
Descripción del cortejo, apareamiento y puesta de huevos en *Tinamus major* (Tinamiformes, Tinamidae) bajo condiciones de cautiverio en el ZooAve

Sebastián Bonilla Sánchez
Escuela de Ciencias Biológicas
Universidad Nacional, Costa Rica
sebasboni@yahoo.com

Resumen

Se detallan aspectos del comportamiento reproductivo (cortejo, apareamiento y puesta de huevos) para la especie *Tinamus major* bajo condiciones de cautiverio. Las observaciones se realizaron dentro de las instalaciones del ZooAve, ubicado en La Garita de Alajuela, a lo largo de un periodo que abarcó aproximadamente tres meses. Adicionalmente se ilustran los principales comportamientos descritos.

Palabras claves: *Tinamus major*, Tinamú, comportamiento, cortejo, apareamiento

Introducción

El Tinamú Grande (*Tinamus major*) es un ave neotropical perteneciente a la única familia presente en el orden Tinamiformes: Tinamidae (del Hoyo *et al.* 1992, Davies 2002). Su distribución en Costa Rica abarca principalmente los bosques primarios y secundarios de las zonas húmedas a lo largo de la vertiente del Caribe y el sur de la vertiente pacífica llegando hasta Carara, además de algunas zonas en los volcanes de Guanacaste (Hidalgo 1996, Stiles y Skutch 2003).

La época reproductiva en *T. major* incluye el periodo comprendido entre los meses de diciembre y agosto. Cada nido puede contener entre tres y seis huevos de un llamativo color azul turquesa y por lo general se localizan directamente sobre el suelo en pequeñas depresiones, entre

las raíces expuestas de los árboles o en algún otro tipo de refugio natural. (Davies 2002, Stiles y Skutch 2003, Fournier *et al.* 2007). Esta especie muestra un patrón de comportamiento sexual conocido como poliginandria, en el cual las hembras y los machos pueden aparearse con varias parejas, siendo el macho quien cumple la función de cuidado parental (Brennan 2004). En este trabajo se describen e ilustran tres de los comportamientos reproductivos para *T. major* en condiciones de cautiverio: cortejo, apareamiento y puesta de huevos.

Metodología

Las observaciones se realizaron dentro de las instalaciones del ZooAve, ubicado en La Garita de Alajuela. Se llevaron a cabo durante periodos comprendidos en su mayoría entre las 06:00-12:00 y con menor frecuencia entre las 15:00-18:00,

distribuidos a lo largo de los meses de mayo y agosto del 2005. Para la toma de datos se acumularon un total de 110h de trabajo. La metodología utilizada para el registro de comportamientos se basó en el método ad libitum, el cual fue empleado sobre tres grupos de individuos localizados dentro de encierros de malla, dos de ellos ubicados uno junto al otro en un sector con acceso restringido. Se determinó el sexo de 11 individuos mediante la manipulación cloacal y para facilitar su posterior identificación se les colocó un anillo de aluminio adicional a los machos, de tal manera que contaban con un anillo en cada pata a diferencia de las hembras que mantuvieron un único anillo. El grupo que se mantenía en exhibición contaba con individuos llevados al sitio en el año 2001 y las dimensiones del recinto eran de 17m de largo, 15m de ancho y 5m de alto. Los dos grupos ubicados en el sector con acceso restringido estaban

conformados por los pichones nacidos en cautiverio en el año 2004 y las dimensiones del encierro sumaban entre ambos 15m de largo, 6m de ancho y 5m de alto. Para disminuir el efecto en el comportamiento de las aves debido a la presencia del observador, se colocó un manteado entre la vegetación aproximadamente a seis metros de las jaulas, desde donde se realizaron las anotaciones. Para visualizar a los individuos se utilizaron binoculares (Bushnell 8x42).

Descripción de comportamientos

Cortejo y apareamiento

Entre individuos que se mantienen separados mediante una barrera artificial (una malla), pero que pueden interactuar entre ellos, el macho recorre la malla mientras es seguido por varias hembras (entre una y tres), se detiene erizando las plumas de la rabadilla y forma, con el cuello

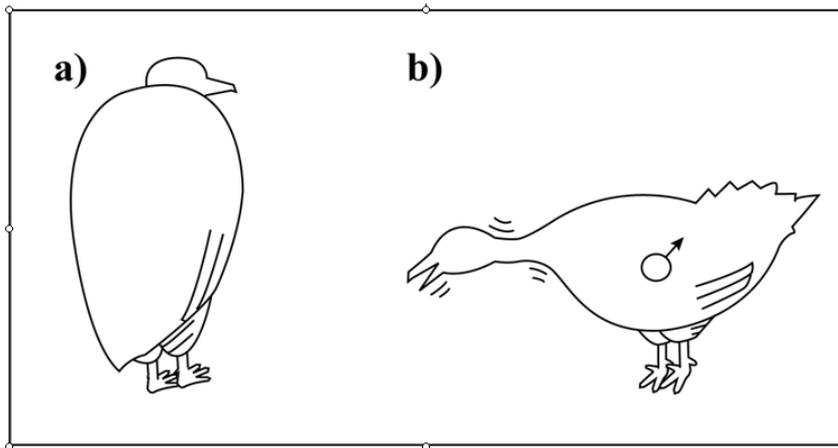


Figura 1. Dos tipos de comportamiento de *Tinamus major* en condiciones de cautiverio. a) Posición de escampe b) Posición de cortejo

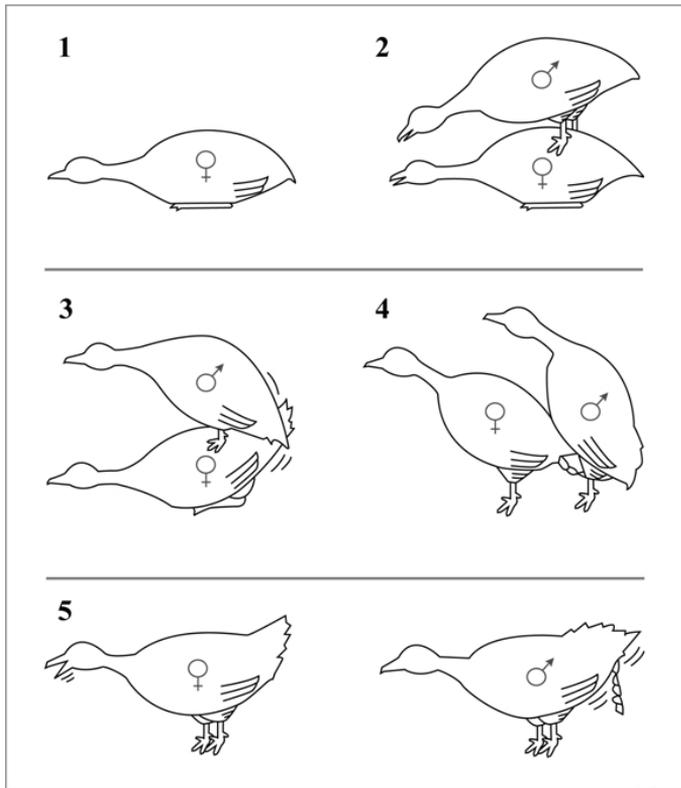


Figura 2. Esquema del apareamiento de *Tinamus major* en condiciones de cautiverio

erguido, una línea horizontal respecto al suelo. En esta posición (figura 1b) realiza un movimiento que consiste en tres acciones simultáneas: 1) una serie de tres pasos estacionarios como si estuvieran pisoteando el suelo, 2) un movimiento del cuello en el que la parte posterior (la que se une al tronco) es levantada mientras la cabeza se mueve ligeramente hacia el suelo, y 3) la ejecución de un sonido a manera de cortos golpes en tonos altos. Esto sucede antes y mientras la hembra se echa en el piso en posición para ser copulada.

Para adoptar la posición de ser copulada, la hembra realiza un comportamiento similar al descrito para los machos, ya que manteniendo las plumas de la rabadilla erizadas y el cuello erguido se echa en el piso con el cuello horizontal y las alas ligeramente abiertas en su base. Simultáneamente, el individuo produce un canto suave siguiendo el mismo patrón del canto característico para esta especie, pero manteniendo solamente un tono. El macho camina a su lado observándola y por lo general la picotea en el lomo, cuello o cabeza, se para sobre el lomo de la hembra donde es posible que la picotee nuevamente. Para unir las cloacas se dan una serie de intentos rápidos (entre dos y cuatro) donde la hembra levanta la parte posterior del cuerpo con la cola girada a un lado, mientras que el macho baja esta misma zona pero con la cola girada en dirección contraria, esto mientras ambos se agitan. Si la cópula es efectiva se mantienen unos segundos uno encima del otro hasta

SEBASTIÁN BONILLA S.



que la hembra se levanta de forma tal que el macho cae hacia atrás, sin embargo, no se separan inmediatamente, sino que uno queda detrás del otro durante un par de segundos conectados por el largo falo del macho. Cuando se separan, la hembra se mantiene durante varios minutos con la cola levantada emitiendo un canto similar al producido antes de la unión, pero con una mayor intensidad. El macho permanece con las plumas de la rabadilla

erizadas y realizando movimientos en la región anal, con el fin de contraer el falo expuesto (figura 2). Puede suceder que dos machos copulen con una misma hembra, uno seguido inmediatamente del otro o que un macho monte dos hembras diferentes.

Puesta de huevos

Los nidos en los distintos recintos se ubicaban entre las gambas de un árbol, entre la vegetación o dentro de cajones artificiales colocados a ras del suelo. El comportamiento de puesta de huevos se pudo observar en uno de los recintos en el área de acceso restringido, el cual contaba con un árbol con raíces expuestas donde se encontraba el nido.

El comportamiento inicia cuando la hembra se acerca al nido y luego de unos minutos se coloca en una posición similar a la de escampe (Figura 1a). En un lapso de aproximadamente 30 segundos, manteniendo esta posición, pone un huevo; luego de esto pierde la posición de escampe y, mirando hacia el exterior del



Nido y huevos de T. major, Gerardo Obando, fotógrafo, foto tomada en otro lugar y fecha

nido, empieza a tomar ramas u hojas con el pico para soltarlas sobre el nido, girando la cabeza hacia un costado o por detrás del cuerpo. Mientras continúa con este proceso se va alejando y arroja de esta forma las hojas cada vez más lejos de los huevos. Se ha observado que ponen huevos tanto en la mañana como en la tarde.

Referencias

- Brennan, P. 2004. Techniques for studying the behavioral ecology of forest-dwelling tinamous (Tinamidae). *Ornitología neotropical* 15 (Suppl.): 329–337
- Davies, S. J. J. F. 2002. *Ratites and tinamous*. Nueva York: Oxford University Press. 310p.
- del Hoyo, I. Elliot, A. y Sargatal, J. eds.1992. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 1. Barcelona, España: Lynx Editions. 606p.
- Fournier, L. Fournier, R. Janik D. 2007. Técnicas para la reproducción en cautiverio de *Tinamus major fuscipennis* (Tinamiformes, Tinamidae), ZooAve, Costa Rica. *Boletín Zeledonia* 11/1: 20-24.
- Hidalgo, C. 1996. *Aves del Bosque Lluvioso de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Ed. Trejos Hermanos Sucesores. 374p.
- Stiles, G. y A. Skutch, 2003. *Guía de aves de Costa Rica*. San Domingo de Heredia, Costa Rica: Editorial INBio. . 571p.

Corrección en el artículo

Obando-Calderón, G y J. Chaves-Campos. 2008. Hormigas arrieras: Cómo encontrarlas y aumentar la observación de aves “hormigueras”. *Zeledonia* Junio Vol.12, 1. Pag.1-13.

Los autores desean corregir un error involuntario en la introducción. La frase que abarca desde la séptima hasta la novena línea, erróneamente indica: “y es posible observar hasta 60 especies de aves alimentándose en un solo enjambre (Chaves-Campos 2005)”. Esta frase no se ajusta a la información publicada en Chaves-Campos (2005), y debe leerse “y es posible observar hasta 60 individuos de varias especies de aves alimentándose en un solo enjambre (Chaves-Campos 2005)”.