ser ocupados.

El uso de biocidas organoclorados puede reducir a largo plazo la fertilidad de las aves acuáticas. Afortunadamente ya se ha prohibido su empleo en el país.

Las grandes áreas de cultivos mecanizados, empobrecen rápidamente la fauna silvestre de una región.

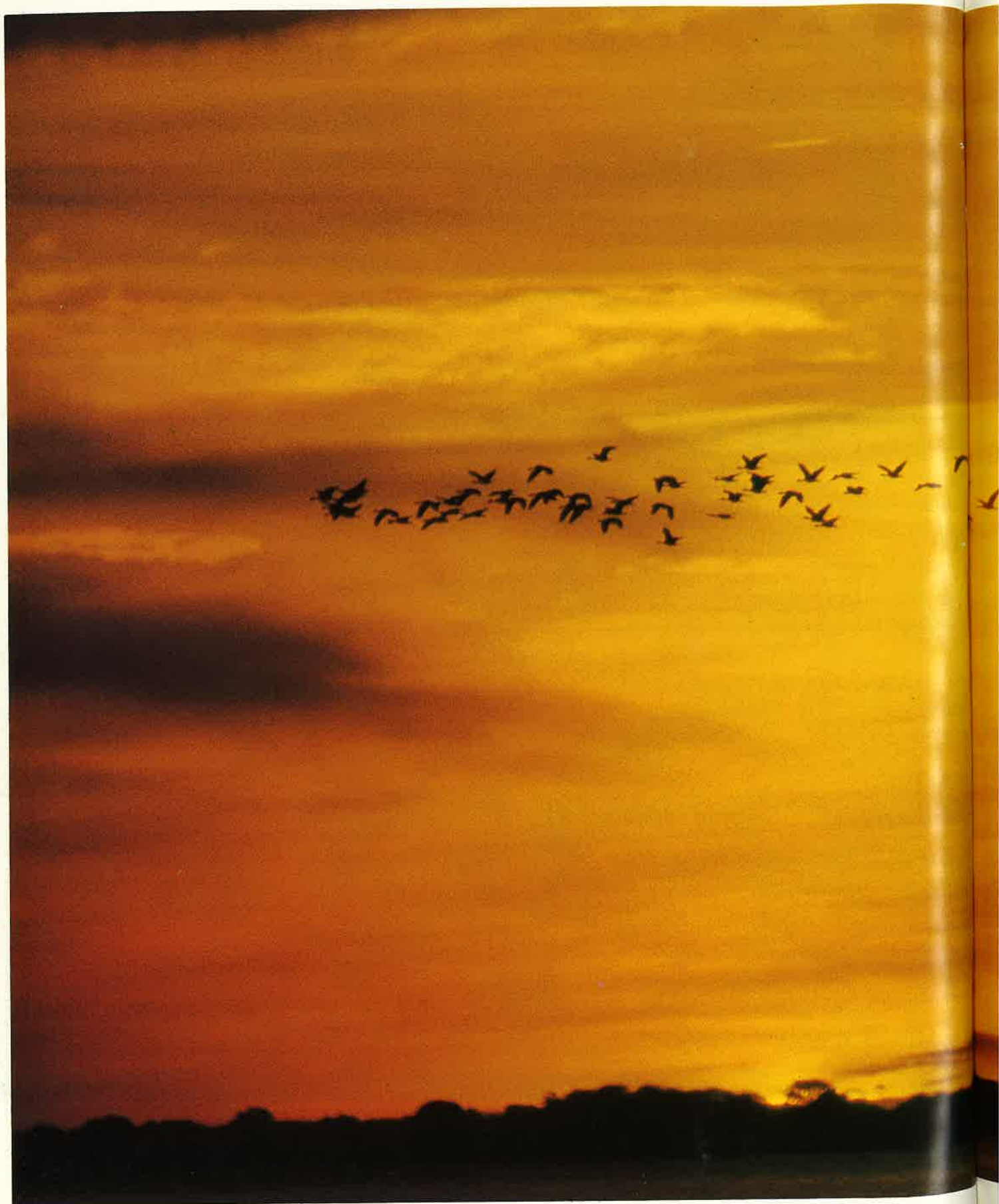


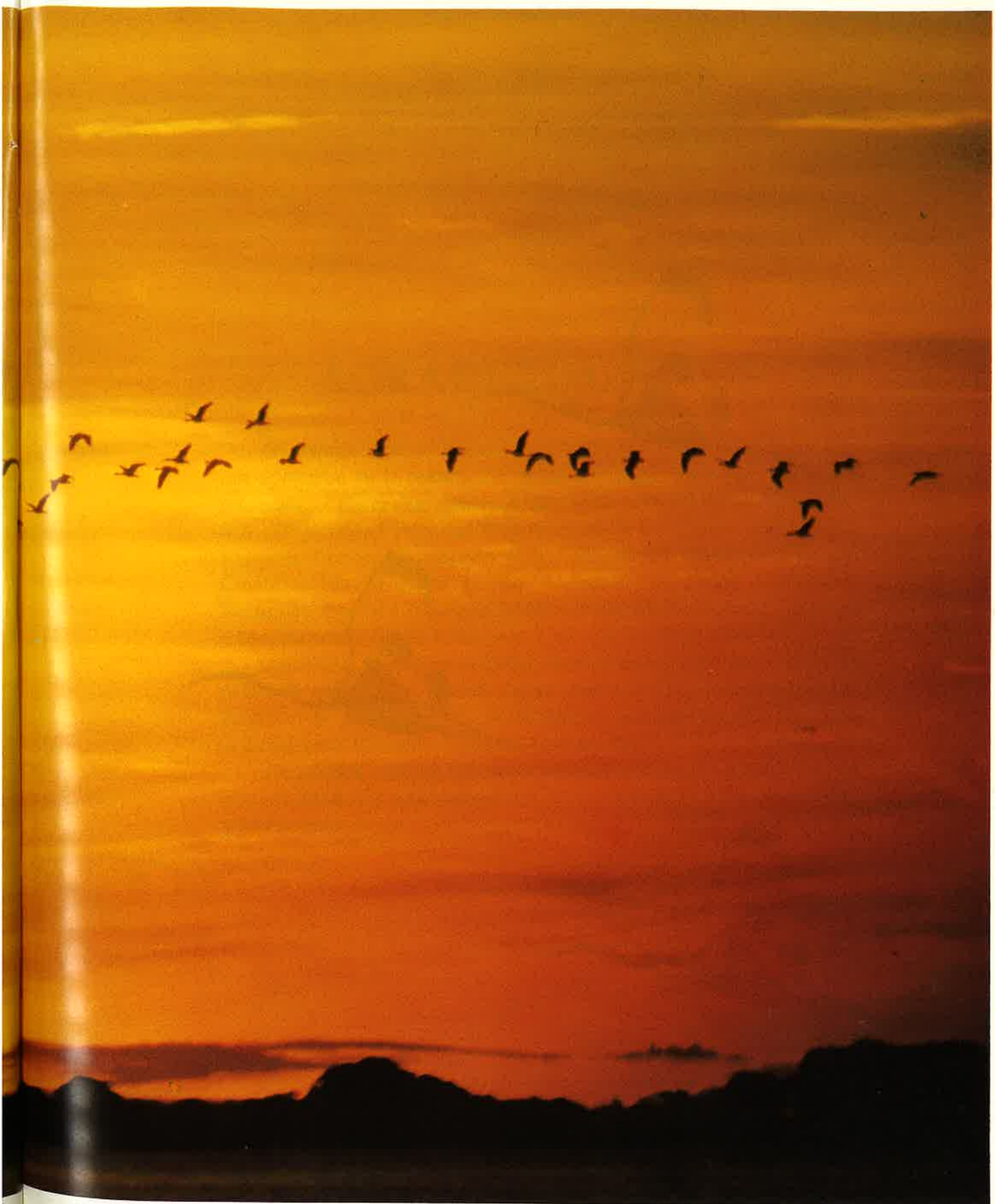


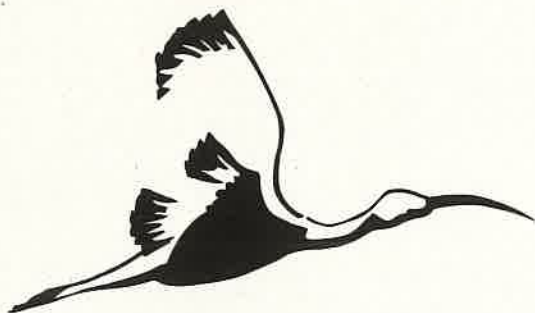
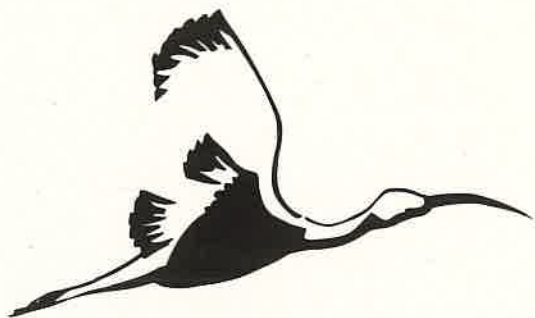
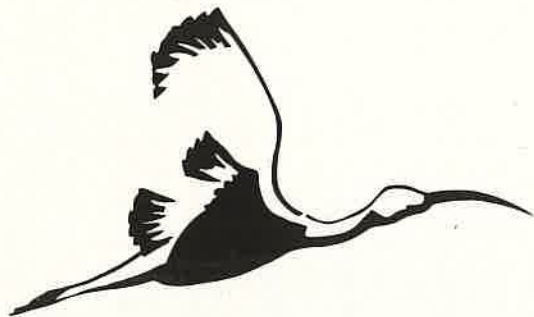
La ganadería extensiva es compatible con la conservación de la fauna.

El Llano de Venezuela es una de las zonas húmedas más importantes del mundo, en donde todos los años se reproducen miles de aves acuáticas. Tenemos el deber de asegurar su conservación, para que en el futuro, nuestro descendientes puedan contemplar escenas como éstas.









AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las instituciones que nos apoyaron en la realización de las investigaciones que originaron este trabajo. Entre ellas debemos mencionar a Petróleos de Venezuela, S.A., Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Fundación Polar, Fundación Brehm, Fundación Científica Fluvial de los Llanos, Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Estación Biológica El Frío, Estación Biológica de Doñana y Mediciencia Editora, C.A.

Asimismo queremos extender nuestro agradecimiento a diversas personas que de una u otra forma colaboraron con nosotros; Dr. Eugenio de Bellard Pietri, Wolf Brehm, Charlie Luthin, Dr. José Ayarzagüena, Eduardo Aguilera, Stewart Reid y Fermín Berrade.

De manera especial queremos reconocer la hospitalidad brindada por los dueños y administradores de los hatos: El Frío, Camagüey y El Porvenir.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilera, E., C. Ramo y B. Busto (en preparación). Alimentación del corocoro rojo en los Llanos de Venezuela.
- Busto, B. y C. Ramo (1982) Datos preliminares sobre la reproducción del corocoro rojo (*Eudocimus ruber*) en el Llano Venezolano. Actas del VIII Congreso Latinoamericano de Zoología. Mérida, 801-805.
- French, R. y F. Haverschmidt (1970) The Scarlet Ibis in Surinam and Trinidad. Living Bird 9: 147-165.
- Luthing, Ch. (1983) Breeding ecology of neotropical ibises (Threskornithidae) in Venezuela, and comments on captive propagation. Proc. of Jean Delacour/I.F.C.B. Symposium on Breeding Birds in Captivity. California, 95-123.
- Pannier, F. (1977) La problemática de la conservación de los manglares. IX Reunión anual de la Asociación Conservacionista del Caribe. Caracas.
- Pannier, F. y R.F. Pannier (1977) Interpretación fisiocológica de la distribución de los manglares en las costas del continente Suramericano. Interciencia 2(3): 153-162.
- Phelps, W.H. y R. Meyer de Schauensee (1979) Una guía de las aves de Venezuela. Gráficas Armitano, Caracas, 484.
- Ramía, M. (1967) Tipos de sabanas en los Llanos de Venezuela. Bol. de la Soc. Ven. de Cienc. Nat. 27 (112): 264-288.
- Ramo, C., E. Aguilera, B. Busto y S. Reid (1983) Censo aéreo preliminar de las colonias de cría de *Eudocimus ruber* y otras aves acuáticas de los Llanos de Venezuela. Revista UNELLEZ de Ciencia y Tecnología, 1(1): 61-71.
- Ramo, C. y B. Busto (1982) ¿Son *Eudocimus ruber* y *E. albus* distintas especies? Doñana Acta Vertebrata 9: 404-408.
- Ramo, C. y B. Busto (1984) Censo aéreo de corocoros (*Eudocimus ruber*) y otras aves acuáticas en Venezuela. Bol. de la Soc. Ven. de Cienc. Nat. 39(142): 65-88.
- Ramo, C. y B. Busto (1985) Comportamiento reproductivo del corocoro rojo (*Eudocimus ruber*) en los Llanos de Venezuela. Memorias de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, XLV (123). 77-113.
- Rooth, J. (1965) The Flamingos of Bonaire (Netherlands Antilles). Hábitat, diet and reproduction of *Phoenicoptherus ruber*. Vitgave Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Surinam en de Nederlandse Antillen. Utrecht, 41: 151.
- Spaans, A.L. (1975) On the present breeding status of the Scarlet Ibis *Eudocimus ruber* along the northeastern coast of South America. Biological Conservation, 7: 245-253.
- Teixeira, D.M. y R.C. Best (1981) Adendas á ornitología do Território Federal do Amapá. Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Nova Série, 104: 1-25.
- Visscher de, M.N. (1976) Aspectos de manejo del Parque Nacional Morrocoy en base a un estudio ecológico de la avifauna. Proyecto MAC—CVG—VEN 019. Mérida, 87.
- Walter, H. (1977) Vegetation of the Earth. Springer-Verlag, New York, 237.
- Zahl, P.A. (1950) Search for the Scarlet Ibis in Venezuela. National Geographic, 97: 633-661.
- Zahl, P.A. (1967) New Scarlet Ibis in Florida skhies. National Geographic, 32: 847: 882.

INDICE DE NOMBRES COMUNES Y CIENTIFICOS

Chicuaco	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Chicuaco cuello gris	<i>Butorides striatus</i>
Chicuaco enmascarado	<i>Nycticorax violacea</i>
Cotúa agujita	<i>Anhinga anhinga</i>
Cotúa zamura	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>
Corocoro castaño	<i>Plegadis falcinellus</i>
Corocoro de monte	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>
Corocoro rojo	<i>Eudocimus ruber</i>
Gabán peonio	<i>Ciconia maguari</i>
Gabán huesito	<i>Mycteria americana</i>
Garciola real	<i>Pilherodius pileatus</i>
Garcita blanca	<i>Egretta thula</i>
Garcita ganadera	<i>Bubulcus ibis</i>
Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>
Garza blanca	<i>Egretta albus</i>
Garza morena	<i>Ardea cocoi</i>
Garza paleta	<i>Ajaia ajaja</i>
Garza pechiblanca	<i>Egretta tricolor</i>
Garza pechicastaña	<i>Agamia agami</i>
Garza rojiza	<i>Egretta rufescens</i>
Garza veranera	<i>Syrigma sibilatrix</i>
Garzón soldado	<i>Jabiru mycteria</i>
Gaviota llorona	<i>Sterna anaethus</i>
Gaviota tiñosa	<i>Anous stolidus</i>
Guanaguanare	<i>Larus atricila</i>
Güíriri	<i>Dendrocygna viduata</i>
Mirasol	<i>Botaurus pinnatus</i>
Pájaro vaco	<i>Tigrisoma lineatum</i>
Pato cuchara	<i>Cochlearius cochlearius</i>
Pelícano o alcatraz	<i>Pelecanus occidentalis</i>
Tarotaro	<i>Cercibis oxycerca</i>
Tautaco	<i>Theristicus caudatus</i>
Tijereta o fragata	<i>Fregata magnificens</i>
Togogo o flamenco	<i>Phoenicoptherus ruber</i>
Zamurita	<i>Phimosus infuscatus</i>