

**MANUAL DE INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
PARA GUÍAS TURÍSTICOS
DEL PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO LOS
ROQUES.**

JORGE GUTIC M., Editor.



Autores:

MARIA MAGDALENA Y ANDRZEJ ANTCZAK

JESUS ARANGUREN

MEYBER CASTILLO PULIDO

JORGE GUTIC

MIGUEL LENTINO

SHEILA MARQUES

JOSE ALI MONCADA

Con el Patrocinio de:
PETROLEOS DE VENEZUELA S.A.

Caracas, Junio de 1996

CREDITOS:

AUTORES DEL MANUAL:

MARIA MAGDALENA Y ANDRZEJ ANTCZAK.
Fundación Científica Los Roques, Caracas.

JESUS ARANGUREN.
Laboratorio de Ecología Humana, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas.

MEYBER CASTILLO PULIDO.
Laboratorio de Ecología Humana, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas.

JORGE GUTIC.
Escuela de Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

MIGUEL LENTINO.
Colección Ornitológica Phelps y Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas

SHEILA MARQUES.
Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

JOSE ALI MONCADA.
Laboratorio de Ecología Humana, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas.

INSTRUCTORES DEL CURSO:

CAROLINA BASTIDAS.

JORGE GUTIC.

MIGUEL LENTINO.

COORDINACION Y EDICION GENERAL:

JORGE GUTIC

ASISTENTES A LA EDICION:

TINA OLIVEIRA

EDJULY MARQUEZ

DERECHOS RESERVADOS. JORGE GUTIC, Laboratorio de Bentos - UCV, 1996.
Prohibida su reproducción total o parcial sin el permiso por escrito del editor y de los autores.
**LA REPRODUCCION CON FINES DE LUCRO DE CUALQUIER PARTE DE ESTE MANUAL
QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDA.**

adultas, y evitando su contacto con la playa podemos estar haciendo que se "olviden" de la playa donde nacieron.

Durante la época de anidación también es posible observar tortugas sumergidas cuando buceamos en las aguas bajas de los arrecifes. En estos casos podemos observarlas y ver que hacen, pero no debemos perseguirlas ni tratar de sujetarlas.

3.2.11. AVES COMUNES DEL PARQUE NACIONAL ARCHIPIÉLAGO LOS ROQUES.

Por: Miguel Lentino.

De todos los grupos de islas que componen el cordón de islas frente a las costas de Venezuela, el Archipiélago de los Roques ha recibido una especial dedicación por parte de los ornitólogos. Los estudios de aves se remontan a comienzos del presente siglo, cuando John Ferry, el principal colector de las islas del Caribe, ya había iniciado un reconocimiento del área, pero las colecciones más completas del Archipiélago de los Roques fueron realizadas por el grupo del Museo Ornitológico Phelps, quienes no solo levantaron la avifauna de estas islas, sino que comenzaron los primeros estudios sobre la reproducción de las aves, identificándose estas islas como un área importante para la reproducción de muchas especies de aves marinas y terrestres. De la información de estos trabajos se conoce que 19 especies de aves acuáticas se reproducen regularmente en las islas del archipiélago.

Hasta el presente, se han reportado para el Archipiélago Los Roques un total de 92 especies de aves, agrupadas en 30 familias. Del total de especies reportadas, 50 (el 54%) son migratorias de Norteamérica, ya que por su ubicación, el Archipiélago es un sitio ideal como parada de descanso y alimentación para las numerosas aves que migran durante el invierno boreal. Estas aves comienzan a llegar a finales de Agosto y su permanencia en las islas puede durar hasta Abril o Mayo, aunque la mayoría continúa hacia el sur del Continente. Los picos de migración se concentran alrededor del mes de Octubre.

Debido al carácter insular de los Roques, en el que los ambientes marinos y áreas inundadas predominan en la mayor parte del Archipiélago, 62 especies del total de aves que se encuentran en el Archipiélago (el 67%) son acuáticas.

También existen algunas subespecies endémicas o de distribución restringida para estas islas, por lo que su conservación es fundamental para el mantenimiento de la diversidad en la región. Podemos mencionar a las siguientes especies:

- Atrapamoscas Garrochero Colirufó (*Myiarchus tyrannulus brevipennis*, Brown-crested flycatcher) que se encuentra solo en Los Roques, Aruba, Curazao y Bonaire.
- Tortolita Grisácea o Potoco (*Columbina passerina tortuguensis*, Common ground-dove) que se encuentra solo en los Roques, la Orchila, la Tortuga, la Blanquilla y los Hermanos.
- Atrapamoscas Garrochero Colirufó (*Myiarchus tyrannulus brevipennis*, Brown-crested flycatcher) que se encuentra solo en Los Roques, Aruba, Curazao y Bonaire.

- Bobito Encrestado (*Sublegatus modestus pallens*, Scrub flycatcher) habita solo en los Roques, Aruba, Curazao y Bonaire.
- Julián Chiví Bigote Negro (*Vireo altiloquus bonairensis*, Black-whiskered vireo) registrado solo en Margarita, Los Roques y Bonaire.
- Canario de Mangle (*Dendroica petechia obscura*, Yellow warbler), endémica a los islas de Los Roques, La Orchila y las Aves.
- Reinita Común (*Coereba flaveola lowii*, Bananaquit), endémica únicamente del PNALR.

Especies de aves más características del Archipiélago.

(Todas las figuras que acompañan esta sección fueron tomadas de PHELPS y de SCHAUNSEE, 1978. Fuente número 20).

Petrel Garrapatero (*Puffinus lherminieri*, Dusky-backed shearwater). Es un ave poco conocida, debido a que solo se acerca a la costa al atardecer para entrar en sus madrigueras entre los corales, de las cuales sale al amanecer. Reproducción: Anida en cuevas que escarban entre los peñascos de coral. Pone un solo huevo de color blanco. La reproducción abarca los meses de Enero a Abril. Esta registrada sólo para Gran Roque (Figura 2).

Chíparo (*Phaethon aethereus*, Red-billed tropicbird). Es una especie es muy notoria con su plumaje blanco, su muy larga cola y el pico de un color rojo encendido. Reproducción: Anida en farallones, en el suelo entre las rocas y en cuevas. Pone un solo huevo manchado. Es conocida solo para Gran Roque (Figura 3).

Alcatraz (*Pelecanus occidentalis*, Brown pelican). Una de las especies más comunes y llamativas del Archipiélago. La temporada reproductiva va de Abril a Julio, pero en algunas islas puede comenzar antes y en otras se puede retrasar, por lo que la temporada puede durar unos seis meses. Por lo general ponen un huevo. El nido es construido de palitos entre las ramas del mangle (Figura 3).

Tijereta de Mar / Gaviota (*Fregata magnificens*, Magnificent frigatebird). Es frecuente verla planear sobre los cayos y la costa, se caracteriza por sus grandes alas que alcanzan los 2 metros de envergadura y su cola en forma de tijera. Los machos adultos se caracterizan por su plumaje negro y un gran saco gular rojo, el cual es más evidente durante la época reproductiva. Las hembras son blancas en el pecho, y los juveniles tienen la cabeza y el pecho blanco. Se alimenta de peces y calamares que toma con su pico de la superficie del mar sin tener que zambullirse. Es frecuente verla perseguir a los pelicanos, bobas y otras aves marinas para hacerlas regurgitar y robarles así las presas (Figura 3). Reproducción: El nido es rudimentario, hecho con ramitas y hojas, puesto por lo general entre las ramas de mangle. Pone un huevo. El pichón deja el nido a los tres o cuatro meses de edad, pero continua siendo alimentado por ambos padres hasta los 8 meses y luego por la madre sola hasta los 14 meses, en esta etapa el joven comienza a buscar su alimento por si mismo. La relación de machos: hembras es de 1:2, esto se debe a que el ciclo reproductivo de los machos es anual pero el de las hembras es de año y medio a dos años. Las colonias más importantes de estas aves se encuentran en Los Roques, Los Testigos y los Hermanos.

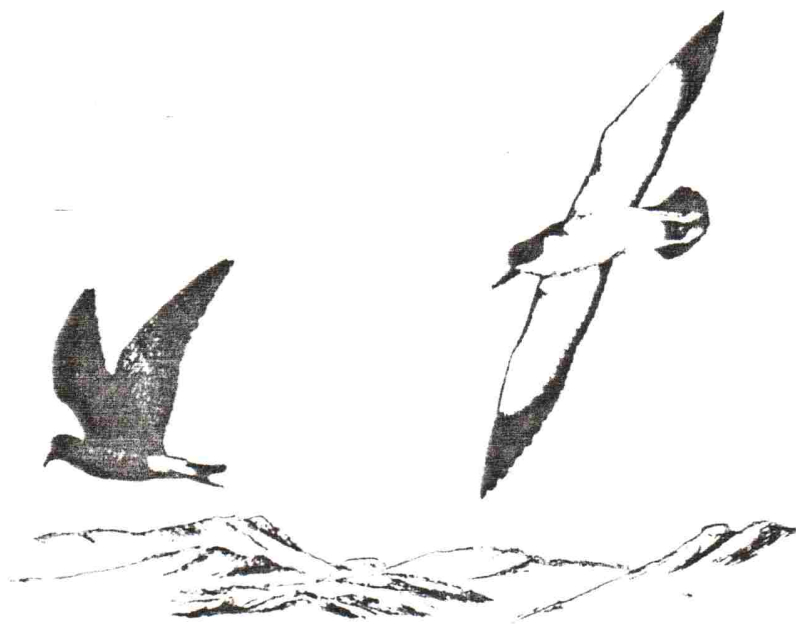


Fig. 2. GOLFONDRINA DE MAR (izq.), PETRELO GARRAPATERO (der.)

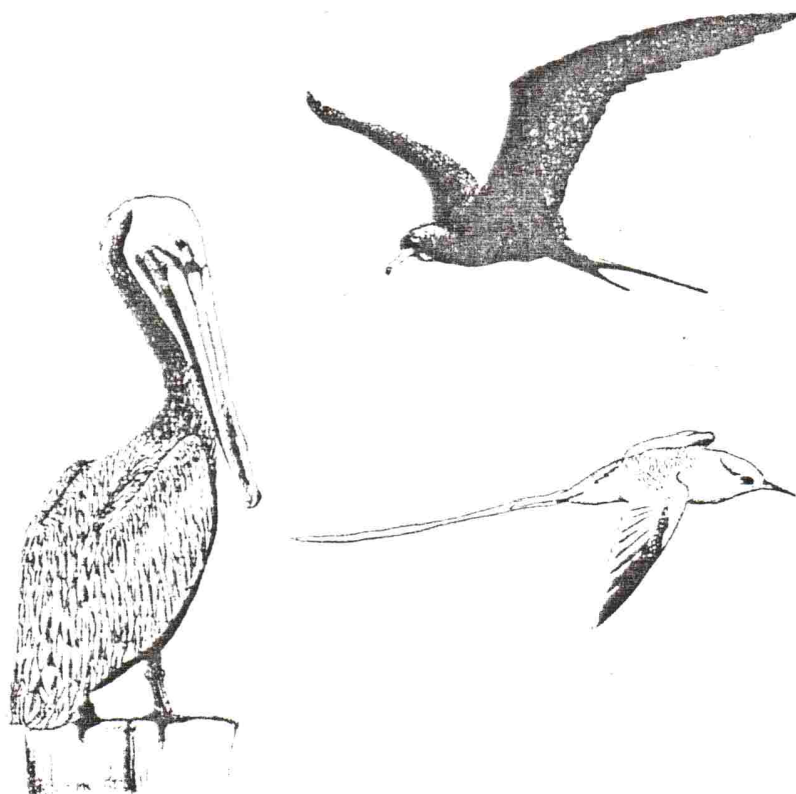


Fig. 3. ALCATRAZ (izq.), TIJERETA DE MAR (macho, arriba der.)
CHÍPARO (abajo, der.)

Bobas. Las Bobas son las aves más características de los Roques. La Boba Borrega o Guagua (*Sula dactylatra*, Masked booby) es bastante rara, pero la Boba Rabo Blanco (*Sula sula*, Red-footed booby) y la Boba Marrón (*Sula leucogaster*, Brown booby) son muy comunes. La Boba Rabo Blanco presenta dos fases de coloración, en una es totalmente parda con la cola blanca y en la otra es totalmente blanca, en esta fase se puede confundir con la Boba Borrega, pero esta última es mayor y presenta un antifaz negro y la cola totalmente negra (Figura 4). Reproducción: La boba Marrón y la Borrega anidan en el suelo, mientras que la Rabo Blanco lo hace en los manglares. Anidan de Mayo hasta Agosto, y ponen 1 a 2 huevos blancos. Los números de estas especies están disminuyendo debido a que los huevos son explotados. Son aves bastante mansas y permiten acercarse a los nidos.

Garzas y Chicucos. Para el Archipiélago de Los Roques se han registrado unas 9 especies de Garzas, aunque sus números no son muy grandes. Siempre es posible observar alguna de estas aves en las orillas de lagunas y salinetas capturando peces y crustáceos. Los Guacos (*Nycticorax nycticorax*, Black-crowned night-heron) y el Chicucaco o Cuacho (*Nyctanassa violacea*, Yellow-crowned night-heron) tienden a ser de hábitos más nocturnos, permaneciendo gran parte del día a la sombra entre los manglares (Figuras 9 y 10). Reproducción: Construyen una plataforma de palitos y ponen de 1 a 2 huevos.

Flamenco/Togogo/Tococo (*Phoenicopterus ruber*, American flamingo). El flamenco es un ave acuática grande y brillantemente coloreada de rojo, con patas y cuello extremadamente largos. El pico es muy característico, relativamente corto y fuertemente curvado hacia abajo, especialmente adaptado para alimentarse de la filtración de agua y sedimentos. Es un ave colonial que habita en cuerpos de agua someros y salinos. Reproducción: Los flamencos son aves con un comportamiento reproductivo altamente ritualizado, en que los machos hacen gala de una gama de despliegues con los cuales poder atraer a la hembra con la cual se van a aparear, exhibiendo así la intensa coloración roja del dorso del cuerpo y las alas negras (Figura 11).

Los nidos son construidos por ambos padres alternativamente, consistiendo en unos cúmulos de tierra de 10 a 30 cm. de alto y con un diámetro de unos 30 cm. La hembra pone un solo huevo, el cual es incubado por ambos padres, el tiempo de incubación es de unos 28 a 30 días.

Después que el pichón nace, es alimentado por ambos padres. Los pichones permanecen en el nido durante tres a cuatro días, transcurridos los cuales, los abandonan y comienzan a vagar entre ellos. Al cabo de unos días todos los pichones son reunidos fuera de la colonia y son cuidados por algunos adultos, al principio es un adulto por cada 10 jóvenes, a medida que transcurre el tiempo el número de adultos disminuye hasta 1 por cada 100. A esta reunión de pichones se les suele llamar creché.

Los pichones son alimentados por los padres, quiénes los reconocen hasta casi los seis meses de edad. Los jóvenes flamencos a los 2 meses y medio son capaces de volar, al año ya están completamente crecidos, pero no alcanzan una completa coloración rojiza hasta los cuatro o cinco años, cuando son completamente maduros y comienzan los cortejos. Aparentemente, durante estos años de inmadurez, los flamencos los dedican a aprender cuales son las áreas de alimentación, así como las rutas migratorias que van a seguir durante el resto de su larga vida (de unos 20 a 30 años), dado que siempre están bajo la tutela de algunos adultos.

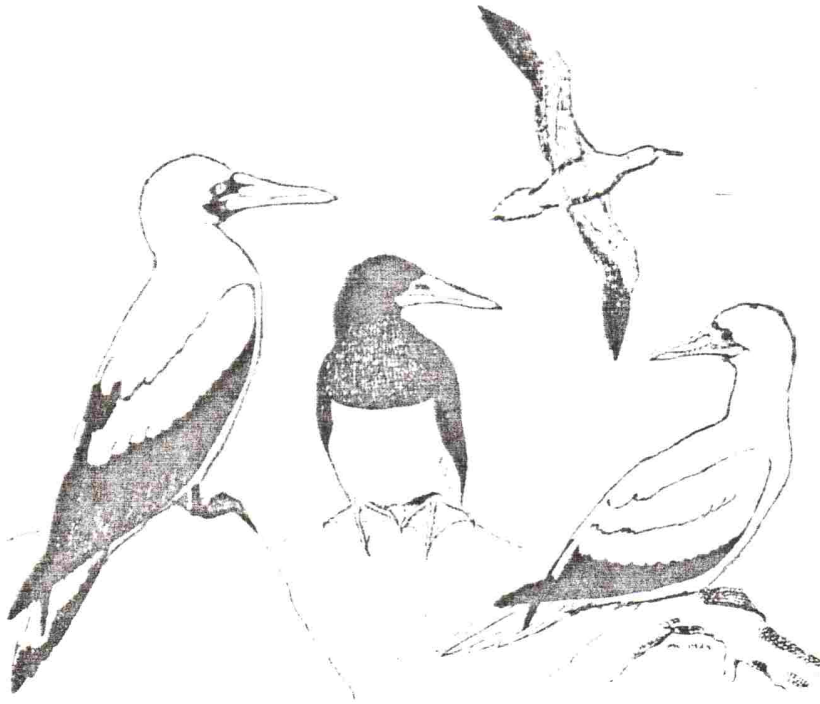


Fig. 4. BOBA BORREGA (izq.), BOBA MARRON (centro),
BOBA RABO BLANCO (der.), fase marrón volando.

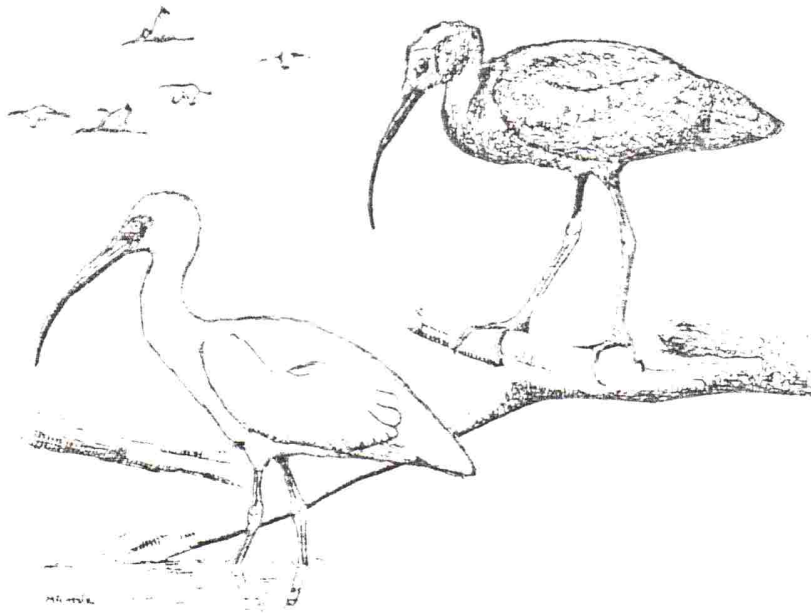


Fig. 9. COROCORO BLANCO (izq.), COROCORO COLORADO (der.)



Fig. 10. GARZA PALETA (joven izq.; adulto der.)

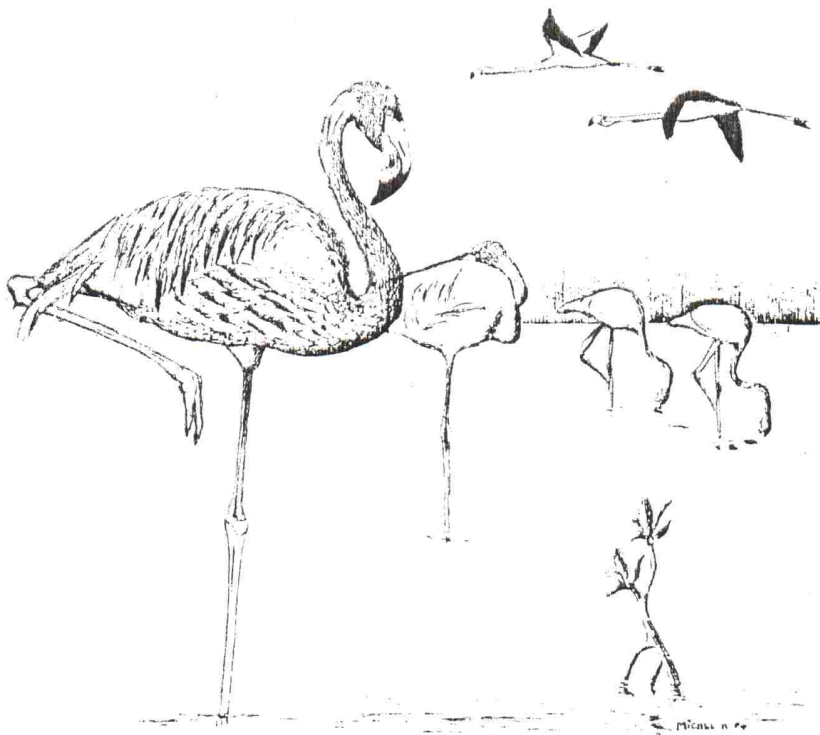


Fig. 11. FLAMENCO O TOCOCO

Para el establecimiento de las colonias reproductivas los flamencos escogen áreas lo más alejadas posible de cualquier tipo de perturbación, en lugares altamente desolados y en medio ciénagas en donde el acceso por tierra se hace casi imposible. Es bien conocida la pequeña colonia de flamencos que se alimentan siempre en Los Canquises, su número oscila entre las 50 a 100 aves, ocasionalmente se les ve en Cayo Sal.

Playeros. Los Alcaravanes y Playeros de la familia Charadriidae (Lapwings, Plovers) se diferencian fácilmente de los Tiguitigui, Chorlos y Playeros de la familia Scolopacidae (Sandpipers, Snipes), por tener el pico proporcionalmente más corto que la cabeza y ser cazadores visuales. La acción de alimentación se puede resumir en carrera-pausa-carrera-picoteo o carrera-pausa. Durante estas pausas, el ave está en la búsqueda de señales de las posibles presas. Por el contrario, los Tiguitigui y Chorlos tienen picos más largos y su alimentación consiste en un sistema táctil de búsqueda de presas, por lo que están continuamente con el pico sumergido en el fango o la arena buscando presas (Figura 21 a 27).

Para los Roques se han señalado 7 especies de Charadriidae y 19 de Scolopacidae. Son aves migratorias que se reproducen en las regiones árticas, permaneciendo en el país solo mientras dure el invierno boreal (Octubre a Marzo). Durante los meses de Septiembre a Noviembre es posible observar miles de individuos alimentándose en las playas y lagunas interiores de los cayos, estas aves permanecen en el área por unos pocos días y después, la mayoría de ellas continúan su viaje hacia el sur del Continente.

Durante este período del año, la coloración de estas aves es una mezcla de marrones, blancos y negros, para pasar desapercibidas de los depredadores.

Guanaguanares, Tirras y Tiñosas. Para el PNALR se han señalado 15 especies de Gaviotas o Tirras, de las cuales algunas son migratorias, como la Tirra Caspia (*Sterna caspia*, Caspian tern) la cual llega durante el invierno del norte, mientras que otras, como la Tiñosa (*Anous stolidus*, Brown noddy) (Figura 34) son residentes y se reproducen en las islas y las colonias son muy numerosas. La mayoría de ellas presentan un plumaje muy llamativo durante la época reproductiva, el cual es diferente al del resto del año. Los nidos van desde muy rudimentarios a prácticamente inexistentes, por ejemplo, las Tiñosas construyen una pequeña plataforma entre las ramas del manglar, mientras que las Tirras ponen los huevos directamente en un pequeño hundido del suelo. Ponen de 1 a 2 huevos, los cuales son moteados y se camuflajea muy bien con el sustrato donde son puestos. Los pichones también son moteados y tienden a permanecer muy quietos y silenciosos cuando uno se acerca, tratando de pasar desapercibidos.

Las especies más características son la Guanaguanare o Managú (*Larus atricilla*, Laughing gull) (Figura 30), especie que anida directamente en el suelo entre los cadillales, y bajo arbustales (Tabaquillo), construyendo un pequeño anillo de ramitas, sus huevos son de color pardo-oliváceo, moteados de diferentes tonos de marrones. La Tirra Medio Cuchillo (*Sterna hirundo*, Common tern) (Figura 31) y la Gaviota Filico (*Sterna antillarum*, Least tern) (Figura 32) anidan en la arena desnuda, los huevos son blancos y moteados, al igual que los pichones, confundiendo fácilmente con el sustrato en que se encuentran. La Gaviota Llorona (*Sterna anaethetus*, Bridled tern) (Figura 34), anida bajo los corales muertos de las terrazas de tormenta y bajo los arbustales. La Tiñosa (*Anous stolidus*, Brown noddy) (Figura 34) y la Tiñosa Chocora (*Anous minutus*, Lesser noddy) (Figura 34) anidan en los manglares, por lo general en su parte interna, donde los

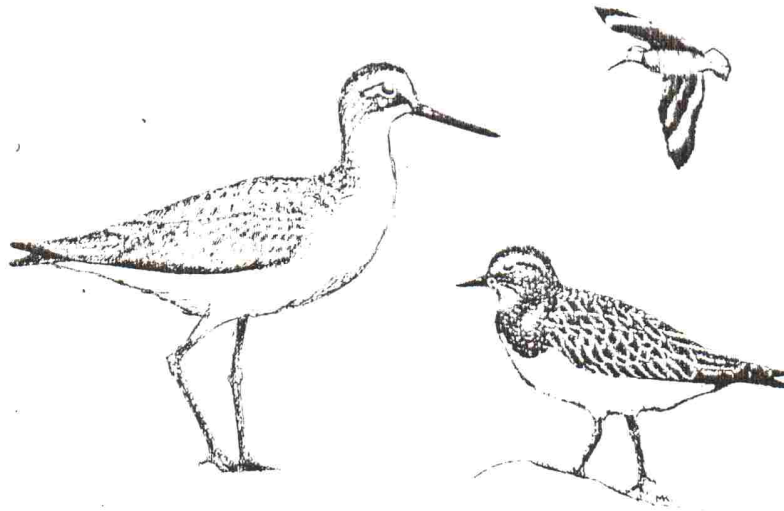


Fig. 22. PLAYERO ALIBLANCO (izq. y volando), PLAYERO TURCO (der.)
(ambos en plumaje no nupcial)



Fig. 21. PLAYERO COLEADOR (plumaje no nupcial)

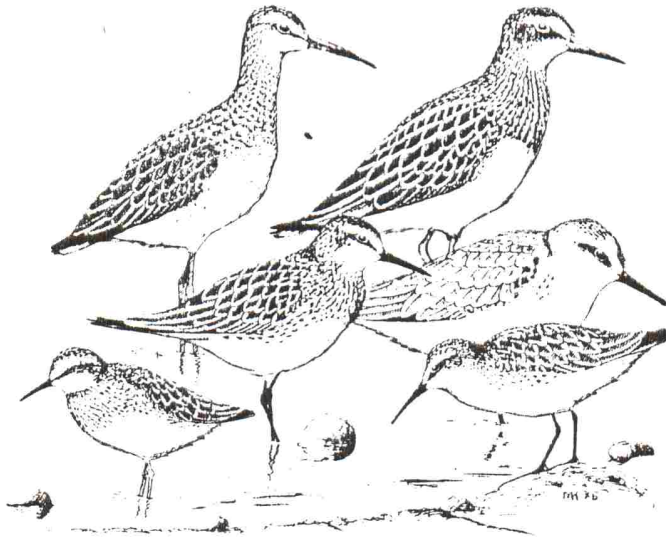


Fig. 23. Playeros Pequeños (todos en plumaje no nupcial):
 PLAYERO PATILARGO (arriba izq.), TIN-GÜIN (arriba der.),
 PLAYERO DE RABADILLA BLANCA (centro izq.), PLAYERO ARENERO
 (centro der.), PLAYERITO MENUDO (abajo izq.), PLAYERITO OCCIDENTAL
 (abajo der.)

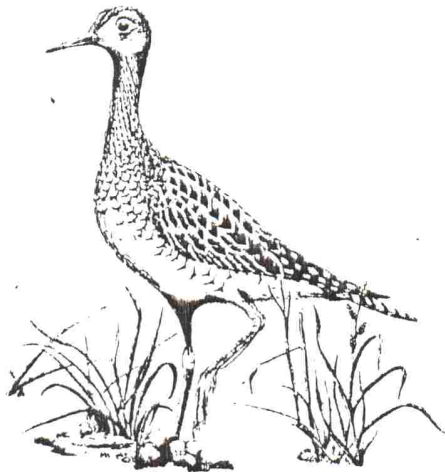


Fig. 24. TIBI-TIBE

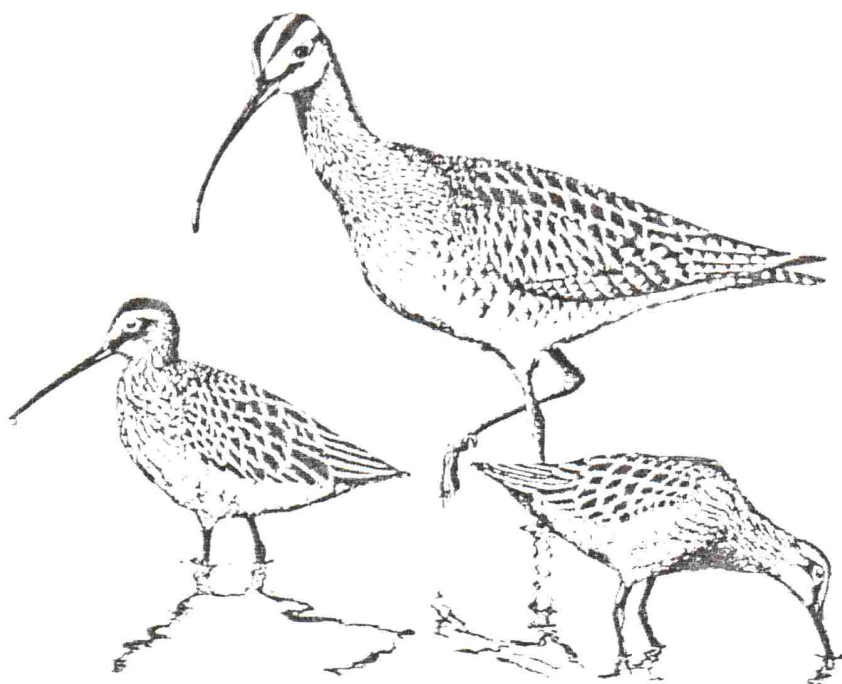


Fig. 25. CHORLO REAL (arriba), BECASINAS MIGRATORIAS (abajo)

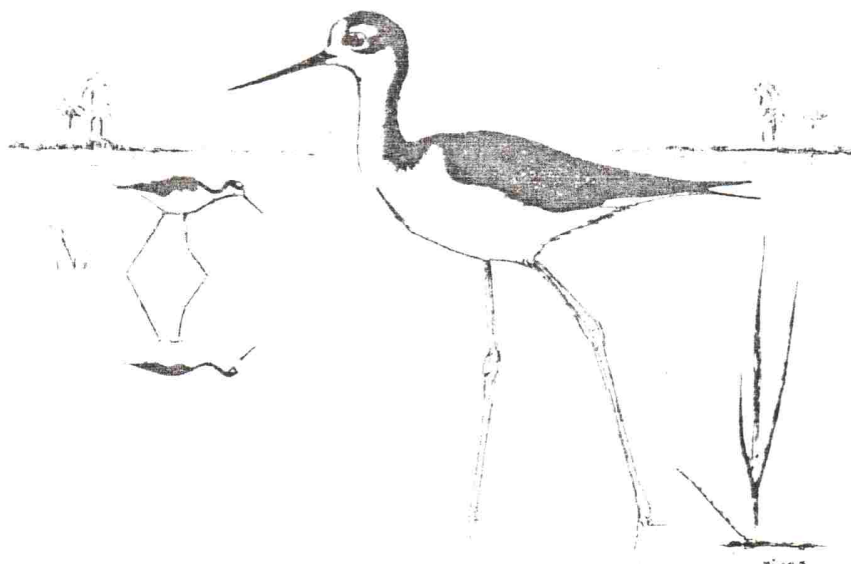


Fig. 27. VIUDA PATILARGA

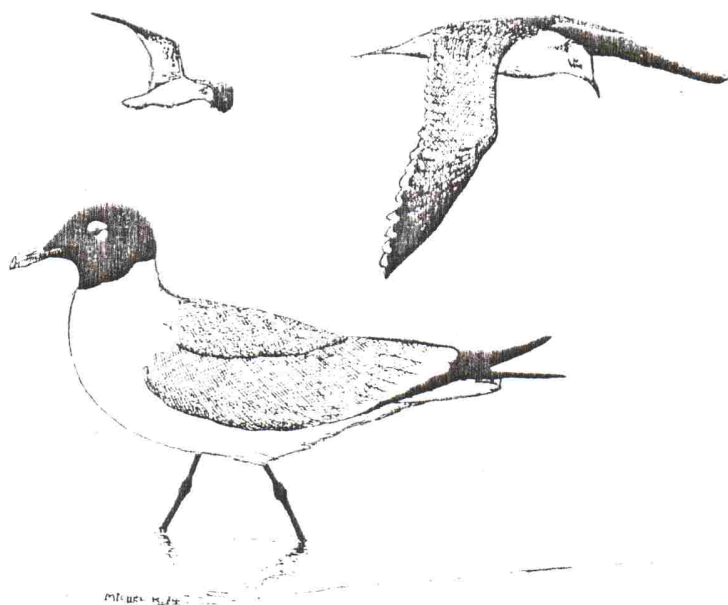


Fig. 30. GUANAGUANARE (plumaje no nupcial volando)

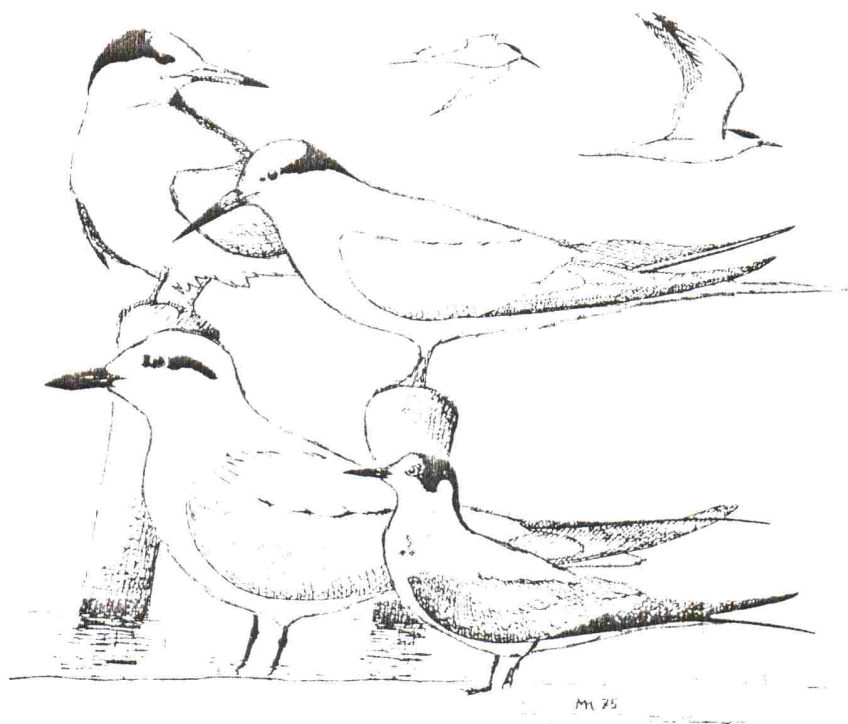


Fig. 31. TIRRA MEDIO CUCHILLO (arriba izq.; volando, plumaje nupcial), GAVIOTA PICO GORDO (abajo izq.), TIRRA ROSADA (arriba der.; volando, plumaje nupcial), GAVIOTA NEGRA (abajo der.)

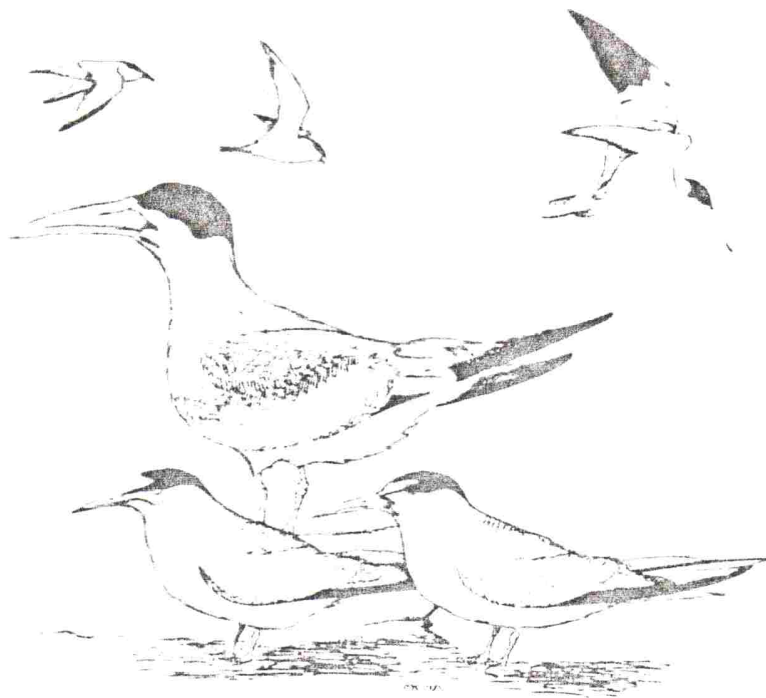


Fig. 32. GAVIOTA FILICO (abajo izq; volando arriba izq),
 GUANAGUANARE FLUVIAL (centro; volando arriba der.),
 GAVIOTA PICO AMARILLO (der; volando en el centro)

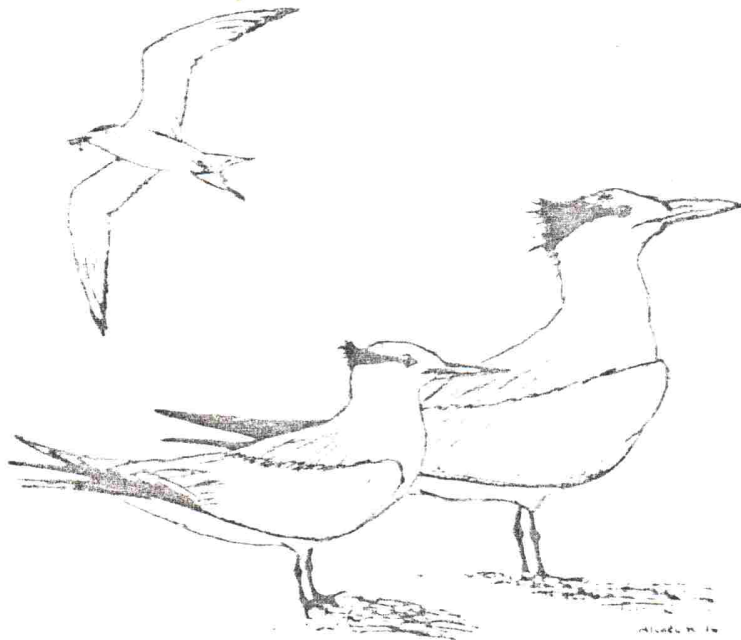


Fig. 33. GAVIOTA PATINEGRA (volando), GAVIOTA TIERRA (izq.),
 TIERRA CANALERA (der.)

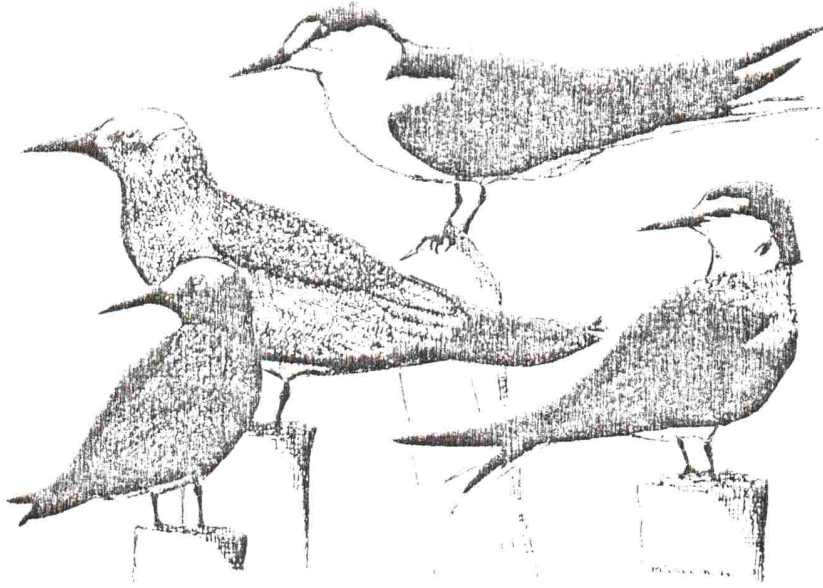


Fig. 34. Gaviotas y Tirtas pantropicales:
 TIÑOSA (arriba izq), GAVIOTA DE VERAS (arriba der.),
 TIÑOSA CHOCORA (abajo izq), GAVIOTA LLORONA (abajo der.)

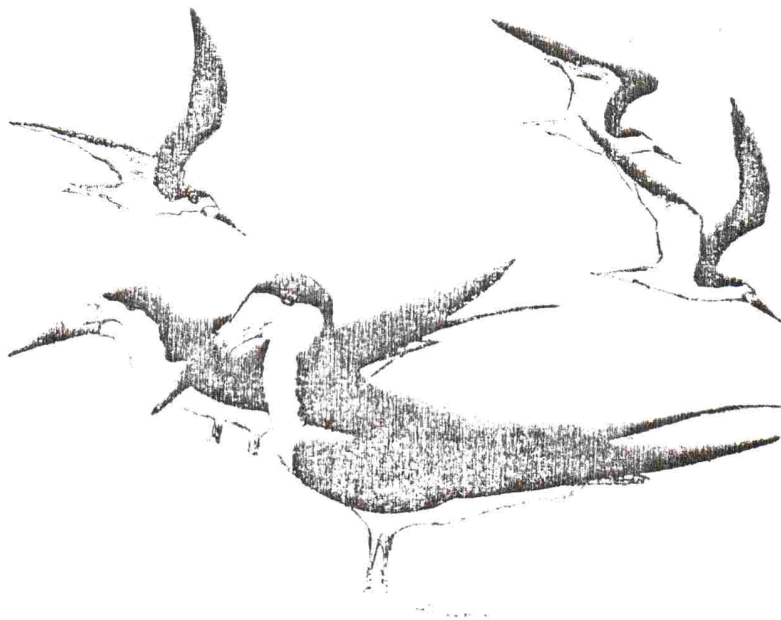


Fig. 35. PICO DE TIRTA

pichones no reciban la luz directa del sol. Construyen una pequeña plataforma de palitos y ponen un huevo; los pichones tienen el plumón de color negruzco.

Tortolita Grisácea/Potoco (*Columbina passerina*, Common ground-dove). Esta pequeña palomita es muy común y anida en los cadillales y en cualquier lugar donde pueda construir un pequeño nido de palitos, en el cual pone dos huevos. Es una subespecie endémica de las islas.

Golondrinas. Se han registrado dos especies de golondrinas, la Golondrina parda (*Riparia riparia*, Bank swallow) y la Golondrina de Horquilla (*Hirundo rustica*, Barn swallow), las cuales son migratorias de Norteamérica y pasan sobre los cayos en cientos de ejemplares durante Septiembre a Octubre.

Reinitas, Mieleros y Semilleros. De las 24 especies de reinitas, 22 son migratorias de Norteamérica y cruzan sobre los Cayos entre Septiembre a Octubre. Sólo son residentes el Mielero Manglero (*Conirostrum bicolor*, Bicolored conebill), una subespecie del Canario de Mangle (*Dendroica petechia obscura*, Yellow warbler), y una subespecie de Reinita Común (*Coereba flaveola lowii*, Bananaquit), endémica a los Roques. Esta reinita roqueña se diferencia de las subespecies de tierra firme es que completamente negra, mientras que las de tierra firme tienen el característico color amarillo y gris abajo y negro arriba.

¿Qué hacer en el caso de encontrar un ave anillada?

En América existen varios centros de anillado de aves migratorias, entre ellos el Bird Banding Laboratory del U.S. Fish and Wildlife Service; CEMAVE que es el centro de estudios de aves migratorias en Brasil y el Instituto Miguel Lillo, que es el centro de anillado en Argentina. En Venezuela los Centros de anillado son Profauna y la Sociedad Audubon de Venezuela, y el mayor centro de acopio de información sobre aves es la Colección Ornitológica Phelps.

En el caso de encontrar un ave anilla es conveniente seguir el siguiente procedimiento:

1. Identifique el Centro al cual pertenece el anillo (para Los Roques los más probable es que sea un ave migratoria de Norteamérica).
2. Anote todas las letras y números del anillo.
3. Anote la fecha en que usted encontró el ave anillada.
4. La localidad lo más exacta posible en donde encontró el ave marcada.
5. Como encontró la banda o anillo (si fue un ave encontrada muerta, obtenida por cacería o cualquier otro tipo de captura).
6. Si el ave esta viva no retire el anillo, anote los datos y libérela nuevamente. Mientras más veces se recupere mayor información suministrará.
7. Si el ave estuviese muerta retire el anillo y remítalo al centro de anillado.
8. Envíe la información al centro correspondiente, (a través de la Sociedad Audubon o la Colección Phelps se puede tramitar la información), cuyas direcciones son las siguientes:

Bird Banding Laboratory
12100 Beech Forest Road Ste 4037
Laurel MD 20708-4037
USA

Sociedad Conservacionista Audubon
de Venezuela
Aptdo. 80450. Caracas 1080-A.
Telf. (2) 922812 Fax. (2) 910716

Colección Ornitológica Phelps
Aptdo. 2009. Caracas 1010-A.
Telf. (2) 719238 Fax. (2) 7625921

Estación Biológica de Rancho Grande
PROFAUNA-MARNR
Aptdo. 184. Maracay. Edo. Aragua.
Fax. (043) 838264

2.3.12. MAMIFEROS MARINOS

Son animales de gran tamaño y sangre caliente, (homeotermos) que poseen glándulas mamarias, de donde deriva su nombre. Estos animales tienen pulmones, por lo que necesitan subir a la superficie del mar, periódicamente, para respirar. Sin embargo, dependiendo de la especie, pueden pasar desde varios minutos hasta horas sumergidos. Sus extremidades se encuentran transformadas a semejanza de las aletas de los peces para poder nadar y desplazarse más efectivamente.

Los mamíferos marinos comprenden dos grupos, los que pasan toda su vida en el mar, como las ballenas y delfines, y los que pasan parte de su vida en tierra firme y parte en el mar, como las focas y leones marinos.

Especies más comunes de Los Roques

En el PNALR no existen poblaciones permanentes de mamíferos marinos. Sin embargo se observan delfines (dolphins) de diversas especies, en grupos que varían desde 4 hasta 100 o más individuos, por lo

Bird Banding Laboratory
12100 Beech Forest Road Ste 4037
Laurel MD 20708-4037
USA

Sociedad Conservacionista Audubon
de Venezuela
Aptdo. 80450. Caracas 1080-A.
Telf. (2) 922812 Fax. (2) 910716

Colección Ornitológica Phelps
Aptdo. 2009. Caracas 1010-A.
Telf. (2)719238 Fax. (2) 7625921

Estación Biológica de Rancho Grande
PROFAUNA-MARNR
Aptdo. 184. Maracay. Edo. Aragua.
Fax. (043) 838264
