
NOTAS SOBRE LA BIOLOGIA DE LA "BUBIA DE VIENTRE BLANCO" (*Sula leucogaster nesiotis*; FAMILIA: SULIDAE) EN LA BAHIA DE CHAMELA, JALISCO, MEXICO.

CORNELIO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ,
LUIS ALFREDO PÉREZ JIMÉNEZ
Instituto de Biología, Universidad
Nacional Autónoma de México.
Parte de las observaciones de este
trabajo han sido utilizadas para un
trabajo de divulgación.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se basa en las observaciones hechas durante cinco visitas de un día cada una, durante los meses de octubre de 1971, enero (2), marzo y diciembre de 1972; a dos de las ocho islas, que se localizan en la Bahía conocidas localmente con los nombres de "Cocinas" y "La Pajarera", como parte de las investigaciones faunísticas, que en la región se llevan a cabo, por el personal de la Estación de Investigación, Experimentación y Difusión que la Universidad Nacional Autónoma de México ha establecido en las cercanías de la Bahía.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Las islas se localizan al noroeste de las playas de Chamela, la isla "Cocinas" a una distancia aproximada de 3 km y "La Pajarera" a una distancia aproximada de 5 km (Mapa 1).

VEGETACIÓN

La vegetación dominante de las islas corresponde a una selva baja caducifolia, compuesta por árboles de menos de 15 m de altura y que pierden las hojas durante la época seca, con elementos florísticos comunes a la selva baja caducifolia de la parte continental.

En la isla "Cocinas" la ladera oriental esta ocupada principalmente por *Amphipterygium* sp. "cuachalate" y en menor proporción, por *Pachycereus pecten-aboriginum* "órgano", estas especies alcanzan de 8-10 m de alto. En esta parte oriente de la isla, durante el mes de octubre, es característica la presencia de la yerba *Elytraria* sp. que forma un manto en el piso. En la cima y en la ladera poniente las especies están "achaparradas", probablemente por efecto de los vientos. En la parte mas cercana a los nidos de las "bubias", se encuentran arbustos de *Bursera excelsa* var. *favonialis*, *Manihot colimensis* y *Capparis indica* (Fotografía 1).

En el resto de la isla, además de las especies mencionadas, se encuentran las siguientes: en el estrato arbóreo: *Caesalpinia eriostachys* "iguanero", *Forchhammeria pallida* "olivo", *Pithecellobium lanceolatum* y *Crescentia alata* "cuastecomate". Entre las especies arbustivas y herbáceas están: *Lantana camara*, *Lasiacis divariacata*, *Serjania* aff. *brachystachya*, *Trixis* sp., *Entada polystachia* "bejuco", etc.

CONSERVACIÓN

Es importante hacer notar que en las cercanías de la Bahía de Chamela se ha terminado de construir la carretera que comunica la población de Barra de Navidad con la de Puerto Vallarta, lo que implica una mayor presión sobre los diferentes grupos de animales, debido a las actividades del hombre, particularmente las cinegéticas ilegales y legales practicadas por los nativos. Asimismo, habrá un aumento de la población humana de la región, la cual requiere de un aumento considerable en el volumen de alimentos suscitándose la necesidad de labrar una mayor superficie de tierra, con la consiguiente reducción del hábitat de la biota silvestre natural, causando una disminución en el número de individuos y, muy probablemente, también de especies.

Estas presiones se realizan cada vez con mayor frecuencia en las costas del Estado de Jalisco, debido al mejoramiento de las vías de comunicación que cada día son más eficientes. Sin embargo, aún se está a tiempo de que las autoridades correspondientes dicten las disposiciones necesarias para la preservación, fomento y utilización racional de estos recursos naturales renovables.

La especie que se describe a continuación es una de las que merecen atención especial.

OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGÍA DE LA "BUBIA DE VIENTRE BLANCO"

Según la distribución geográfica que cita Friedmann y colaboradores (1950: 23), la presencia de esta ave en la costa de Jalisco, resulta ser el primer registro para el estado; la posición taxonómica de esta ave es la siguiente:

Sula leucogaster nesiotus Heller y Snodgrass, 1901.
"Bubia de vientre blanco", "Pato buzo".

Localmente a estas aves, no se les da ningún nombre en especial y solamente les llaman "pájaros" o "gaviotas", de ahí el nombre de una de las islas visitadas, por tener un gran número de estas aves.

Tamaño. De una hembra adulta y un macho adulto se consignan respectivamente, las siguientes medidas y se den en milímetros: Longitud mayor, (, 746); Envergadura, (, 1419); Culmen (99, 92); Ala, (413, 380); Tarso (41, 47); y Cola, (188, 188).

Coloración. Los machos y las hembras de estas aves son semejantes en su coloración. El macho se diferencia de la hembra por presentar un color ligeramente blanquecino en la cabeza y en los dos tercios superiores del cuello, el tercio inferior del cuello y el dorso tienen una pigmentación morena. La región pectoral y el vientre son blancos. El pico y el rostro en su mayor parte tienen una pigmentación azulosa y las patas son de una coloración amarillenta. Las hembras presentan una coloración morena en la cabeza, cuello y dorso; el pecho y el vientre son blancos. El pico, rostro y patas son amarillentos. Los recién nacidos carecen de plumas y su piel presenta un color azul, los pequeños con protección de plumón, son blancos en todo el cuerpo, el pico es gris o negruzco y las patas de una coloración azulosa. Las formas juveniles en la mayoría de los casos son de una coloración morena en todo el cuerpo con el pico y las patas negruzcas.

Hábitat: Hemos visto que se localizan por períodos alternados durante el día, en la tierra, en el aire y en el mar. En el medio terrestre se posan sobre los claros que deja la vegetación, en las partes superiores de los "órganos" que se encuentran en la isla; nunca las hemos visto en lugares sombríos con vegetación densa (Fotografía 2 y 3). Cuando se ven en vuelo, surcan el aire a diferentes alturas, pero con mayor frecuencia muy cercanas a la superficie del mar. Cuando se encuentran en el medio acuático nadan sobre la superficie o se zambullen desde la misma superficie o desde una altura de un metro de la superficie del mar. Palmer (1962:292) haciendo referencia a Murphy (1936) señala que el hábitat de estas aves son los alrededores de las islas cercanas o lejanas del continente; que coincide con lo que nosotros observamos.

Obtención de alimentos: Las aves adultas obtienen sus alimentos en las cercanías de la playa del continente y de las islas, mediante la pesca de sus presas, que realizan de varias formas. La más común es cuando el ave se encuentra volando a diferentes alturas llevando la cabeza en una posición rígida y las patas plegadas al cuerpo, cuando decide pescar un pez desciende y se desplaza volando a un metro de la superficie del mar y cuando lo selecciona se zambulle con gran rapidez plegando las alas al cuerpo, posteriormente sale del agua y haciendo un movimiento de la cabeza "traga" a su presa. A continuación remonta el vuelo y repite la acción, o queda nadando en la superficie del mar y vuelve a zambullirse.

REPRODUCCIÓN

Formación de la pareja: Las observaciones que se mencionan a continuación son ocasionales y están sujetas a rectificación, cuando se disponga de mayores datos. El período de reproducción es variable y posiblemente esté comprendido desde fines del mes de julio hasta finales del mes de noviembre, aunque hemos visto dos casos de nidación en el mes de enero y otro en el mes de marzo. La formación de un grupo familiar es con un macho y una

hembra, constituyendo colonias en épocas de mayor actividad reproductiva y de parejas aisladas en los casos de nidación fuera de este período. El cortejo prenupcial no lo hemos observado, pero señalamos lo que probablemente constituya parte de ello. Durante el mes de octubre, vimos en la isla "Cocinas", como parte de la colonia machos solitarios que adoptan diferentes posiciones de exhibición al parecer de sus colores rostrales y, en otros casos se ven, además, con indicios de la construcción de un nido, (Fotografía 4). Por otra parte, también se ven hembras solitarias que adoptan posiciones espectativas.

Territorio: La defensa del área es muy notable en la época de reproducción y sobre todo cuando los nidos están colocados muy cerca uno del otro y es defendida por los individuos de ambos sexos; parece ser que se encuentra limitada a la distancia que los padres puedan alcanzar con el pico y las alas. En los casos en que los nidos están muy separados, aparentemente el territorio está marcado y delimitado con los excrementos de estas aves, que presentan una posición radial en torno al nido (Fotografía 5).

Construcción y localización de los nidos: El establecimiento de los nidos se realiza principalmente en los lugares libres de vegetación y en los lugares poco sombríos cercanos a estos sitios despejados; la construcción de los nidos es a base de pequeños trozos de ramas secas que varían en su tamaño y en su grosor, además de hojas secas de la vegetación circunvecina. En otros casos los nidos se limitan a una pequeña excavación en el suelo, donde se depositan los huevos. Los nidos son más o menos circulares y uniformes en su dimensión. Las medidas de dos nidos son 54 cm por 48 cm y 56 cm por 56 cm en su diámetro mayor y menor respectivamente.

La disposición de los nidos es bastante regular donde ellos son más numerosos, encontrándose a una distancia aproximada de 1.20 m a 1.30 m uno del otro. En donde los nidos son poco numerosos, las distancias son variables y generalmente mayores.

Ovoposición: El número de huevos por nido varía de uno a tres, lo más común es de dos, como lo cita Palmer (*Op. cit.:* 294), el intervalo de la postura entre un huevo y otro no lo hemos determinado y ni conocemos la "potencialidad" de puesta de estas aves por temporada de reproducción.

La forma y el tamaño de los huevos es semejante al de las gallinas domésticas con una dimensión aproximada de 70 mm de longitud por 42 mm de anchura. El color de los huevos es blanco amarillento.

Incubación: Esta fase de la reproducción la llevan a cabo indistintamente los machos y las hembras. El período de incubación para la subespecie *Sula 1. nesiototes* no se ha determinado, pero Pálmer (*Op. cit.:* 294) basándose en los estudios de Gibson-Hill, cita para la subespecie *Sula 1. plotus*, un período de 40-43 días, lo que posiblemente se repita en estas aves.

Polluelos. El período que los recién nacidos necesitan para emprender el vuelo no lo hemos determinado; Palmer (*Op. cit.*) señala un período de 15 semanas. Nosotros pensamos que pudiera ser de 12 a 20 semanas, basándonos en nuestras observaciones realizadas en las diferentes ocasiones que visitamos las islas. En octubre la colonia estaba constituida por adultos solitarios o que se encontraban anidando con polluelos desnudos, con pollas con plumón blanco o bien con jóvenes de color moreno. En el mes de enero se encontraban aves jóvenes en donde estaban establecidos los nidos, y algunos se encontraban en otros sitios en espera de sus padres y había un aumento considerable en las aves que volaban. En marzo, los sitios donde antes se localizaban los nidos se encontraban desiertos y los estados juveniles se encontraban en los alrededores de las islas, en espera de sus padres aunque ya podían emprender el vuelo y en el aire había un mayor número de individuos aunque menor en relación con la población que debería estar presente. Durante la visita del mes de diciembre (1972) realizada con tendencia a complementar la fase intermedia de las visitas anteriores observamos que las aves jóvenes son de color moreno en su totalidad, con la coloración del pecho más clara y ocupaban los sitios donde se establecían los nidos, quedando restos que así lo indicaban.

Comportamiento de los pollos: De lo poco que hemos observado acerca del comportamiento de los polluelos de una edad aproximadamente de 1 a 2 meses, notamos que imitan a sus padres en tomar y levantar al nivel de la cabeza y soltar pequeños trozos de ramas secas constituyentes del nido (Fotografía 3), acción que el padre o la madre repiten por varias ocasiones hasta que el pollo la realiza. Los pollos de una edad aproximada de 3 a 4 meses defienden el sitio que ocupan contra el paso ocasional o accidental de otra ave; en el mes de diciembre vimos dormir a estos pollos en varias posiciones, la más común que observamos fue cuando el pollo estaba "echado" con la cabeza descansando en el dorso y semi-cubierta por las plumas y a otros los observamos posados en una pata y con la cabeza recostada en el dorso y también cubierta por las plumas. Además vimos un pollo dormido sobre uno de sus costados, sin conservar una posición definida.

Limpieza de las plumas: Esta actividad sólo la hemos observado en los ejemplares adultos, cuando se

encuentran posados sobre las partes superiores de los órganos, la realizan con la parte distal del pico en una acción de abrirlo y cerrarlo repetidas veces; recorriendo la pluma desde su parte basal a la parte distal, terminando con un movimiento firme de la cabeza con la finalidad de peinar la pluma; posteriormente, con delicadeza y gracia en los movimientos de la cabeza y pico, tratan de acomodar la pluma entre las otras plumas.

Utilidad de las aves: En la localidad no se le da ningún uso a estas aves, pero ocasionalmente algunos de los habitantes de la región comen su carne y huevos aduciendo que éstos tienen un sabor salado, lo que no hemos podido comprobar.

AGRADECIMIENTOS

Los autores deseamos agradecer la asistencia en el campo de los señores Luis Mario García, Mauro Alberto Ramos-M., Rogelio Sánchez H. y al Biólogo Alejandro Cruz Reyes y a los señores Doctores Allan R. Phillips, Bernardo Villa-Ramírez e Ismael Ferrusquía por la lectura crítica del manuscrito y por sus observaciones.

RESUMEN

Esta contribución a la biología de la “bubia de vientre blanco”, se basa en las observaciones realizadas durante cinco visitas, de un día cada una de ellas, a dos de las ocho islas que se encuentran en la Bahía de Chamela. La vegetación de una de las islas, es descrita brevemente. De las aves se anotan datos de tamaño, coloración, hábitat, obtención del alimento, reproducción (formación de la pareja, territorio, construcción y localización de los nidos ovoposición, incubación y comportamiento de los polluelos) y limpieza de las plumas.

LITERATURA

FRIEDMAN H., L. GRISCOM Y R. T. MOORE. 1950. Distributional checklist of the birds of Mexico. Part 1. Pacific Coast Avifauna 29: 1-436. June 30.

PALMER, R S; (ed.) 1962 Handbook of North American birds. Vol. 1 Yale University Press New Haven, 1- 567.



Fig. 1. Muestra la disposición de los nidos y la vegetación circundante a los mismos.



Fig. 2. Muestra uno de los sitios que ocupan con preferencia estas "bubias" durante el día.

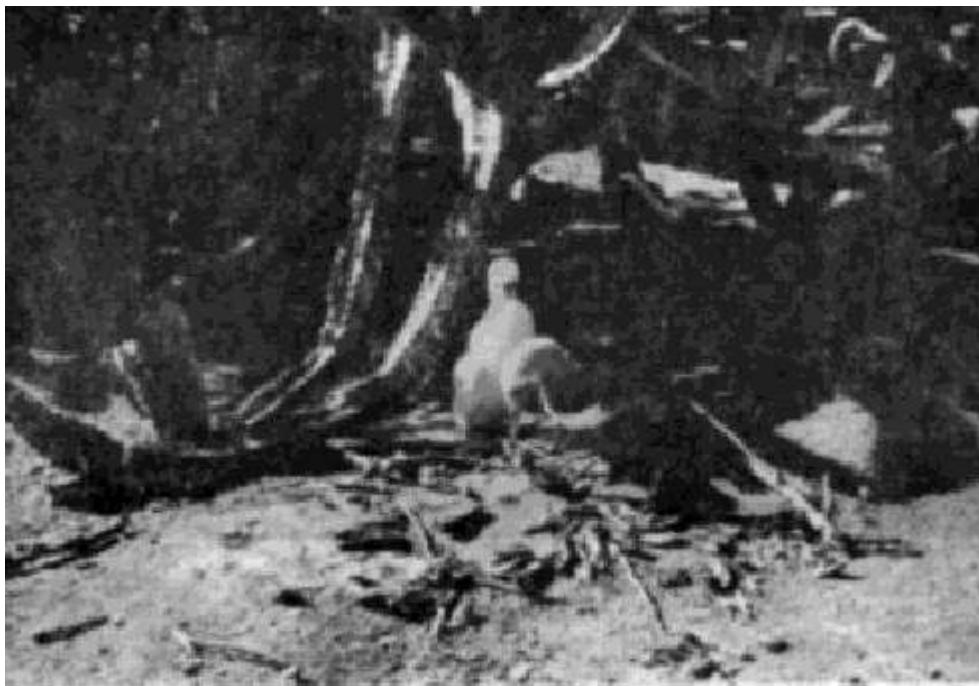


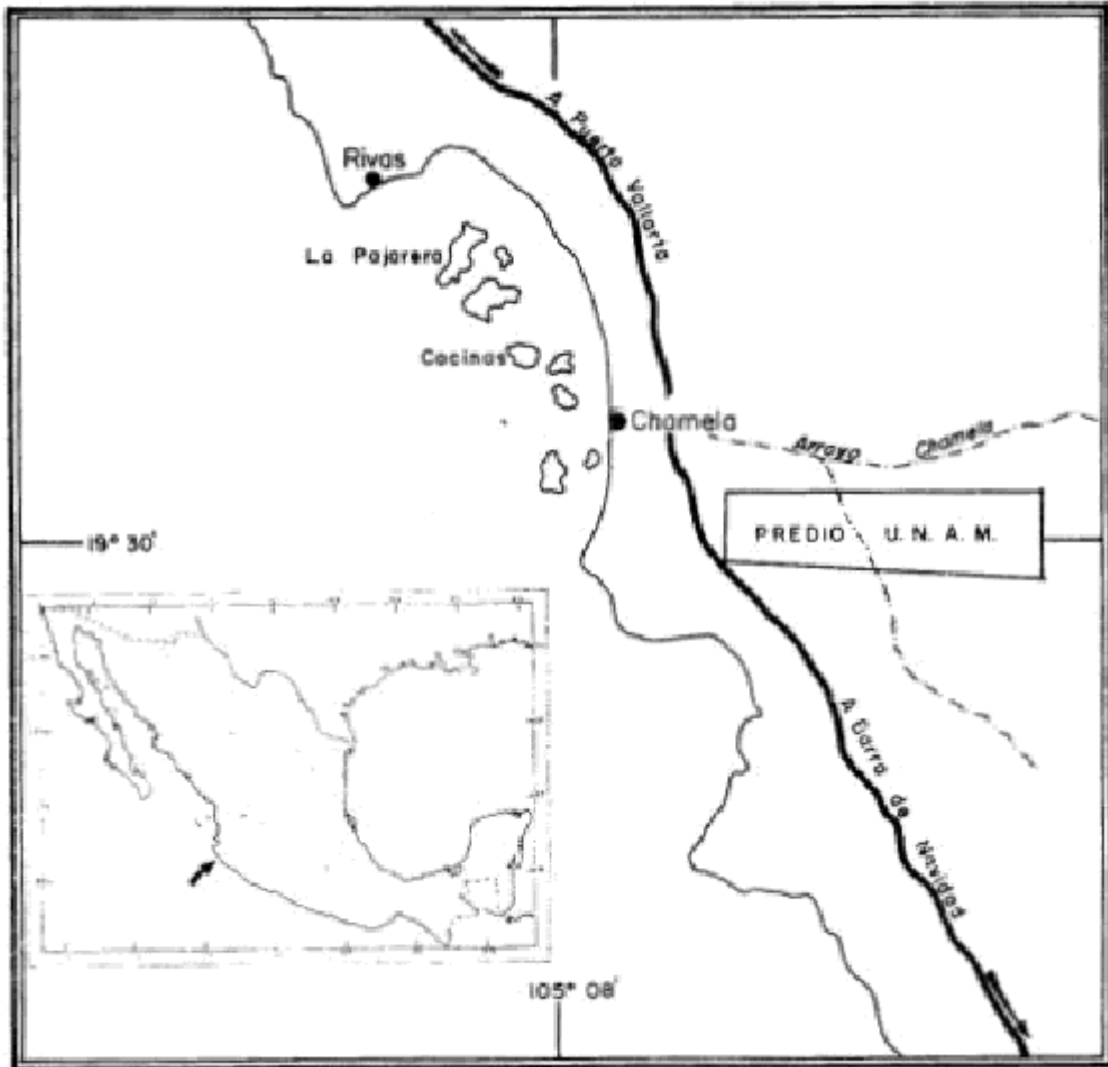
Fig. 3. Muestra el momento en que una "bubia" macho enseña a su pequeño a levantar un trozo de rama seca.



Fig. 4. Muestra un macho solitario con indicios de la construcción de un nido.



Fig. 5. Señala la disposición radial de los excrementos en torno del nido.



Mapa 1. Señala la situación geográfica de las islas visitadas.