

## BIOLOGIA Y CONDUCTA REPRODUCTIVA DE *Ammodramus humeralis*

L. O. Marcondes - Machado \*

**RESUMEN.**- Este estudio sobre la biología y conducta reproductiva de *Ammodramus humeralis* fue llevado a cabo en una plantación de café cerca de Campinas, Brasil. Se utilizó un refugio para las observaciones cerca de los nidos. Estos fueron construidos con hojas de gramíneas, en el suelo, en la base de matas de pasto. La postura fue de 2 ó 3 huevos, incubados sólo por la hembra. El macho cantaba en las cercanías. Sólo un nido presentaba signos de predación. Ambos sexos alimentaban a los pichones. Estos producían dos tipos de llamada. Ambos sexos mostraron despliegues distractivos. En un caso sólo la hembra cuidó a los pichones.

**ABSTRACT.**- This study on the biology and reproductive behavior of *Ammodramus humeralis* (Bosc, 1792) was carried in a coffee-plantation near Campinas, Brazil. A blind was used for observations near the nests. These were built on the ground, under small tufts of grass, and were made of dry grass leaves. The nest is slightly domed with an opening diameter of 5 cm. Other average dimensions are: interne diameter 6 cm (n=4), depth 5 cm (n=4), externe diameter 8,4 cm (n=3). The clutch varies from 2 to 3 eggs, incubated only by the female. The male sings in open spaces nearby. Only one nest presented signals of predation. Both male and female feed the nestlings with insects such as grasshoppers, beetles and leaf-hoppers, carried across their bill. They also may bring small seeds found on the ground. The nestlings produced two kinds of calls, one slower and weak when parents were absent, and another higer and quick when parents arrived to feed them. Male and female showed distraction displays. In one case only the female took care of the nestlings.

### INTRODUCCION

El género *Ammodramus* Swainson 1827, pertenece a la familia Emberizidae, según Paynter (1970); Brasil cuenta con 2 especies y una subespecie (Pinto 1944). *Ammodramus humeralis humeralis* (Box 1792) habita en lugares abiertos (Meyer de Schauensee 1970). La subespecie estudiada es encontrada en Colombia, Venezuela, Guyanas y norte, centro y este de Brasil hasta el sur de Paraná (Paynter 1970). Es conocida vulgarmente como chingolo de ceja amarilla. Con el aumento de las áreas de pastoreo que vienen sustituyendo a los bosques, esta especie tiende a aumentar la densidad poblacional, colonizando nuevas áreas.

### MATERIAL Y METODOS

Las observaciones sobre la conducta reproductiva del *A. humeralis* fueron realizadas durante febrero de 1979 y marzo de 1980 en la hacienda Jatibaia, Municipio de Campinas, Sao Paulo, Brasil. Este trabajo fue llevado a cabo utilizando un refugio camuflado cubierto de paja, con una ventana por donde se observaba con un binocular Asahi Pentax 7 x 50. Las

observaciones fueron realizadas durante las mañanas, en la estación reproductiva de la especie. Se observaron 8 nidos en un área de cerca de 9 ha cultivadas con plantas de café de aproximadamente 3 años. Entre las hileras de café había senderos donde crecían varias especies de gramíneas, en cuyas bases los chingolos anidaban.

## RESULTADOS

**Características del nido:** El nido es construido en el suelo, en la base de pequeños conjuntos de gramíneas (*Paspalum notatum*), teniendo forma de cúpula, con un diámetro de entrada de aproximadamente 5 cm. El material utilizado eran hojas secas de gramíneas. Las dimensiones promedio de los nidos fueron 6 cm (n=3) de diámetro interno; 5 cm (n=4) de profundidad y 8,4 cm (n=3) de diámetro externo.

No se observó más de una postura por nido.

**Postura, incubación y cuidados de la prole:** Fueron observados 8 nidos con la postura ya completada (4 con 2 huevos y 4 con 3). Los huevos son de color blanco. Uno de los nidos con 2 huevos aparentemente fue predado, pues los huevos desaparecieron. En los restantes, todos los huevos eclosionaron y los pichones abandonaron los nidos.

Sólo la hembra incuba. Por su coloración críptica, semejante al material del nido, el conjunto queda poco visible. El macho queda en las proximidades del nido, cantando, en lo alto de las plantas de café.

Tanto el macho como la hembra alimentan a los pichones. Se aproximan caminando por el suelo sin vegetación, trayendo en el pico insectos como pequeñas mariposas, larvas, cigarras, coleópteros (inclusive *Lagria vilosa*) y langostas. Cuando los insectos están posados en los tallos de las gramíneas, los capturan con el pico, saltando, y cuando están en el suelo persiguiéndolos hasta cazarlos. Cuando están junto al nido, caminan por entre las gramíneas bajas y pisan antes de entrar. El macho puede aproximarse, cuando la hembra está con los pichones, emitiendo un llamado y al mismo tiempo agitando las alas semi-abiertas. La hembra se retira y el macho va hasta el nido para alimentarlos. Los padres también pueden alimentarse en el suelo de semillas de gramíneas: estas son descascaradas y tragadas y después regurgitadas en la garganta de los pichones. Antes de alejarse del nido, junto a éste y en el suelo, los padres mueven la cabeza para los dos lados, y en seguida vuelan emitiendo una llamada. A veces cuando vuelan se escucha el batir ruidoso de las alas.

Los padres retiran los excrementos de los pichones con el pico, dejándolos caer en las proximidades del nido (aprox. 20 cm) o lejos de él.

Los pichones emiten dos tipos de llamados: uno más lento y bajo cuando los adultos no se encuentran en las cercanías; otro más alto y rápido cuando aquéllos llegan para alimentarlos.

La pareja presentó conducta distractiva ("Distraction Behavior" o "Injury-feigning") cuando el observador se aproximó demasiado al nido. En estos casos, caminaban cerca del eventual predador con las alas semiabiertas y bajas, agachados, dando la impresión de tener dificultad para caminar y también apoyándose en las alas como para llamar la atención. También emitían llamados continuos. Vuelan lejos si son seguidos y emiten gritos de alarma. En algunos casos puede ocurrir que solamente emitan gritos de alarma.

Los pichones permanecen en el nido en promedio 10,6 días (n=3). El día en que los pichones dejaron el nido, se observó que, antes de que salieran, la hembra fue repetidamente hacia ellos pero sin alimentarlos. En una de las veces en que la hembra dejó el nido,

un pichón la siguió gritando hasta un área de tierra arada, volviendo en seguida hacia las proximidades del nido, andando entre las hojas de los pastos, mientras que la hembra permanecía en la vecindad alimentándolo regularmente.

Cuando los pichones abandonan el nido se quedan en las proximidades de éste, entre las gramíneas o las plantas de café.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Características del nido: Según Ihering (1900), el nido del chingolo de ceja amarilla es construido en el suelo, con tallos secos de gramíneas y escondidos bajo la base de plantas herbáceas. De la Peña (1975) encontró el nido del *A. humeralis* en Argentina construido con paja en una concavidad del suelo, midiendo 7 cm de diámetro y 4 cm de profundidad. Oniki (1986) considera que el nido del *A. aurifrons* tiene forma de horno con una entrada estrecha. *A. sandwichensis* (Gmelin 1789) una especie de América del Norte, posee un nido construido en el suelo, en la base de las gramíneas, con paja gruesa y forrado con gramíneas finas. Tiene la forma de una cúpula, acompañando en parte la inclinación de la gramínea (Welsh 1975). Sin embargo los autores que observaron el nido del *A. humeralis* lo han descrito como en forma de taza. Creo, según lo observado, que tiene ligeramente la forma de una cúpula, como en las otras dos especies citadas.

Postura, incubación y cuidados de la prole: Ihering (1900) también encontró posturas del *A. humeralis* de 2 ó 3 huevos blancos. Estos miden 10-20 mm. Oniki (1986) considera que los huevos del *A. aurifrons* son blancos.

Con relación a la predación, Montevecchi (1976) considera posible que los huevos blancos, a pesar de ser más visibles, favorezcan la disipación del calor. En el caso estudiado encuentro esta hipótesis poco probable, pues raramente la hembra deja el nido, concordando con Oniki (1986) en que los huevos blancos son más fácilmente encontrados en nidos muy escondidos. Oniki (op. cit.), en 15 nidos de *A. aurifrons*, observó solamente uno predado por hormigas. En *A. sandwichensis* Welsh (1975) observó un éxito reproductivo del 95,5% de pichones dejando el nido. También en el *A. humeralis* el éxito reproductivo fue alto, con apenas un nido predado de los 8 observados.

En *A. sandwichensis* también fue observado que sólo la hembra incubaba los huevos, (Welsh, 1975). En esta especie tanto la hembra como el macho alimentaban a los pichones inicialmente con larvas de lepidópteros, formando así la mayor parte de la dieta y más tarde los adultos de estas larvas constituían la dieta principal (Welsh 1975). En el examen del contenido estomacal de 2 ejemplares de *A. aurifrons* se encontraron vestigios de ortópteros, hymenoptera y coleópteros, además de restos de vegetales y semillas (Schubart et al 1965). Aparentemente *A. humeralis* se alimenta de los mismos ítems que las otras especies del género.

La emisión de los dos tipos de llamados, por parte de los pichones con relación a la proximidad de los padres, es encontrada también en otras especies de la familia, como *Sicalis flaveola* (Marcondes-Machado 1980).

La conducta de distracción es observada en especies de varias familias, inclusive en los Emberizidae. Es un patrón de conducta representado por un adulto, que casi siempre resulta en la atracción del predador para alejarlo del nido (Tyne & Berger 1976).

El caso observado en que solamente la hembra alimentó a los pichones, debe ser considerado como una variación individual; también en *A. sandwichensis* es posible que exclusivamente uno de los adultos alimente sus pichones (Welsh 1975).

### AGRADECIMIENTOS

A José Alberto Marcondes Machado por la lectura del texto; Pierre Montouchet por la revisión del resumen; Vitório Cichetti por la ayuda inestimable; Paulo Nogueira Neto por la posibilidad de realizar el presente trabajo y a Guillermo Marcelo Riveros Gómez y Héctor L. Saint Pierre por la traducción del texto para el español.

\* *Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidade Estadual de Campinas, Cx. Postal 6109, 13081 Campinas, SP, Brasil.*

### BIBLIOGRAFIA CITADA

- De la Peña, M. 1975. II.- Nidificaciones de aves en la provincia de Santa Fe. *Hornero*, 11 (4):318.
- Ihering, H. von, 1900. Catálogo crítico comparativo dos ninhos e ovos des aves do Brasil. *Rev. Mus. Paul.* 4:191-300.
- Marcondes-Machado, L.O. 1980. Alguns aspectos do comportamento e da biología de *Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766) (Passeriformes, Emberizidae). 192p. Tese (Doutoramento-Zoologia) Universidade de Sao Paulo.
- Meyer de Schauensee, R. 1970. A guide to the birds of South America. Edimburgh, Oliver & Boyd, 470 p.
- Montevicchi, W.A. 1976. Field experiments on the adaptive significance of avian eggshell pigmentation. *Behaviour*, 58:26-39.
- Oniki, Y. 1986. Nidificação de aves em duas localidades amazonicas: Sucesso e adaptações. 112 p. Tese (Doutoramento - Ecologia) Universidade Estadual de Campinas.
- Paynter, R.A., Jr. 1970. Subfamily Emberizidae, Buntings and American Sparrows Subfamily Cardinalinae, Cardinal, Grosbeaks. In: Paynter, R.A., Jr & Storer, R. W. eds. Check list of birds of the world. Cambridge, Mass. *Mus. Comp. Zool.* v. 9, p. 379-440.
- Pinto, O.M. de 1944. Catálogo das aves no Brasil. Sao Paulo, Departamento de Zoología Sec. Agric., 700 p.
- Shubart, O.; Aguirre, A.C. & Sick, H. 1965. Contribuicao para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arg. Zool. Est. S. Paulo*, 12:95-249.
- Tyne, J. Van & Berger, A.J: 1976. Fundamentals of ornitology. New York, Willey, 808 p.
- Welsh, O. 1975. Savannah Sparrow breeding and territoriality on a Nova Scotia Dune Beach. *Auk*, 92 (2):235-251.