

Reproducción del ave *Mimus gilvus* (Passeriformes: Mimidae) en Maracaibo, Venezuela

Mariadela Paredes, Enrique Weir y Karine Gil.

Universidad del Zulia, Departamento de Biología, Módulo 1, Laboratorio de Ecología. Apdo. 526, Maracaibo, Venezuela.
Fax: 58+61+483687; corel: mariadelap@hotmail.com, kgileweir@cantv.net

Recibido 19-I-2000 Corregido 8-IX-2000 Aceptado 25-II-2001

Abstract: Four pairs of the poorly understood tropical mockingbird *Mimus gilvus* were captured and color banded at a grassland in Maracaibo, Venezuela in June 1997. Throughout the following 8 months, individuals were observed two days per week for 4 hours each. We recorded courtship behaviour, nest construction, incubation, parental care, territory defense and timing of reproductive cycle. Pairs lived in defined territories defended primarily by the male. Both sexes participated in nest building which began at the start of two rainy seasons: April and October. Between April and June, 80 % of nests were parasited by the shiny cowbird (*Molothrus bonariensis*). No parasitism was recorded in the later nesting season. Consequently, breeding success for the April and October seasons was 20 % and 83 % respectively. Only the female incubated and the mean clutch size was 2.2 eggs.

Key words: *Mimus gilvus*, *Molothrus bonariensis*, breeding success, courtship, clutch size, parental care, parasitism.

La paraulata llanera, *Mimus gilvus*, (Mimidae) es un ave que habita en áreas de matorral semiabiertos, áreas xerofíticas y orillas del bosque, encontrándose en casi toda Venezuela, siendo común observarla en zonas urbanas (Gremone *et al.* 1980, Phelps 1994). Pese a ser una especie común, no se han realizado estudios sobre su reproducción, así mismo no existen reportes acerca del cuidado parental, duración del ciclo reproductivo, comportamiento de la pareja durante la reproducción y el éxito y tamaño promedio de la nidada. Es por ello que este trabajo tiene como objetivo determinar aspectos básicos sobre la reproducción de una población de *M. gilvus* en una zona urbana de Maracaibo, Edo. Zulia, Venezuela.

El presente estudio se realizó en las áreas de pastizales de la Universidad del Zulia, Maracaibo (10.35°N, 71.39°W, 50 msnm, con vientos NE 13 km/hr), Venezuela. Esta es una zona abierta arbolada donde predominan *Prosopis juliflora*, *Acacia macracantha* y árboles

frutales de *Mangifera indica*. La extensión del área estudiada es de 6.3 ha. Las precipitaciones en esta localidad son bimodales, con picos en mayo (64.9 mm) y octubre (118.8 mm). Se observaron cuatro parejas de *Mimus gilvus*. Dos de estas fueron capturadas con redes de neblina (12 x 2.5 m) y marcadas con tres anillos de colores. Las cuatro parejas fueron observadas dos veces por semana, durante cuatro horas diarias, (07:00-09:00 hr y 17:00-19:00 hr) por ocho meses (desde junio de 1997 hasta enero de 1998). El sexo se determinó por su comportamiento (Biedenweg 1983, Curry 1988) y por la presencia de parche de incubación en los individuos capturados, debido a que estas aves no presentan dimorfismo sexual. Se registró la frecuencia de las defensas territoriales, el comportamiento durante el cortejo, las tareas que desempeñaba cada miembro de la pareja durante la reproducción y la duración del ciclo reproductivo. Se buscaron nidos en recorridos semanales desde enero de 1997 hasta enero de

1998. A partir de junio de 1997 se contaron todos los nidos del área de estudio, registrando la fecha de construcción, ubicación del nido (altura y especie del árbol) y tamaño de la nidada. Finalmente se determinó el tamaño medio de la puesta y el éxito reproductivo.

De abril a junio y de octubre a diciembre, hubo construcción de nidos, coincidiendo la reproducción de *M. gilvus* con los períodos de lluvias que se inician en mayo y octubre. Se hallaron nueve nidos activos que estaban ubicados en árboles de la especie *P. juliflora*, *A. macracantha*, *M. indica*, *Peltophorum pterocarpum* y *Swietenia mahogani* en una proporción de 4:2:1:1:1, respectivamente. El tamaño medio de la nidada fue de 2.2 huevos. Los huevos y pichones desaparecieron generalmente por causas antropogénicas y por parasitismo de *Molothrus bonariensis* (tordo mirlo). Los nidos fueron encontrados a una altura promedio de 2.7 m, por lo general en medio de la fronda. Algunos estaban más altos (a 3.5 m) y otros más bajos (a 0.5 m). Las parejas marcadas permanecieron unidas y en el mismo territorio realizando dos puestas, una en cada época reproductiva. La defensa territorial se llevó a cabo durante todo el estudio y aumentó con la construcción de nidos. El cortejo se inició con cantos prolongados del macho, quien iniciaba la construcción del nido, posteriormente la hembra lo ayudaba; si esto no ocurría el nido era abandonado y el macho luego buscaba otro lugar para el nido. Este era construido con palitos y raicillas en forma de copa. La hembra realizaba la incubación durante 11 a 13 días y el macho la defensa territorial y ambos padres se encargaban de la alimentación de los pichones. El ciclo reproductivo de las parejas marcadas fue de 60 a 67 días. Se detectó parasitismo por *M. bonariensis* en junio y julio en un 80 % de los nidos de *M. gilvus* y el éxito reproductor fue de 20 %. En las puestas de diciembre no hubo parasitismo y el éxito reproductor fue de 83 %.

La coincidencia de la época reproductiva con las lluvias es de esperar en passeriformes tropicales tales como *Leistes militaris*, *Tyrannus dominicensis*, *Icterus nigrogularis* (Ramo

y Busto 1981). Con las lluvias aumenta la disponibilidad de alimento para las crías (Wiley y Wiley 1980) y en *M. gilvus* consta principalmente de insectos y frutas (Gremone *et al.* 1980, obs. pers.). El tamaño de la nidada coincide con el informado por Gremone *et al.* (1980). Sin embargo el tiempo de incubación informado en este estudio varía un poco al registrado por Gremone *et al.* (1980) de 13 a 15 días. No obstante el tamaño de la muestra es muy pequeño como para concluir algo al respecto. La ubicación de los nidos favorece la sobrevivencia de la nidada por ser menos visible a los depredadores, aunque no impidió el parasitismo de *M. bonariensis*. Además habían nidos muy visibles que pudieron ser de parejas inexpertas (Logan *et al.* 1990) o debido a la necesidad de nidificar en cualquier lugar al finalizar la época reproductiva (Laskey 1962). Los resultados sugieren que *M. gilvus* es una especie monógama y territorial durante todo el año, como sucede con la paraulata del norte *M. polyglottos* (Curry 1988, Breitwisch *et al.* 1989, Logan 1991). Las características del nido y la distribución de las tareas en las parejas de *M. gilvus* siguen el patrón de *M. polyglottos* (Laskey 1962, Biedenweg 1983, Derrickson 1989, Logan 1990).

El alto porcentaje de parasitismo por parte de *M. bonariensis* disminuyó el éxito reproductivo de *M. gilvus*, como es informado para otras aves hospederas (Arcese *et al.* 1996, Payne 1998, Takasu 1998, Clottfelter y Yasukawa 1999). Las paraulatas aceptan los huevos de *M. bonariensis* sin el intento de expulsarlos, como sucede con otras aves hospederas de tordos como *Quiscalus lugubris* (Gil 1984), *Polioptila caerulea* y *Vireo atricapillus* (Payne 1998). Una posible explicación de esta aceptación de huevos de tordo es que si el hospedero expulsa un huevo de tordo, existe el riesgo de dañar o expulsar sus propios huevos por error, por lo que el costo de intentar eliminar huevos parásitos podría resultar mayor que el permitir el parasitismo (Payne 1998). La defensa territorial en contra de *M. bonariensis* era frecuente durante la época reproductiva, lo cual podría indicar algún intento para contrarrestar el

parasitismo (Perrins y Birkhead 1983). Los nidos tenían hasta ocho huevos de *M. bonariensis*, cantidades similares son informadas por Ramo y Busto (1981) en nidos parasitados de *Quiscalus lugubris*. La ausencia de parasitismo en segundas puestas ha sido informada para otras aves parasitadas por *M. bonariensis* (Ramo y Busto 1981). Este patrón podría explicarse por la preferencia del tordo hacia otro hospedero que le proporcione una mejor dieta a sus crías (Payne 1998) y que quizás no estaba disponible para la reproducción en abril.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Jorge Velazco y a Lenin Huerta por su colaboración en los muestreos, a Clark Casler por su valiosa orientación durante la investigación y al Museo de Biología de la Universidad del Zulia por facilitar el material necesario para el desarrollo de este estudio.

RESUMEN

Se estudiaron aspectos básicos de la reproducción de la paraulata llanera *Mimus gilvus* en el campus de la Universidad del Zulia, en Maracaibo, Venezuela. Se capturaron y marcaron cuatro paraulatas con anillos de colores (junio 1997). Estas aves fueron observadas dos veces por semana en dos períodos de observación de dos horas cada uno. Se registró el comportamiento de cortejo, construcción de nidos, incubación y cuidado parental, frecuencia de la defensa territorial y la duración del ciclo reproductivo. Se buscaron nidos semanalmente de los cuales se registró la altura (del nido y árbol), la especie de árbol y tamaño de la nidada. Se determinó el tamaño medio y el éxito de la nidada. Las paraulatas iniciaron la construcción de nidos en concordancia con los períodos de lluvia (abril y octubre). El 80 % de los nidos fueron parasitados por el tordo mirlo *Molothrus bonariensis* en el período reproductivo de abril-junio, mas no en octubre-noviembre. Las paraulatas fueron observadas en parejas en territorios definidos. Ambos sexos construían el nido, pero solo la hembra incubaba y era principalmente el macho el que defendía el territorio. El tamaño medio de la nidada fue de 2.2 huevos. El éxito reproductivo en los periodos de abril y octubre fue de 20 % y 83 % respectivamente.

REFERENCIAS

- Arcese, P., J. Smith & M. Hatch. 1996. Nest predation by cowbirds and its consequences for passerine demography. *Nat. Acad. Sci. USA* 93: 4608-4611.
- Biedenweg, D.W. 1983. Time and energy budgets of the mockingbird (*Mimus polyglottos*) during the breeding season. *Auk* 100: 149-160.
- Breitwisch, R., N. Gottlieb & J. Zaias. 1989. Behavioral differences in nest visits between male and female northern mockingbirds. *Auk* 106: 659-665.
- Clotfelter, E. & K. Yasukawa. 1999. Impact of brood parasitism by brown-headed cowbirds on red-winged blackbird reproductive success. *Condor* 101: 105-114.
- Curry, R.L. 1988. Group structure, within-group conflict and reproductive tactics in cooperatively breeding Galápagos mockingbirds, *Nesomimus parvulus*. *Anim. Behav.* 36: 1708-1728.
- Derrickson, K.C. 1989. Bigamy in northern mockingbirds: Circumventing female-female aggression. *Condor* 91: 728-732.
- Gil, K. 1984. Biología reproductiva del tordo negro (*Quiscalus lugubris*). Tesis de Licenciatura, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.
- Gremone, C., F. Cervigón, S. Gorzula, G. Medina & D. Novoa. 1980. Fauna de Venezuela. Vertebrados. Biosfera, Caracas-Venezuela. 107 p.
- Laskey, A.R. 1962. Breeding biology of mockingbirds. *Auk* 79: 596-606.
- Logan, C.A., L. Hyatt & L. Gregorcyk. 1990. Song playback initiates building during clutch overlap in mockingbirds, *Mimus polyglottos*. *Anim. Behav.* 39: 943-953.
- Logan C.A. 1991. Mate switching and mate choice in female northern mockingbirds: Facultative monogamy. *Wilson Bull.* 103: 277-281.
- Payne, R. B. 1998. Brood parasitism in birds: Strangers in the nest. *Bioscience* 48: 377-386.
- Perrins, C. & T. Birkhead. 1983. Avian ecology. Blackie, Londres. 92 p.
- Phelps, W.H. Jr. & R. De Schauensee. 1994. Una guía de las aves de Venezuela. Ex Libris, Caracas, Venezuela. 484 p.

Ramo, C. & B. Busto. 1981. La reproducción de un ave parásita: El tordo mirlo (*Molothrus bonariensis*) en los llanos de Apure (Venezuela). Doñana Acta Verteb. 8: 215-224.

Takasu, F. 1998. Modelling the arms race in avian brood parasitism. *Evol. Ecol.* 12: 969-987.

Wiley, R. & M. Wiley. 1980. Spacing and timing in the nesting ecology of a tropical blackbird: Comparison of populations in different environments. *Ecol. Monogr.* 50: 153-178.