

# Daño ocasionado por el Gallito Azul en siembras de arroz del estado Guárico

Carmen Judith Poleo<sup>1</sup>

José Garbí<sup>2</sup>

Rito Mendoza<sup>1</sup>

Luis Vivas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Investigadores. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del estado Guárico.

<sup>2</sup>Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Estación Biológica de los Llanos "Francisco Tamayo".

Correo electrónico: jpoleo @ inia.gov.ve

Introducción.

Evaluaciones de los daños ocasionados por Gallito Azul.

Consideraciones finales.

Bibliografía consultada.

## Introducción

Una gran variedad de especies de aves se encuentran asociadas al cultivo de arroz (*Oryza sativa* L), algunas de las cuales aprovechan este cultivo para efectuar sus actividades de alimentación, descanso y reproducción, por lo que muchas veces se les señala como plagas. Entre esas especies tenemos al Gallito Azul (*Porphyryla martinica*), que pertenece al Orden Gruiformes y a la Familia Rallidae (Agüero y Poleo 2004); los ejemplares adultos son de color azul oscuro brillante, matizado con violeta, el color de la espalda es azul verdoso, el pico es rojo con la punta amarilla, el escudete frontal azul claro, patas amarillas y dedos muy largos (Foto 1). El peso promedio del adulto varía entre 169–277 gramos. (Lira y Casler 1982; Ojeda 1990 y Gavidia y Muñoz 1991).



Foto 1. Ejemplar de Gallito Azul (*Porphyryla martinica*).

El Gallito Azul tiene una amplia distribución en el Continente Americano, extendiéndose desde el norte de Chile y Argentina hasta el sur de los Estados Unidos incluyendo Aruba, Bermuda, Curazao, Trinidad y Tobago, en Venezuela se distribuye en todo el territorio nacional hasta los 500 metros sobre el nivel del mar. Su hábitat natural está constituido por aguas estancadas de las ciénagas, caños, márgenes de lagunetas, ríos en los que abunda y flota una densa vegetación; riberas de aguas lodosas y jun-

cales (Gutiérrez 1994; Phelps y Meyer 1994).

Los hábitos alimenticios del Gallito Azul son variados además de semillas de arroz, consume, piedrecillas, semillas de platanillo (*Talia geniculata*) e insectos (Lira y Casler 1982; Pérez y Fernández 1989; Poleo 1989; Ojeda 1990; Rodríguez 1991; Agüero y Poleo 1992; Gutiérrez 1994). En las zonas arroceras del Guárico se observan gallitos desde el mes de marzo, aun cuando su reproducción ocurre durante la época de

lluvias (Poleo 1989; Agüero y Poleo 2004). El gallito azul es considerado plaga del arroz, debido a que utiliza las hojas y tallos de este cultivo para la construcción de nidos para reproducirse (Foto 2) y plataformas para descansar o alimentarse (Castillo 1990; Agüero y Poleo 2004). Por ello es necesario realizar evaluaciones de su daño con miras a implementar medidas que permitan su manejo y por ende la protección de la especie, puesto que la misma forma parte del recurso fauna silvestre de Venezuela.



Foto 2. Nido de Gallito Azul en arroz.

### Evaluaciones de los daños ocasionados por Gallito Azul

Entre los meses de agosto y septiembre del 2008, se realizaron evaluaciones de los daños en dos lotes de arroz situados en la parcela comercial N° 215 del sector Carretera Nacional del Sistema de Riego Río Guárico. En el Lote 1 (L1), cuya área era de 1,8 hectáreas, las evaluaciones se efectuaron a partir de los 70 días de sembrado el arroz y en el Lote 2 (L2) a partir de los 45 días, el área de este último era de 1,05 hectáreas. En cada lote se realizaron dos transectas semanales, hasta la edad de 112

días en el L1 y 101 días en el L2. En el L1 se estableció que el área a muestrear en las transectas era de 156 metros de largo x 2 metros de ancho (un metro a cada lado del observador).

Mientras en el L2 el área de muestreo fue de 123 metros de largo x 2 metros de ancho. Los sitios muestreados fueron marcados cada semana con cintas plásticas de colores para no repetirlos en otros muestreos. En cada una de las transectas se evaluaron las siguientes estructuras: áreas dañadas por la construcción de nidos, semiplataformas, áreas con plantas dobladas, número de huevos por nido, espacio entre la lámina de agua y la parte superior e inferior del nido y nivel de la lámina de agua. Para estimar el área dañada, se midió el largo y el ancho de cada una de las estructuras encontradas. Así mismo, se midió la lámina de agua en cuatro puntos diferentes, desde el inicio hasta el final de cada transecta y luego se obtuvo el promedio de lámina de agua. El área dañada fue calculada mediante la fórmula de  $A = \text{largo} \times \text{ancho}$ .

En el L1, el área total dañada fue de 54,05 metros cuadrados. A los 105 días coincidió con la mayor área dañada (14,85 metros cuadrados) y una mayor altura de la lámina de agua (15,3 centímetros), mientras que la menor área dañada se observó a los 70 días (2,39 metros cuadrados) con una altura promedio de lámina de agua de 9,0 centímetros (Cuadro 1).

Se registró, en el L2, un total de 98,64 metros cuadrados de área dañada, a los 73 días se pudo observar más superficie dañada

(7,56 metros cuadrados) y una mayor altura de lámina de agua (12 centímetros), el daño correspondió básicamente a plantas dobladas (Cuadro 2, fotos 3 y 4). Se observaron en ambos lotes un total de siete nidos, el espacio promedio entre la lámina de agua y la parte superior del nido fue de 30 centímetros, mientras que el espacio entre la lámina de agua y la parte inferior del nido fue 5 centímetros.

Entre tanto, en el L1 se observaron 3 nidos con un promedio de 5, 2 huevos/nido, 2 de los nidos fueron observados cuando el arroz tenía 80 días y 1 a la edad de 105 días. En el mismo L2, se observaron 4 nidos que no estaban activos, ya que tenían en su superficie cáscaras de huevos ya eclosionados; estos nidos fueron observados entre los 62 y 80 días de edad del cultivo.

Los lotes estudiados indican que el área promedio que ocuparon los nidos fue de 0,37 metros cuadrados y el de las semiplataformas 0,15 metros cuadrados. Debido a la poca área ocupada por nidos y la semiplataformas, la mayoría de los daños encontrados fueron debidos a plantas dobladas.



Foto 3. Detalle de plantas de arroz dobladas por Gallito Azul.



Foto 4. Áreas de la siembra con plantas dobladas por Gallito Azul.

La información obtenida en ambos lotes sobre la coincidencia de mayor superficie de área dañada con la presencia de una mayor altura en la lámina de agua son similares a los resultados obtenidos por Gutiérrez (1994), el cual reportó que la lámina de agua influyó sobre la densidad de nidos y perchas (plataformas), esto es que a medida que la lámina de agua se mantuvo en 15 centímetros, el daño fue mayor que al descender a 5 centímetros. Esta indagación es de gran importan-

cia y sugiere que la lámina de agua es una variable a tomar en cuenta para manejar la presencia del Gallito Azul en el cultivo de arroz.

### Consideraciones finales

De acuerdo con los resultados obtenidos se infiere que:

El Gallito Azul es una especie que puede causar daños en arroz sembrados durante el período de lluvias.

**Cuadro 1. Área dañada por Gallito Azul (*Porphyryula martinica*) en arroz. Parcela 215, Sistema de Riego Río Guárico, 2008.**

Fecha de Observación	Edad del Arroz (Días)	Área Dañada (m <sup>2</sup> )	Altura Promedio Lámina Agua (cm)
03/8/08	70	2,378	9,0
13/8/08	80	4,0594	11,5
20/8/08	87	7,3762	12,5
26/8/08	93	10,9927	14,3
31/8/08	98	7,8715	13,0
07/9/08	105	14,854	15,3
14/9/08	112	6,522	8,0
<b>Total</b>			<b>54,05 m<sup>2</sup></b>

**Cuadro 2. Área dañada por Gallito Azul (*Porphyryula martinica*) en el Lote 2 arroz. Parcela 215, Sistema de Riego Río Guárico, 2008.**

Fecha de Observación	Edad del Arroz (Días)	Área Dañada (m <sup>2</sup> )	Altura Promedio Lámina Agua (cm)
03/8/08	45	0,1513	8,0
13/8/08	55	1,5458	7,0
20/8/08	62	1,5735	7,5
26/8/08	68	1,5972	8,5
31/8/08	73	7,5640	12,0
7/9/08	80	3,5468	10,4
14/9/08	87	4,3950	9,3
21/9/08	94	5,8900	10,0
28/9/08	101	4,3100	11,2
<b>Total</b>			<b>98,64 m<sup>2</sup></b>



La lámina de agua es una variable a tomar en cuenta para manejar la presencia del Gallito Azul en el cultivo de arroz.

En vista a lo anterior, se recomienda:

Continuar estudios con esta especie en el Sistema de Riego del Río Guárico, que conlleven a la obtención de métodos de control que permitan disminuir las pérdidas ocasionadas en el cultivo y proteger la especie.

Realizar evaluaciones del daño en los diferentes meses del ciclo de lluvias y edades del cultivo.

### Bibliografía consultada

- Agüero T., D. A. 1991. Evaluación del efecto de la lámina de agua y la densidad de siembra sobre el sistema productivo del arroz en Portuguesa, ciclo abril-diciembre 1991. Informe sección vertebrados de la Estación Experimental Portuguesa. Araure estado Portuguesa. 18 p.
- Agüero, D. A. y Poleo, J. 1992. Vertebrados plaga en el cultivo del arroz. Unidad de Aprendizaje para la Capacitación en Tecnología de Producción de Arroz. BID, FONAIAP, APROSELLAC, UNELLEZ, CIAT. Cali, Colombia.
- Agüero, D. A. y Poleo, C. 2004. Manejo de plaga vertebrados. En: El cultivo del arroz en Venezuela. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Comp. Orlando Páez; Edit. Alfredo Romero. Maracay. 202 p. (Serie Manuales de cultivo INIA N° 1).
- Castillo, J. J. 1990. Aves plagas del arroz. Revista Agro profesional 2 (79: 15-18).
- Ewel J., Madriz, A. y Tosi, J. 1976. Zonas de vida de Venezuela. 2ª ed. MAC- FONAIAP. Caracas. 265 p.
- Gavidia, G. y Muñoz, G. 1992. Evaluación de dos especies de la familia Rallidae *Porphyryla martinica* y *Gallinula chloropus* capturadas en arrozales de Turén, estado Portuguesa; en relación a sus hábitos alimentarios, características morfológicas, rendimiento en canal y aportes de proteínas. Trabajo de grado Fac. de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay estado Aragua. Venezuela. 90 p.
- Gutiérrez, T. J. 1994. Estimación poblacional y del daño causado por el gallito azul (*Porphyryla martinica*) en arrozales de la Finca Corporación Agrícola del Sur, Guanare estado Portuguesa. Venezuela. Trabajo de grado de Maestría. UNELLEZ. Guanare. 79 p.
- Lira, R. y Casler, C. 1982. El gallito Azul, su presencia en los arrozales de Portuguesa, Venezuela. Revista Natura (72) Pp 31-33.
- Lugo, L. 2005. Características edafoclimáticas del Sistema de Riego Río Guárico y potenciales en la producción de arroz bajo riego. Módulo 7 del 2do Curso Básico de Agrometeorología Operativa. INIA Guárico.
- Ojeda, S. 1990. Hábitos alimentarios de los gallitos y pollas de agua (Familia Rallidae y Jacanidae) en los arrozales. Tesis de grado. Facultad de Agronomía. UCV. Maracay, estado Aragua, Venezuela. 72 p.
- Páez, N. O. 2004. Zonas y sistemas de producción. En: El cultivo del arroz en Venezuela. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Comp. Orlando Páez; Edit. Alfredo Romero. Maracay. 202 p. (Serie Manuales de Cultivo INIA N° 1).
- Phelps, W. H y Meyer de Schauensee, R. 1994. Una Guía de las Aves de Venezuela. 2ª ed. ExLibris. Caracas. Venezuela. 484 p.
- Pérez, G. y Fernández B., A. 1989. El gallito Azul (*Porphyryla martinica*) (Aves Rallidae, plagas del arroz en Venezuela. II Jornadas de Investigación. Instituto de Zoología Agrícola UCV. Maracay. 27 p.
- Poleo, C. 1989. Informe de gestión anual 1988. Estación Experimental Calabozo, estado Guárico. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. 45 p.
- Rodríguez, J. 1991. Contribución al conocimiento de los hábitos de nidificación de *Porphyryla martinica* y *Gallinula chloropus* Familia Rallidae, en arrozales bajo riego en Turén, estado Portuguesa. Tesis de grado, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. 67 p.
- Sánchez, C. E y Ruiz, J. 1995. Descripción general del Sistema de Riego Río Guárico. En: El arroz estrategia agrícola y alimentaria en Venezuela. Instituto Universitario de Tecnología de los Llanos. Pp 7-26.
- Uribe, E. 1993. Efecto de la lámina de agua y la densidad de siembra sobre el daño causado por aves y roedores en el cultivo de arroz. Ciclo lluvioso 1993. Payara estado Portuguesa. Trabajo de Grado. Tecnológico de Portuguesa. 53 p.