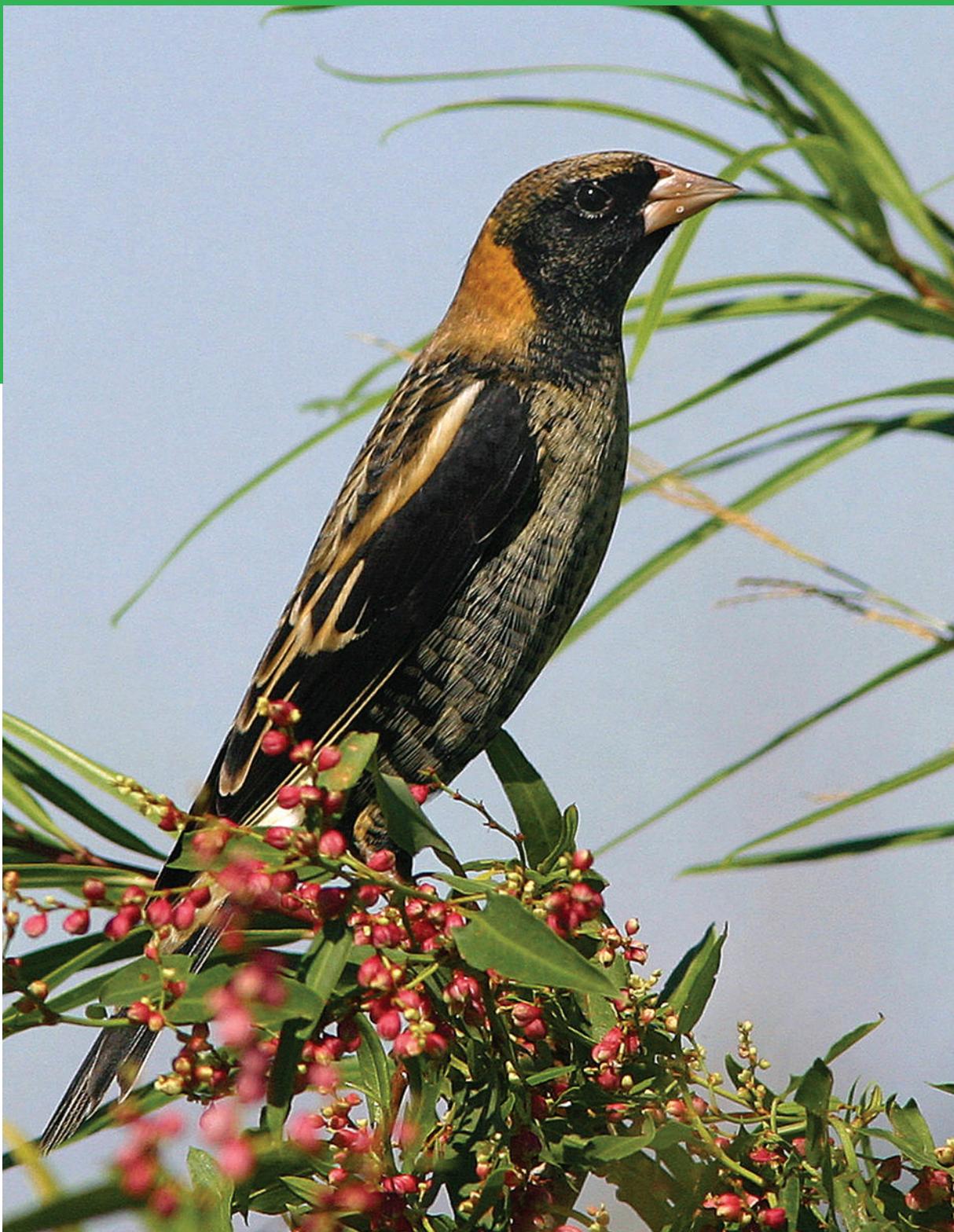


# Ecología no reproductiva y conservación del Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en el noreste de Argentina

Non-reproductive ecology and conservation of Bobolinks (*Dolichonyx oryzivorus*) in north-eastern Argentina

Daniel E. Blanco y Bernabé López-Lanús, *editores*



# **Ecología no reproductiva y conservación del Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en el noreste de Argentina**

## **Non-reproductive ecology and conservation of Bobolinks (*Dolichonyx oryzivorus*) in north-eastern Argentina**

Daniel E. Blanco<sup>1</sup>, Bernabé López-Lanús<sup>1,2</sup> - *Editores*

<sup>1</sup> Wetlands International, 25 de Mayo 758 10º I, (1002) Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> Actualmente: Aves Argentinas / AOP, Matheu 1246, (1249) Buenos Aires, Argentina

*Esta publicación incluye contribuciones de los siguientes autores:*

Daniel E. Blanco, Adrián S. Di Giacomo, Alejandro G. Di Giacomo, María de la Paz Ducommun, Carlos Figuerero, Bernabé López-Lanús, Aníbal F. Parera y María Serra.

Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales  
Representante de Wetlands International

2008



© 2008 Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International

Ecología no reproductiva y conservación del Charlatán  
(*Dolichonyx oryzivorus*) en el noreste de Argentina /  
Daniel E. Blanco ... [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires:  
Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de  
los Humedales, 2008.  
60 p. : il. ; 30x21 cm.

ISBN 978-987-24710-0-2

1. Ecología. I. Blanco, Daniel E.  
CDD 577

El contenido de esta publicación puede ser reproducido libremente para fines de educación, difusión y para otros propósitos no comerciales. Un permiso previo es necesario para otras formas de reproducción. En todos los casos se debe otorgar el crédito correspondiente a la Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International.

ISBN: 978-987-24710-0-2

Esta publicación debe citarse como sigue:

Blanco, D.E. y B. López-Lanús (eds). 2008. Ecología no reproductiva y conservación del Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en el noreste de Argentina. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.

Publicado por la Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales, representante de Wetlands International.

<http://lac.wetlands.org/>

Foto de tapa: Macho de Charlatán, por Juan Raggio.

Diagramación y coordinación gráfica: Pablo Casamajor

Impreso en Talleres Gráficos Leograf S.R.L., J. I. Rucci 408, Valentín Alsina - Pcia. de Buenos Aires, Argentina.

Impreso sobre papel obra de 90 gramos y tapas en cartulina ilustración de 270 gramos.

El material presentado en esta publicación y las designaciones geográficas empleadas no implican opinión alguna de parte de la Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International sobre la situación legal de cualquier país, territorio o área, o en relación a la delimitación de sus fronteras.

La presente publicación ha sido realizada en el marco del proyecto “Uso de arrozceras y amenazas para el Charlatán en el noreste de Argentina”, gracias al apoyo económico del **Neotropical Migratory Bird Conservation Act** (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS).



*The present publication was carried out in the framework of the project “Rice fields use and threats to the Bobolink in north-eastern Argentina”, with the financial support of the **Neotropical Migratory Bird Conservation Act** (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS).*

Con el aval y la colaboración de:

Coordinación de Conservación de la Biodiversidad  
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
República Argentina



Secretaría de  
Ambiente y  
Desarrollo  
Sustentable

Con el auspicio de:

Aves Argentinas / AOP



AVES ARGENTINAS  
Asociación Ornitológica del Plata

Iniciativa para los Pastizales del Cono Sur Sudamericano  
BirdLife International



Alianza del  
PASTIZAL  
Para conservar la biodiversidad

# Prólogo

Esta obra amplía considerablemente nuestro conocimiento sobre la ecología no reproductiva de uno de los más curiosos de nuestros pájaros. Se trata de un tordo bastante atípico para la familia, pero que según el ADN está distantemente emparentado con nuestras loicas y pecho colorados. Hay que imaginarse un tordo pequeño de menos de 30 g, que migra todos los años desde Canadá y norte de EE.UU. al centro tropical y subtropical de Sudamérica, pasando de ida y vuelta principalmente a través del Mar Caribe. Ningún otro tordo tiene hábitos tan migratorios.

En primavera y verano el macho es llamativo por su color negro y blanco, gorro ocre amarillento, y por sus gorgoteos metálicos; la hembra siempre se mantiene en su color críptico. Se reproduce en prados húmedos, y adaptándose a los usos humanos de la tierra, en alfalfares, trigales y otros cultivos. En este período es mayormente insectívoro, y todo combinado con los colores y cantos del macho, y su aparición en la primavera, lo hace una especie atractiva y popular. Su nombre común en inglés “Bobolink” parece ser una imitación del canto, y ya apareció en el siglo XIX en la obra “Robert of Lincoln” del poeta romántico William Bryant, donde se describe con bastante humor a los dos sexos del pájaro y a sus nidos.

Cuando termina la época reproductiva el pájaro cambia de modo de vida. También de identidad, porque los machos pierden su plumaje vistoso y pasan a copiar el de la hembra. Ambos sexos se juntan en pocas grandes bandadas y migran principalmente de noche, resultando sus movimientos mayormente desapercibidos por los humanos. Ahora son principalmente granívoros. Si comieran solo semillas silvestres no generarían problema alguno. Pero cuando bandadas de miles descienden para comer arroz, una de nuestras plantas alimenticias más importantes, la gente rural ya no los quiere. Ya en Louisiana y el sur de EE.UU. recibía el nombre de “rice bird”, y los sureños del siglo XIX se vengaban de ellos cazándolos para comerlos en guisos.

Según opinaba Wetmore en 1926, sus lugares de invernada en Sudamérica estaban centrados en el Chaco húmedo de Argentina y Paraguay, extendiéndose hacia Brasil y Bolivia. De golpe, hacia el término de su estadía en el sur, una parte de los machos adopta de nuevo el plumaje colorido de la reproducción. En este corto período eran y son trampeados no para comida, sino para venta como aves de jaula, con un nombre tan prosaico y sin gancho comercial como “charlatán”. Después de Wetmore hubo un largo período con pocos datos concretos sobre la distribución invernal, generándose casi un misterio sobre la misma. Como la especie está ahora en declinación, existe un nuevo interés por tener información precisa sobre lugares de invernada, números de población y posibles amenazas. Este trabajo que tengo el placer de prologar hace mucho para despejar los misterios sobre este pájaro tan viajero y cambiante.

**Dr. Rosendo M. Fraga**

Centro de Investigaciones Científicas de Entre Ríos  
CICYTTP-CONICET

# Prefacio y agradecimientos

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) es el único ictérico migrador neártico que llega a la Argentina, donde es posible observarlo desde comienzos de noviembre hasta marzo. En años recientes la conservación de la especie ha comenzado a ser objeto de preocupación, dados los indicios de una disminución poblacional. Al respecto surgió el interrogante sobre cuales podrían ser los factores determinantes de la misma, y entonces se hizo notable la falta de conocimiento sobre la ecología no-reproductiva y el estado de conservación de la especie en América del Sur –en particular en cuanto a su asociación a las arroceras–, dando origen a este proyecto y a la presente publicación técnica.

Esta publicación está dirigida principalmente a técnicos y gestores que trabajan en la conservación de la biodiversidad en agroecosistemas. En la misma se presentan los resultados de un estudio del Charlatán llevado a cabo en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, Argentina, desde marzo de 2006 hasta marzo de 2007, cuyo objetivo fue aumentar el nivel de conocimiento actual sobre la ecología y problemas de conservación de la especie durante la temporada no reproductiva.

Esta publicación también incluye información actualizada sobre distribución y ecología del Charlatán en otras áreas del noreste de Argentina y analiza la problemática de la especie como “plaga” del arroz, incluyendo una propuesta de “plan de conservación”. Finalmente se incluye un listado actualizado de referencias bibliográficas.

Este proyecto y la presente publicación fueron posibles gracias al apoyo económico del Neotropical Migratory Bird Conservation Act (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS).

Queremos agradecer especialmente a las siguientes instituciones y personas por su apoyo y colaboración:

- A los investigadores y asistentes de campo Joaquín Aldabe, Adrián Di Giacomo, Alejandro Di Giacomo, María Paz Ducommun, Magdalena Méndez, Pablo Petracci y María Serra.
- A Gabriel Perusini (Establecimientos San Roque / Pájaro Blanco), Ricardo Hernández y Víctor Boxler (Establecimiento Irupé), Raúl y Rubén Carlen y Alejandro Bais (Aeroclub de San Justo), por el apoyo logístico.
- A María Elena Zaccagnini (Instituto de Recursos Biológicos, INTA), Guillermo Martín (INTA San Javier), Aníbal Parera y Guillermo Stamatti (Iniciativa para los Pastizales del Cono Sur Sudamericano, BirdLife International), por el aporte de información clave y asesoramiento para el trabajo de campo.
- A la Coordinación de Conservación de la Biodiversidad, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (Jefatura de Gabinete de Ministros, República Argentina), por el aval al proyecto.
- A Aves Argentinas / AOP, a la Iniciativa para los Pastizales del Cono Sur Sudamericano (BirdLife International) y a Alparamis S.A. por el auspicio y/o apoyo logístico durante las campañas.
- A Alejandro Di Giacomo, Magdalena Méndez, Roberto Guller, Juan María Raggio y Jorge Veiga por la donación de material fotográfico.
- A Arne Lesterhuis por la revisión de algunos de los capítulos.

## Los editores

Wetlands International / Fundación Humedales

# Lista de autores y datos de contacto

Esta publicación incluye contribuciones de los siguientes autores (ordenados alfabéticamente):

Daniel E. **Blanco**, Fundación Humedales / Wetlands International, 25 de Mayo 758 Piso 10 I, (1002) Buenos Aires, Argentina – Correo electrónico: [deblanco@wamani.apc.org](mailto:deblanco@wamani.apc.org)

Adrián S. **Di Giacomo**, Laboratorio de Ecología del Comportamiento Animal, FCEyN, Universidad de Buenos Aires, Pabellón II Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires, Argentina – Correo electrónico: [digiacomo@avesargentinas.org.ar](mailto:digiacomo@avesargentinas.org.ar)

Alejandro G. **Di Giacomo**, Departamento de Conservación , Aves Argentinas /AOP, Matheu 1246/8, (1249) Buenos Aires, Argentina – Correo electrónico: [elbagonal@avesargentinas.org.ar](mailto:elbagonal@avesargentinas.org.ar)

María de la Paz **Ducommun**, INALI (CONICET-UNL), José Maciá 1933, (3016) Santo Tomé, Santa Fe, Argentina – Correo electrónico: [ducommunpaz@yahoo.com.ar](mailto:ducommunpaz@yahoo.com.ar)

Carlos **Figuerero**, Fundación Reserva del Iberá, Calle Belgrano 897, (3470) Mercedes, Corrientes, Argentina

Bernabé **López-Lanús**, Departamento de Conservación, Programa Especies, Aves Argentinas / AOP, Matheu 1246/8, (1249) Buenos Aires, Argentina – Correo electrónico: [conservacion@avesargentinas.org.ar](mailto:conservacion@avesargentinas.org.ar)

Aníbal F. **Parera**, Coordinador Regional, Iniciativa Pastizales del Cono Sur, BirdLife International, Secretariado de las Américas, El Tordo 24, (3470) Mercedes, Corrientes, Argentina – Correo electrónico: [afparera@gmail.com](mailto:afparera@gmail.com)

María **Serra**, Int. Bode 1165, (3005) San Javier, Santa Fe, Argentina – Correo electrónico: [mbeatrizserra@hotmail.com](mailto:mbeatrizserra@hotmail.com)

# Índice

Resumen ejecutivo . . . . .	1
Executive Summary . . . . .	5
Capítulo 1 - Introducción . . . . .	9
Capítulo 2 - Distribución, evaluación poblacional y usos de las arroceras por el Charlatán ( <i>Dolichonyx oryzivorus</i> ) en Santa Fe. . . . .	13
Capítulo 3 - Estatus actual e historia natural del Charlatán ( <i>Dolichonyx oryzivorus</i> ) en el área de invernada del noreste argentino . . . . .	23
Capítulo 4 - El Charlatán como “plaga” del arroz: Implicancias de conservación y manejo . . . . .	31
Anexo Láminas. . . . .	41
Capítulo 5 - Bibliografía . . . . .	45

# Resumen ejecutivo

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) es el único ictérico migrador neártico que llega a la Argentina. Se reproduce en el centro-norte de Estados Unidos y en invierno migra hacia el sur de América del Sur (Pettingill 1983, Ridgely y Tudor 1989, Paynter 1995). Si bien los hábitat no reproductivos son los pastizales y bañados de Paraguay, Bolivia, Brasil y al norte de Argentina (Ridgely y Tudor 1989, Jaramillo y Burke 1999), en la actualidad la especie también ha sido hallada frecuentemente en arrozales (Pettingill 1983, Di Giacomo *et al.* 2005, López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew y Saavedra 2007).

El conocimiento sobre la ecología no reproductiva del Charlatán en América del Sur fue muy pobre hasta los inicios del presente milenio, cuando se realizaron algunos trabajos de revisión y estudios de campo que aportaron información inédita y actualizada sobre la especie (Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew y Saavedra 2007, López-Lanús *et al.* 2007).

Más recientemente se documentó el uso de las arroceras de la provincia de Santa Fe, Argentina, por miles de charlatanes en el mes de marzo de 2005 (Blanco *et al.* 2006). Los trabajos de Blanco *et al.* (2006) y López-Lanús *et al.* (2007) presentaron datos preliminares sobre abundancia y ecología no reproductiva de la especie en las arroceras de Santa Fe, con una estimación de al menos 100.000 individuos en uno de los dormideros estudiados.

En esta publicación se presentan los resultados de un estudio sobre el Charlatán, llevado a cabo en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, desde marzo de 2006 hasta marzo de 2007, cuyo objetivo fue aumentar el nivel de conocimiento actual sobre la ecología y problemas de conservación de la especie durante la temporada no reproductiva.

Asimismo se presenta información actualizada sobre la distribución y ecología de la especie en otras áreas del noreste de Argentina y se analiza la problemática de la especie como “plaga” del arroz, incluyendo una propuesta de plan de conservación. Finalmente se incluye un listado actualizado de referencias bibliográficas.



Juan Raggio

## Distribución y uso de las arroceras por el Charlatán en San Javier

Este estudio realizado entre marzo de 2006 y marzo de 2007, tuvo como meta mejorar el conocimiento actual sobre la ecología no reproductiva y amenazas que afectan al Charlatán en las arroceras del centro-este de la provincia de Santa Fe (ca. 30°50'S, 60°00'W), Argentina, como base para mejorar la conservación de la especie. Para dicho fin se realizó un muestreo al azar en arroceras, utilizando censos de puntos en los cuales se contaban los charlatanes y se tomaban datos del hábitat.

La especie fue observada en las arroceras del área de estudio desde diciembre hasta abril, con abundancias que se incrementaron significativamente en los meses de febrero y marzo. En el mes de febrero se observaron bandadas de miles de individuos principalmente en la arrocera de Pájaro Blanco, al norte de la zona de estudio. En el mes de marzo la especie se dispersó hacia el sur del área de estudio, con registros de números importantes en las arroceras del departamento de Garay, al norte de San Javier.

La especie mostró una distribución agrupada, con grandes dormideros localizados en siete de los establecimientos muestreados. Todos los dormideros fueron localizados en arroceras, tanto de arroz tipo Fortuna como de la variedad largo fino, con estimaciones que oscilaron entre 1.000 y un máximo de 500.000 individuos en la arrocera de Carlen Norte en marzo de 2006. Durante el estudio se observaron desplazamientos de decenas de miles de charlatanes desde los dormideros en las arroceras hacia los sitios de forrajeo, muchas veces con dirección hacia las islas del río Paraná.

A fines del verano austral, durante el mes de marzo, la especie fue observada en grandes concentraciones en lotes con arroz tipo Fortuna (largo grueso), representando el 78% y 76% de los conteos para 2006 y 2007 respectivamente. Las abundancias promedio oscilaron entre 282 y 382 ind/punto de conteo.

Los resultados de este estudio confirman la importancia de la franja arrocera de la provincia de Santa Fe para el Charlatán, mostrando la asociación de la especie a las arroceras y en particular al arroz espigado en estadio de grano lechoso (conteo promedio = 113 ind/punto de conteo). Éste resultó ser la principal fuente de alimentación de la especie, en coincidencia con observaciones de Pettingill (1983) y Martin y Gavin (1995).

En la actualidad el Charlatán es considerado una especie "plaga" en la región –junto al tordo varillero (*Agelaius ruficapillus*), el tordo renegrado (*Molothrus bonariensis*) y varias especies de anátidos (Bucher 1983, Pettingill 1983, Zaccagnini 2002)–, y en consecuencia sufre la amenaza del uso de agroquímicos.

## Estatus actual e historia natural del Charlatán en otras áreas del noreste argentino

Este trabajo confirma la presencia regular del Charlatán en las arroceras de las provincias de Chaco y Formosa entre los meses de enero y marzo cada año, con abundancias considerables (entre 1.500 y 3.000 individuos). En estas provincias los arroceros reconocen a la especie, aunque no consideran que la misma produzca daños importantes al cultivo de arroz, lo que si ocurriría con los tordos o "pájaros negros" de los géneros *Molothrus* y *Agelaius*.

Por otra parte, la presencia del Charlatán en los pastizales nativos de la Reserva El Bagual, en el sudeste de la provincia de Formosa, parece ser constante a lo largo del tiempo, tal como lo demuestran los registros recopilados durante 13 años de monitoreo. Las frecuencias mensuales sugieren que se trataría de un sitio de paso para la especie, ya que los meses con mayor número de registros y mayores abundancias fueron noviembre y diciembre. Esto probablemente coincida con el paso del grueso de la población en migración hacia el sur. Estos datos se correlacionan con registros de grandes bandadas observadas en otras localidades de Formosa, sobre todo en el centro-oeste de la provincia (F. Moschione com. pers.).

Estimaciones de charlatanes (número de individuos) en dormideros en arroceras (marzo 2006 y febrero y marzo 2007).			
Establecimiento arrocero	Variiedad de Arroz	Fecha	Número estimado
Las Tipas	Fortuna	16/03/2006	140.000
Carlen Norte	Fortuna	18/03/2006	500.000
Pájaro Blanco	Largo fino	13/02/2007	89.800
La Potola	Largo fino	15/02/2007	1.000
Questa	Largo fino	16/02/2007	12.000
Santa Nora	Largo fino	14/03/2007	13.300
Testa	Yerúa	14/03/2007	10.000
Carlen Norte	Fortuna	15/03/2007	66.585

La migración de regreso al hemisferio norte ocurriría más bien a lo largo de la vía fluvial Paraná-Paraguay, lo cual es sugerido por el registro de grandes concentraciones de charlatanes en los meses de febrero y marzo en las arroceras ubicadas a lo largo de estos grandes ríos, tal como ocurre en San Javier, provincia de Santa Fe (López Lanús *et al.* 2007) y en menor medida en las zonas arroceras de Formosa y Chaco.

Finalmente es importante destacar que la presencia de charlatanes en el noreste argentino, también coincide con importantes áreas naturales dominadas por grandes extensiones de pastizales y humedales, que por el momento se encuentran bien conservados debido a su uso para ganadería extensiva.

## **El Charlatán como “plaga” del arroz: implicancias de conservación y manejo**

Desde el año 1966 el Charlatán presenta una tendencia poblacional decreciente (Sauer *et al.* 2004), razón por la cual la especie ha sido incluida en el “Migratory Bird Treaty Act” de EE.UU. y Canadá y está protegida a nivel estatal (Martin y Gavin 1995, USFWS 2002). Varios autores han atribuido esta declinación poblacional tanto a cambios en el hábitat reproductivo (Askins 1993, Knopf 1994, Herkert 1997, Vickery *et al.* 1999, Vickery y Herkert 2001), como así también a impactos en su área de concentración no reproductiva en América del Sur (Pettingill 1983, Vickery y Casañas 2001, Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew y Saavedra 2007).

El Charlatán encuentra en las arroceras hábitat de alimentación y refugio durante la temporada no reproductiva, pero al mismo tiempo se ve expuesto a la toxicidad de los plaguicidas y en muchas zonas es intensamente perseguido por los productores locales, quienes lo consideran una “plaga” para el cultivo de arroz.

Con el objetivo de profundizar el conocimiento sobre la percepción que los pobladores locales tienen acerca del Charlatán y explorar las dimensiones biológica, social, agronómica y económica de la interacción entre la especie y el cultivo de arroz, se realizaron entrevistas a personas vinculadas a la producción de arroz, en las arroceras del centro-este de la provincia de Santa Fe.

Los resultados de las entrevistas mostraron una interesante coincidencia entre el conocimiento sobre la tendencia poblacional y uso de hábitat del Charlatán y la percepción de los pobladores locales entrevistados. Al mismo tiempo, se evidenció una sobre-estimación del impacto de la especie sobre el cultivo de arroz, dado que los estudios existentes sugieren que los daños ocasionados por icteridos que se alimentan en dicho cultivo serían despreciables en comparación con otros factores, como ser la pérdida de semillas durante la siembra o la cosecha por mala nivelación del terreno (Serra 1999).

Los resultados de las entrevistas también mostraron que el Charlatán es percibido como una especie perjudicial para el cultivo de arroz, sin el reconocimiento de su acción benéfica y su papel en el control biológico de plagas. Las entrevistas también confirmaron el uso de métodos de control inadecuados y de alta toxicidad –tal es el caso de los plaguicidas–, coincidiendo con lo observado por Renfrew y Saavedra (2007) para Bolivia.

El uso de plaguicidas no sólo tendría efectos letales y sub-letales para el Charlatán, sino también para la avifauna en general y en particular para aquellas especies que se alimentan de semillas. Aunque el impacto del uso de plaguicidas para combatir a la especie en las arroceras de Santa Fe aún no ha sido evaluado, se destaca la necesidad de implementar una campaña de concientización y educación ambiental dirigidas a los productores y trabajadores del arroz, de forma de, por un lado fomentar las buenas prácticas de cultivo (y en particular una disminución y uso responsable de agroquímicos) y por el otro informar sobre los efectos benéficos de la especie como consumidora de insectos “plaga” del cultivo de arroz.

# Executive Summary

The bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) is the only Nearctic migratory icterid that reaches Argentina. It breeds in north-central United States and migrates to southern South America during the winter (Pettingill 1983, Ridgely & Tudor 1989, Paynter 1995). Although its non-breeding habitat are the grasslands and marshes in Paraguay, Bolivia, Brazil and north of Argentina (Ridgely & Tudor 1989, Jaramillo & Burke 1999), nowadays the species is also been found frequently in rice fields (Pettingill 1983, Di Giacomo *et al.* 2005, López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew & Saavedra 2007).

Knowledge on the non-breeding ecology of the Bobolink in South America was very scarce up to the beginnings of the present millennium, when a few reviews and field studies were carried out that contributed to up-to-date information on the species (Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew & Saavedra 2007, López-Lanús *et al.* 2007).

More recently, the use of rice fields in Santa Fe province by thousands of bobolinks was documented during March 2005 (Blanco *et al.* 2006). The studies carried out by Blanco *et al.* (2006) and López-Lanús *et al.* (2007) gave preliminary results on numbers and non-breeding ecology of the species in this region, with an estimation of at least 100.000 individuals in one of the studied roosting sites.

Here we present the results of a study carried out in rice fields of Santa Fe province, between March 2006 and March 2007, which's objective was to increase the current knowledge regarding the Bobolink's ecology and conservation problems during the non-breeding season.

This publication also presents updated information about the Bobolink's distribution and ecology in other areas of north-eastern Argentina. The issue of the species being considered as a pest of rice is also analyzed and a conservation action plan is included. Finally, this publication includes an updated list of references.

## Distribution and use of rice fields by the Bobolink in San Javier

This study, carried out from March 2006 to March 2007, aimed to improve the current knowledge about the non-breeding ecology and the threats faced by the Bobolink in the rice fields of central-east Santa Fe province (30°50'S, 60°00'W), Argentina, as the basis to improve the species conservation. In order to accomplish this objective, random sampling using circular plots was carried out, where bobolinks were counted and habitat information was gathered.

The species was observed in the rice fields within the study area from December to April, with increased abundances during the months of February and March. During February flocks of thousands of birds were observed in the rice fields of "Pájaro Blanco", at the north of the study area. In March, the species moved southwards and was registered in high numbers in the rice fields of Garay Department, north of San Javier village.

The Bobolink showed a clumped distribution with big roosting sites located in seven of the surveyed rice farms. All the roosting places were located within the rice fields of the two varieties of rice grown in the area -the long-fine and the long-wide (Fortuna) grains-, and the estimates varied from 1,000 to a maximum of 500,000 birds in the rice fields of Carlen Norte in March 2006. During the study hundreds of thousands of bobolinks were observed moving from the roosting sites in the rice fields to the foraging grounds, in many cases in direction to the Paraná river islands.

By the end of the austral summer, during March, the species was observed in large flocks in rice paddies of the long-wide grain (Fortuna) variety, representing 78% and 76% of the counts during 2006 and 2007 respectively. The mean abundance ranged from 282 to 382 birds per point counts.

The results of this study confirm the importance of the rice fields of Santa Fe province for the Bobolink, demonstrating the species' strong association with the rice crop, especially with the headed rice in the milky stage (mean count = 113 birds/count point). This was the main food source for the species, in accordance with the observations of Pettingill (1983) and Martin & Gavin (1995).

At present the Bobolink is considered a pest in the region -together with the Chestnut-capped blackbird (*Agelaius ruficapillus*), the Shiny cowbird (*Molothrus bonariensis*) and many waterfowl species (Bucher 1983, Pettingill 1983, Zaccagnini 2002)-, and therefore suffers the threat of the use of agrochemicals.

## Current status and natural history of the Bobolink in other areas of north-eastern Argentina

This study confirms the Bobolink's regular presence in the rice fields of Chaco and Formosa provinces between January and March every year, showing significant abundances (1,500 and 3,000 birds). Rice-growers of these provinces recognize the species but do not consider it really harmful for the crop, as it happens with cowbirds and blackbirds belonging to the genus *Molothrus* and *Agelaius*.

On the other hand, the Bobolink's presence in the native grasslands of "El Bagual" Reserve, in south-eastern Formosa province, seems to be constant, as demonstrated by the information registered over 13 years of monitoring. Monthly frequencies suggest that this would be a stop-over site for the species because the highest sightings and abundances were registered in November and December, which probably overlaps with the peak southward migration. These data correlate with big flocks registered in other localities of Formosa province, especially in the central-west portion (F. Moschione pers. comm.).

The northward migration may occur along the Paraná-Paraguay rivers. This is suggested by high numbers of bobolinks recorded during February and March in rice fields located along these huge rivers, as occurred in San Javier -Santa Fe province (López-Lanús *et al.* 2007)-, and to a lesser degree, in the rice fields of Formosa and Chaco.

Finally, it is important to highlight that the presence of bobolinks in north-eastern Argentina matches up with the presence of important natural areas dominated by grasslands and wetlands, which currently are in a good conservation status due to its use for extensive cattle-raising.

## Bobolink as a rice crop pest: conservation and management implications

Since 1966 the Bobolink's population is decreasing (Sauer *et al.* 2004) and this is the reason why the species has been included in the "Migratory Bird Treaty Act" of the United States of America and Canada, and it is protected at state level (Martin & Gavin 1995, USFWS 2002). Many authors believe that this population decline is the result of not only changes in the breeding habitat (Askins 1993, Knopf 1994, Herkert 1997, Vickery *et al.* 1999, Vickery & Herkert 2001) but also of impacts within the non-breeding grounds in South America (Pettingill 1983, Vickery & Casañas 2001, Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew & Saavedra 2007).

During the non-breeding season the Bobolink finds food and shelter in the rice fields, but at the same time it is exposed to pesticides, and in many places is strongly persecuted by local farmers who consider the species as a pest to their rice crop.

Interviews were carried out with people working in the rice production in Santa Fe province. The objective was to study the perception that local people had of the Bobolink and to explore the biological, social, agricultural and economic dimensions of the interaction between the species and the rice crop.

The results of these interviews showed an interesting coincidence between the knowledge on Bobolink population trends and habitat use and the local people's perception. At the same time, it proved an over-estimate of the species' impact on rice crops, given that the available studies suggest that damages produced by icterids feeding on the rice would be irrelevant compared with other factors as the loss of seeds during sowing or harvest resulting from poor land levelling (Serra 1999).

The interviews also showed that the Bobolink is seen as a harmful species for rice crops and not recognizing its beneficial action as a biological control of pests. Interviews also confirmed the incorrect use and high toxicity of control

Bobolink estimates (number of birds) at roosting sites in rice fields (March 2006 and February-March 2007).			
Rice farm	Rice variety	Date	Estimated number
Las Tipas	Fortuna	16/03/2006	140,000
Carlen Norte	Fortuna	18/03/2006	500,000
Pájaro Blanco	Long-fine	13/02/2007	89,800
La Potola	Long-fine	15/02/2007	1,000
Questa	Long-fine	16/02/2007	12,000
Santa Nora	Long-fine	14/03/2007	13,300
Testa	Yeruá	14/03/2007	10,000
Carlen Norte	Fortuna	15/03/2007	66,585

methods -as is the case of the pesticides-, in accordance to the observations of Renfrew & Saavedra (2007) in Bolivia. The use of pesticides can have lethal and sub-lethal effects not only for the Bobolink but also for the rest of the birds, and particularly for those who feed on seeds. Even though the impact of the pesticides used to eradicate the species in the rice fields of Santa Fe province has not been studied yet, we want to stress the need of developing an awareness raising and environmental education campaign directed to rice farmers and workers, in order to promote good practices (and especially a decreased and more responsible use of agrochemicals) and inform regarding the beneficial effects of bobolinks as consumers of insects that are pests for rice crops.

## Introducción

**Daniel E. Blanco<sup>1</sup> y Bernabé López-Lanús<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Wetlands International, Buenos Aires

<sup>2</sup> *Actualmente:* Departamento de Conservación, Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) es el único icterido migrador neártico que llega a la Argentina, cubriendo una distancia de 20.000 km de ida y vuelta entre América del Norte y nuestro país (Martin y Gavin 1995, Jaramillo y Burke 1999).

El Charlatán cría desde el sur de Canadá (sureste de Columbia Británica, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario) hasta el centro-norte de EE.UU. (noreste de California, Washington, Nevada, Kansas, Ohio, Pensilvania, Nueva Jersey); migrando a través de la costa este de Centro América, las islas del Caribe y el norte de América del Sur, hasta las principales zonas de concentración no reproductiva en el sur de Brasil, Paraguay, Bolivia y norte de Argentina (Hellmayr 1937, Bent 1958, Ridgely y Tudor 1989, Martin y Gavin 1995, Jaramillo y Burke 1999; Figura 1).

En la Argentina la especie ha sido registrada desde comienzos de noviembre hasta marzo, principalmente a lo largo del eje de los ríos Paraguay y Paraná, en las provincias de Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco,

Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires (Di Giacomo *et al.* 2005).

El nombre vernáculo de “Charlatán” (Mazar Barnett y Pearman 2001) se debe a la intensidad de sus vocalizaciones, las cuales se ven amplificadas en el caso de bandadas de miles de ejemplares. En Argentina la especie también es llamada por los arroceros “Chupador” (López-Lanús *et al.* 2007), debido al hábito de alimentarse de los granos de arroz en estado lechoso.

El conocimiento sobre la ecología no reproductiva del Charlatán en América del Sur fue muy pobre hasta los inicios del presente milenio, cuando se realizaron algunos trabajos de revisión y estudios de campo que aportaron información inédita y actualizada sobre la especie (Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew y Saavedra 2007, López-Lanús *et al.* 2007).

En América del Norte el nivel de conocimiento sobre el Charlatán es mayor, sin embargo la especie no fue

Macho (M) y hembra (H) de Charlatán en San Javier, provincia de Santa Fe, Argentina.



Juan Raggio



objeto de interés para la conservación hasta que aparecieron los primeros indicios de una evidente disminución demográfica (Sauer *et al.* 2004), dando lugar a la hipótesis de que la especie podría estar amenazada durante la migración y periodo no reproductivo en América del Sur (Pettingill 1983, Vickery y Casañas 2001). Di Giacomo *et al.* (2005) presentaron los primeros resultados que evidencian una retracción en el área de ocurrencia histórica de la especie en la Argentina, mientras estudios recientes han documentado al uso de agroquímicos como una de las principales amenazas en el sur de América del Sur (López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew y Saavedra 2007).

Los antecedentes sobre grandes concentraciones de Charlatán en Argentina son escasos (Di Giacomo *et al.* 2005) y son de mención la observación de 5.000 individuos en un carrizal en el noreste de la provincia de Santa Fe (Hartert y Venturi 1909) y el registro de más de 5.000 individuos en arrozceras de Corrientes (Pettingill 1983). La presencia del Charlatán en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, tiene antecedentes más recientes en Serra (1999) y Zaccagnini (2002), sin embargo dichos autores no cuantificaron la importancia de la zona para la especie.

En un estudio más reciente se documentó el uso de las arrozceras de Santa Fe por miles de charlatanes en el mes de marzo de 2005 (Blanco *et al.* 2006), donde la especie fue el segundo paseriforme más abundante en

Desplazamiento de una bandada de charlatanes al atardecer en San Javier, provincia de Santa Fe.



Juan Raggio

los muestreos luego del Tordo varillero (*Agelaius ruficapillus*). Estos resultados estarían señalando a la región como una de las principales áreas de concentración no reproductiva del Charlatán en América del Sur, lo cual ha resultado en la declaración de la franja arrocera de Santa Fe como un Área Importante para la Conservación de las Aves AICA SF07: San Javier (López-Lanús y Blanco 2005).

Los trabajos de Blanco *et al.* (2006) y López-Lanús *et al.* (2007) presentaron datos preliminares sobre abundancia y ecología no reproductiva del Charlatán en las arroceras de Santa Fe, con una estimación de al menos 100.000 individuos en uno de los dormideros estudiados. Estos resultados son coincidentes con los Renfrew y Saavedra (2007), quienes documentaron abundancias muy similares en arroceras del departamento de Santa Cruz, en Bolivia. Estos últimos autores también describieron la presencia de la especie en cultivos de soja, con observaciones de hasta 5.000 individuos, apoyando la hipótesis de la fuerte asociación del Charlatán a las zonas agrícolas y a los cultivos de granos, evidenciando las implicancias de conservación.

Sin embargo, la información disponible a comienzos de este siglo era escasa y en muchos casos insuficiente

como para desarrollar un plan de conservación de la especie. Al respecto, tanto Vickery y Casañas (2001), como Di Giacomo *et al.* (2005), López-Lanús *et al.* (2007) y Renfrew y Saavedra (2007), han señalado la necesidad de realizar mayores estudios para aumentar el conocimiento actual sobre la ecología no reproductiva y situación de conservación en América del Sur.

En esta publicación se presentan los resultados de un estudio sobre el Charlatán, llevado a cabo en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, Argentina, desde marzo de 2006 hasta marzo de 2007, cuyo objetivo fue aumentar el nivel de conocimiento actual sobre la ecología y problemas de conservación de la especie durante la temporada no reproductiva (ver **Capítulo 2**).

Así mismo se presenta información actualizada sobre la distribución y ecología de la especie en otras áreas del noreste de Argentina (ver **Capítulo 3**) y se analiza la problemática como “plaga” del arroz, incluyendo una propuesta de plan de acción para la conservación de la especie (ver **Capítulo 4**). Finalmente se incluye un listado actualizado de referencias bibliográficas (ver **Capítulo 5**).

# Distribución, evaluación poblacional y usos de las arroceras por el Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en Santa Fe

**Bernabé López-Lanús<sup>1,2</sup>, Daniel E. Blanco<sup>1</sup>, María Serra<sup>3</sup>, María de la Paz Ducommun<sup>4</sup>, Adrián S. Di Giacomo<sup>5,6</sup> y Alejandro G. Di Giacomo<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Wetlands International, Buenos Aires

<sup>2</sup> *Actualmente*: Departamento de Conservación , Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires

<sup>3</sup> San Javier, Santa Fe

<sup>4</sup> INALI (CONICET-UNL), Santo Tomé, Santa Fe

<sup>5</sup> Laboratorio de Ecología del Comportamiento Animal, FCEyN-UBA, Buenos Aires

<sup>6</sup> Departamento de Conservación , Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires

## Introducción

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) se reproduce en el centro-norte de Estados Unidos y en invierno migra hacia el sur de América del Sur (Pettingill 1983, Ridgely y Tudor 1989, Paynter 1995). Si bien el hábitat no reproductivo son los pastizales y bañados de Paraguay, Bolivia, Brasil y al norte de Argentina (Ridgely y Tudor 1989, Jaramillo y Burke 1999), en la actualidad la especie también ha sido hallada frecuentemente en arrozales (Pettingill 1983, Vickery y Casañas 2001, Di Giacomo *et al.* 2005, López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew y Saavedra 2007).

Desde 1980 la población del Charlatán muestra una tendencia decreciente de alrededor del 3,1% anual (Sauer *et al.* 2004), principalmente debido a la modificación del hábitat (Askins 1993, Knopf 1994, Herkert 1997, Vickery *et al.* 1999, Vickery y Herkert 2001). Algunos autores asocian los cambios de hábitos y la asociación de la especie al cultivo de arroz con su declinación poblacional (Pettingill 1983, Vickery y Casañas 2001).

Los antecedentes previos al año 2004, de grandes números de charlatanes para la Argentina, provienen del noreste de la provincia de Santa Fe (Hartert y Venturi 1909), de las arroceras de Corrientes (Pettingill 1983) y de la provincia de Formosa (Di Giacomo 2005). Sin embargo la información sobre su distribución y los principales sitios de concentración no reproductiva es muy escasa.

En el marco de un proyecto de evaluación del uso de arroceras por aves playeras migratorias en el centro este de la provincia de Santa Fe, en marzo de 2005 se confirmó la importancia de los departamentos de Garay y San Javier para la especie, con observaciones de bandadas de miles de individuos (Blanco *et al.* 2006,

López-Lanús y Blanco 2005, López-Lanús *et al.* 2007). La presencia del Charlatán en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, tiene antecedentes en Serra (1999) y Zaccagnini (2002), sin embargo la información disponible no daba cuenta de la importancia de la zona para la especie.

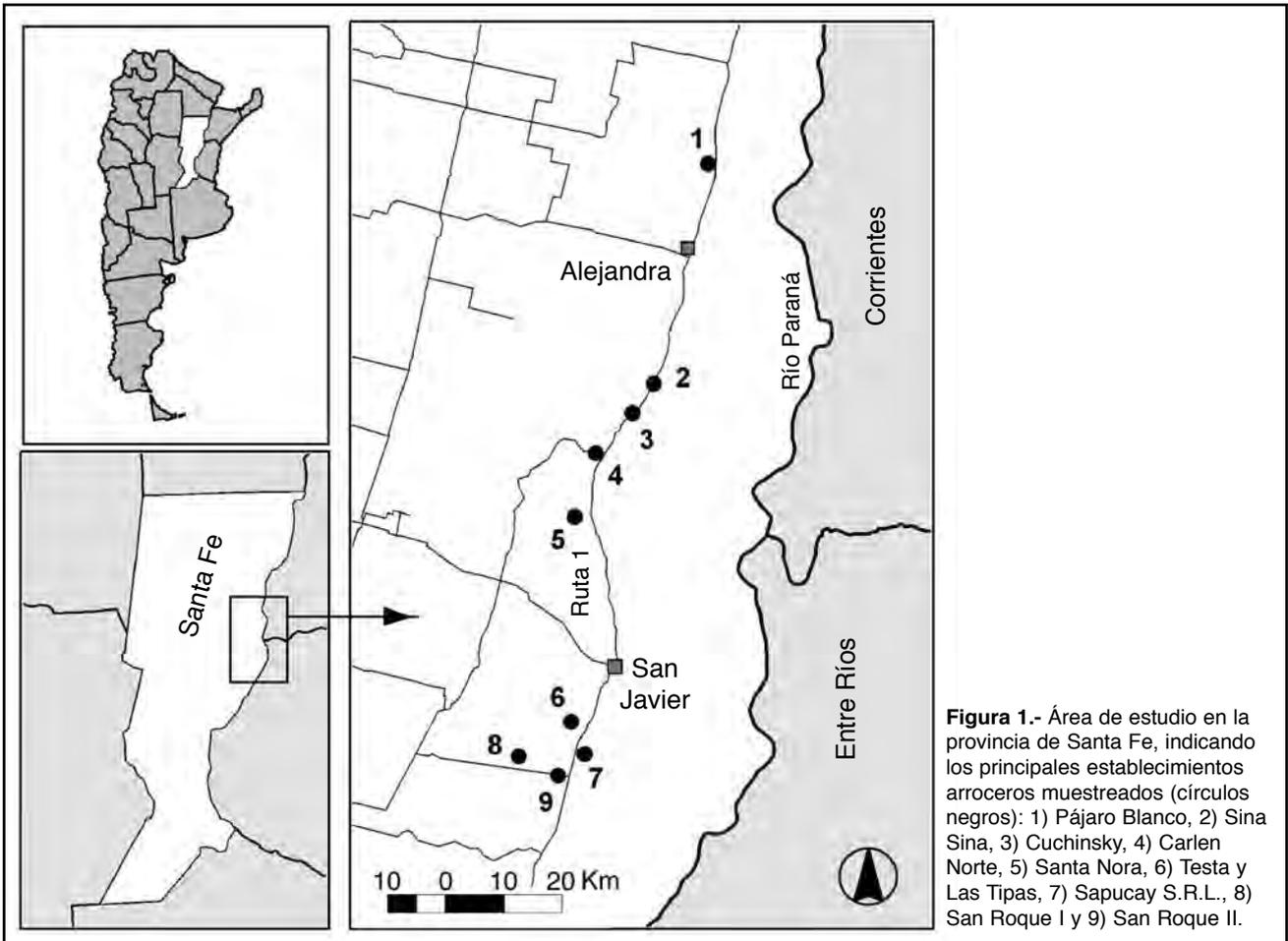
La meta de este trabajo ha sido mejorar el conocimiento actual sobre la ecología no reproductiva y amenazas que afectan al Charlatán en las arroceras del centro-este de Santa Fe, Argentina, como base para mejorar las oportunidades de conservación exitosa de la especie.

## Área de estudio y métodos

### Área de estudio

El área de estudio se localiza en los alrededores de la ciudad de San Javier (30°50'S, 60°00'W, Figura 1), un área rural con amplios parches de espinal secundario que incluye la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, ubicada sobre la planicie de inundación del río Paraná.

Los arrozales se localizan entre el espinal y el río San Javier (falla del valle aluvional del río Paraná), a lo largo de una franja norte-sur de aproximadamente 15-20 km de ancho por 100 de largo (Alvisio 1998, Ruiz 1998; Figura 1 y Lamina I). El cultivo de arroz (*Oryza sativa*) se ha mantenido estable como la principal actividad económica en la región desde 1992 (Trímboli 2003), con una superficie sembrada de alrededor de 17.000 ha (Zilli 2008). En la zona se siembran diferentes tipos de arroz, incluyendo el largo fino y el largo ancho o doble carolina (en las variedades "Fortuna", "Yerúa" y "Diamante"), con dominancia del primero y donde la variedad largo ancho ocupa el 15 % de la superficie sembrada (Zilli 2008).



Arrocera en estadio de arroz espigado y grano lechoso.



Daniel Blanco

Para mayor información sobre el cultivo de arroz en la zona ver revisión en Blanco *et al.* (2006).

Las arroceras santafecinas alternan la actividad agrícola con la ganadería extensiva, donde el tamaño más frecuente de las explotaciones va de 150 a 500 ha (Begenisic 1998). La principal fuente de agua para riego es el río San Javier –afluente del río Paraná– y la extracción se realiza con bombas de caudal variable según la altura del río (Ruiz 1998). El sistema de drenaje está integrado por canales, zanjás, defensas y estaciones de bombeo, cuyo dimensionamiento se realiza en función de la extensión del cultivo y las características del terreno. Los excedentes de agua se derivan a los cursos naturales de la zona (Alvisio 1998).

La tenencia de la tierra se concentra en su totalidad en manos privadas y no existen áreas protegidas siendo las principales amenazas la caza, quema de vegetación, control de especies de aves plaga (principalmente el ictérico *Agelaius ruficapillus* y anátidos), uso de agroquímicos en las arroceras, tala y deforestación para la expansión de las arroceras. En el año 2005 la zona fue identificada como “Área de Importancia para la Conservación de Aves” y designada como IBA SF07 “San Javier” (López-Lanús y Blanco 2005).

## Métodos

Se realizaron cinco campañas, la primera en marzo de 2006 y las cuatro restantes en la temporada de verano 2006-2007 (diciembre-marzo), contando con la participación de 12 investigadores y totalizando 124 días/hombre (Tabla 1). En cada campaña se realizaron censos de punto y conteos en dormideros y sitios de forrajeo.

### Censos de punto

Para el muestreo se subdividió el área de estudio en cuadrículas de 8 km de lado. En la primera campaña (marzo de 2006) se seleccionaron al azar nueve cuadrículas con presencia de cultivo de arroz, en las cuales se muestrearon 12 arroceras y se realizaron 55 censos de punto.

En las campañas de diciembre 2006 y enero y febrero 2007 se seleccionó al azar una sub-muestra de los



Alejandro Di Giacomo

Censo de punto en una arrocera al norte del área de estudio.

censos de punto realizados en marzo de 2006, completando 30 censos de punto en cada campaña. En marzo de 2007 el muestreo se incrementó a una sub-muestra de 51 censos de punto (ver Tabla 1).

En cada arrocera visitada se recorrieron caminos internos y circundantes con la ayuda de un vehículo, realizando paradas cada 500 metros de forma de no superponer los puntos de muestreo y para que las observaciones sean independientes entre si. Las distancias entre puntos se midieron con la ayuda de GPS (Garmin 12). En cada parada se realizó un “censo de punto” (Reynolds *et al.* 1980), en el cual se contaron durante 10 minutos todos los charlatanes y otros ictéricos observados en el área del punto y su espacio aéreo.

El área del punto quedó determinada por un radio de 150 m. Si las condiciones de hábitat no eran uniformes a ambos lados del camino, se realizaron dos medios puntos. En el caso de la ausencia de la especie, se realizaron censos de cinco minutos. Adicionalmente, en cada punto se colectaron datos sobre el hábitat (estadio, cobertura y altura del arroz, anegamiento, otra vegetación) y condiciones climáticas del censo.

En los conteos se utilizaron binoculares 8-10x40 y un telescopio (30x) para el reconocimiento de la especie a gran distancia. Para cada individuo o grupo de individuos observado se colectó información sobre número, distancia perpendicular al observador y comportamiento.

<b>Tabla 1</b>		Esfuerzo de muestreo por campaña, indicando el número de establecimientos arroceros muestreados y el número de censos de puntos.	
<b>Campaña</b>	<b>Fecha</b>	<b>Arroceras</b>	<b>Censos de punto</b>
1	13-18 marzo 2006	12	55
2	12-16 diciembre 2006	11	30
3	6-11 enero 2007	11	30
4	12-17 febrero 2007	11	30
5	12-18 marzo 2007	12	51

Juan Raggio



Bandada de charlatanes en las arroceras de San Javier.

La distancia al observador fue estimada a ojo y de ser necesario fue corroborada con la ayuda de un “range-finder”.

#### *Estimaciones y conteo en dormideros y sitios de forrajeo*

Las estimaciones de abundancia de charlatanes en dormideros y sitios de forrajeo se realizaron a partir de la localización de arroceras con grandes concentraciones de individuos, en base a la información provista por los locales o por la observación directa o registro auditivo de grandes bandadas durante el recorrido de rutas y caminos en el área de estudio. Las estimaciones fueron realizadas por un grupo de tres personas: dos observadores y un anotador y se utilizaron seis métodos, según las características del sitio y el comportamiento de la especie:

**Método 1.-** Conteo de individuos en dormideros al amanecer cuando parten hacia los sitios de forrajeo (Weatherhead 1981, Ortego 2000) y conteo de individuos en áreas de forrajeo cuando emprenden el regreso hacia los dormideros a última hora de la tarde.

**Método 2.-** Conteo de bandadas que se desplazan en dormideros sobre arroceras al anochecer, en “pulsos” cada 2 o 3 segundos, utilizando un binocular en posición fija sobre trípode. Estos vuelos fueron realizados en una única dirección y por un tiempo determinado, lo cual evitó la repetición de los conteos.

**Método 3.-** Estimación de densidad de individuos por metro cuadrado, como base para la extrapolación a la superficie total ocupada por la especie, la cual fue determinada con la ayuda de un telémetro.

**Método 4.-** Estimación de número de individuos por “espantamiento” mediante bombas de estruendo.

**Método 5.-** Estimación de número de individuos mediante espantamiento utilizando una avioneta. Los charlatanes fueron distinguidos de otros ictéridos (*Agelaius* spp.) por medio de la rabadilla clara y la apariencia bicolor de los machos (oscuro arriba, claro abajo).

**Método 6.-** Estimación auditiva del tamaño de dormideros o sitios de forrajeo según la intensidad y distancia de las vocalizaciones.

#### *Prospecciones fuera del área de estudio*

Adicionalmente, se realizaron dos relevamientos aéreos para prospeccionar las cuencas del río Saladillo Dulce (17 de marzo de 2007) y del río Saladillo Amargo (17 de marzo de 2008), en búsqueda de dormideros fuera del área de estudio. Para los relevamientos se utilizó un avión Piper, volando entre 2 y 50 m de altura.

#### *Observaciones sobre la alimentación*

Se realizaron observaciones directas de la alimentación de la especie y se colectaron muestras de las especies de plantas utilizadas para el forrajeo. El herbario fue identificado por el Departamento de Recursos Naturales del INTA de Castelar.

## **Resultados**

### *Distribución y abundancia*

La especie fue observada en el área de estudio desde diciembre hasta abril. En diciembre se registraron individuos aislados en vuelo y en enero unas pocas

<b>Tabla 2</b>		Estimación de charlatanes (número de individuos) en dormideros en arroceras, en marzo de 2006 y febrero y marzo de 2007.			
<b>Sitio / Arrocera</b>	<b>Arroz variedad</b>	<b>Coordenadas</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estimación</b>	<b>Método</b>
Las Tipas	Fortuna	S30°30'07,52" W59°55'49,85"	16/03/2006	140.000	3
Carlen Norte	Fortuna	S30°12'52,68" W59°57'12,55"	18/03/2006	500.000	2,3,5,6
Pájaro Blanco	Largo fino	S29°46'14,33" W59°48'30,61"	13/02/2007	89.800	2
La Potola	Largo fino	S30°23'29,49" W60°00'06,59"	15/02/2007	1.000	4,6
Questa	Largo fino	S30°21'38,00" W60°02'30,06"	16/02/2007	12.000	5,6
Santa Nora	Largo fino	S30°15'53,59" W59°58'38,44"	14/03/2007	13.300	3,6
Testa	Yerúa	S 30°30'42,49" W59°56'04,05"	14/03/2007	10.000	3,6
Carlen Norte	Fortuna	S30°12'52,68" W59°57'12,55"	15/03/2007	66.585	2

bandadas de 20-40 individuos en cultivos de arroz y sorgo, pero fuera del muestreo de puntos.

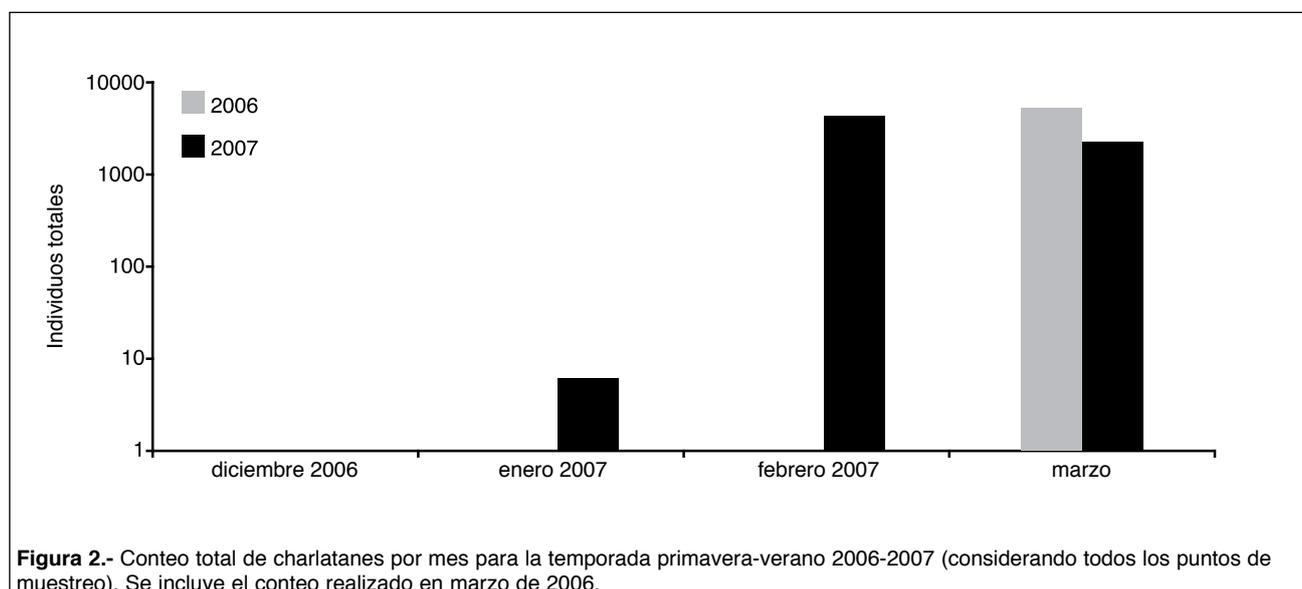
Recién a partir del mes de enero la especie fue registrada durante los conteos, con un registro de cinco individuos en una arrocera en Ruta Norte-La Tipa (9 ene 2007; Figuras 2 y 3). Las abundancias totales de charlatanes se incrementaron significativamente en febrero y marzo (Figuras 2 y 3). En el mes de febrero se observaron bandadas de miles de individuos principalmente en Pájaro Blanco, al norte de la zona de estudio. En el mes de marzo se observó la dispersión de la especie hacia el sur, con registros de números importantes en el centro del área de estudio, ocupando principalmente arroceras del departamento de Garay, al norte de San Javier (Figura 3).

La especie mostró una distribución agrupada,

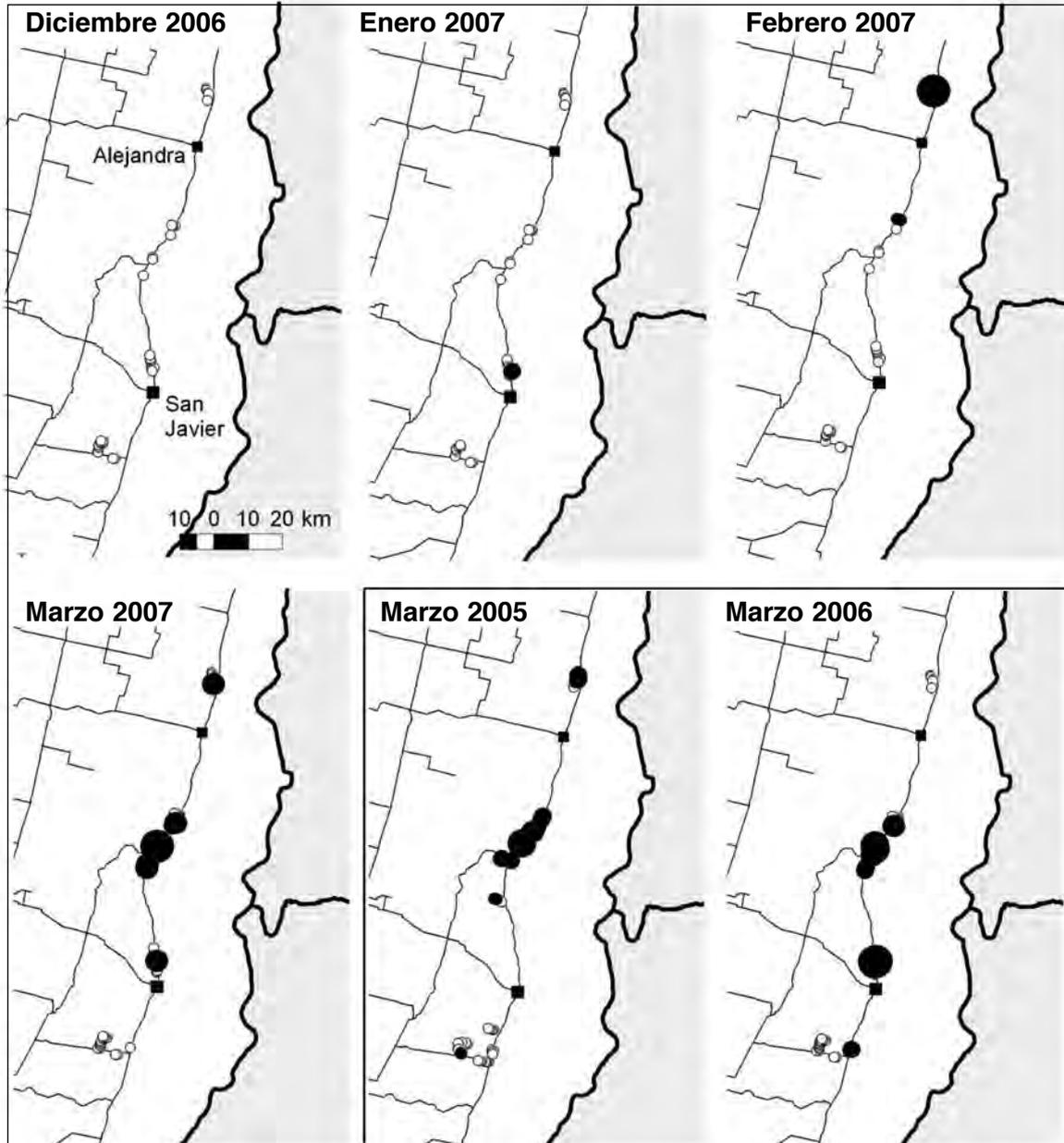
alcanzando su mayor dispersión en el mes de marzo (Figura 3). Al comparar los resultados de diferentes años para dicho mes, se observa una distribución similar de las abundancias, indicando la presencia de dormideros donde la especie se concentra en decenas y hasta cientos de miles.

#### *Dormideros*

Se registraron dormideros en siete de los establecimientos arroceros muestreados. Todos los dormideros fueron localizados en arroceras, tanto de arroz tipo Fortuna como de la variedad largo fino, con estimaciones que oscilaron entre 1.000 a 500.000 ind (Tabla 2). No se registraron dormideros en otro tipo de cultivo ni en hábitat naturales.



**Figura 2.-** Conteo total de charlatanes por mes para la temporada primavera-verano 2006-2007 (considerando todos los puntos de muestreo). Se incluye el conteo realizado en marzo de 2006.



**Figura 3.-** Distribución de la abundancia de charlatanes en el área de estudio (conteo por punto de muestreo), para la temporada diciembre 2006-marzo 2007. Se incluyen también los resultados de las campañas preliminares de marzo 2005 y marzo 2006.



Algunas arroceras utilizadas como sitios de forrajeo funcionaron también como dormitorios. Por ejemplo en Pájaro Blanco, de 101.041 individuos que utilizaron un lote de arroz durante el día para forrajear, 89.800 ind. pernoctaron en dicho lote (Tabla 2), mientras unos 11.241 ind. lo abandonaron para dirigirse a otro dormitorio fuera de la arrocera.

#### *Desplazamientos locales*

Durante el estudio se observaron desplazamientos de decenas de miles de charlatanes desde los dormitorios en las arroceras, hacia los sitios de forrajeo (Tabla 3), muchas veces con dirección hacia las islas del río Paraná. Las partidas se dieron de tres maneras: a) flujo

<b>Tabla 3</b>		Conteo de charlatanes (método #1) al amanecer (partida de los dormideros hacia las áreas de forrajeo) y al atardecer (partida desde las áreas de forrajeo hacia los dormideros), indicando la hora de partida del primer grupo y la duración del conteo.		
Sitio / Arroceras	Fecha	Hora de partida del primer grupo	Duración (minutos)	Conteo (número de ind.)
<b>Amanecer</b>				
Testa	14/03/2007	6:57	45	7.950
Santa Nora	15/03/2007	7:13	40	3.717
Las Tipas	16/03/2006	6:50	41	18.345
Carlen Norte	17/03/2006	7:10	65	42.699
Carlen Norte	18/03/2006	6:57	31	101.325
<b>Atardecer</b>				
Pájaro Blanco	13/02/2007	18:34	66	12.820
Testa	14/02/2007	18:39	21	2.109
La Potola	15/02/2007	18:31	59	5.650
Santa Nora	14/03/2007	18:25	47	16.000
Questa	15/03/2007	18:47	27	22.031

continuo, b) por pulsos y c) en forma mixta (donde por momentos el flujo era continuo y por momentos era por pulsos interrumpidos por intervalos de tiempo de 1-2 minutos).

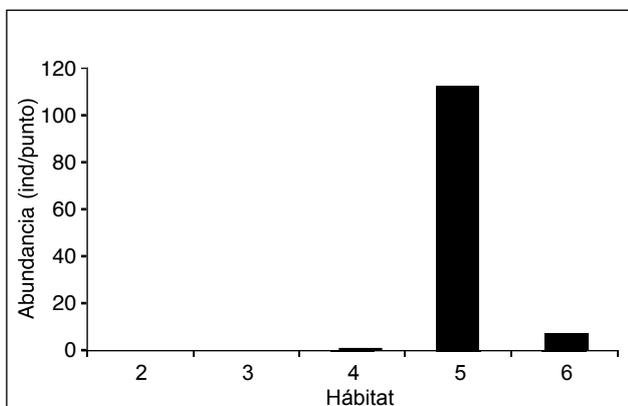
Se contaron miles de charlatanes que abandonaron las arroceras del área de estudio al atardecer (Tabla 3), con dirección N-NO en Pájaro Blanco, Carlen Norte, Questa y La Potola y con dirección O-NO en Santa Nora y Testa. En base a estas observaciones sobre dirección de vuelo de las bandadas, se prolongaron las mismas alcanzando las cuencas del río Saladillo Dulce y río Saladillo Amargo, fuera del área de estudio, ambas ricas en bañados y lagunas con presencia de juncuales, espadañales y pehuajosales. Las líneas proyectadas en todos los casos intersectaban lagunas importantes sobre el río Saladillo Amargo, a no más de 20-30 km del área de estudio. Los relevamientos aéreos de ambas

cuencas dieron resultados negativos. El único icterido detectado en grandes dormideros fue *Agelaius ruficapillus*, en consocios de *Typha* sp.

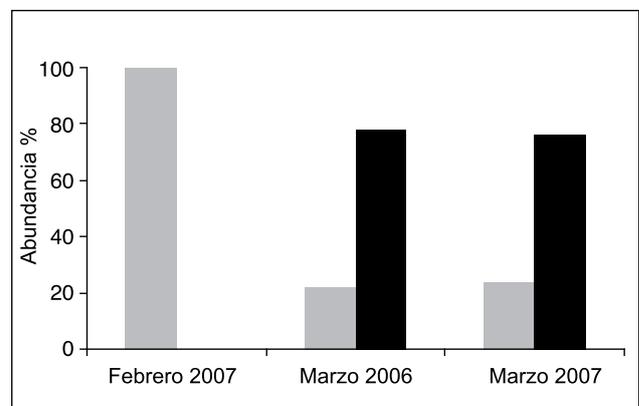
*Uso de hábitat en función del ciclo y variedad de arroz*

Se observó una clara asociación de la especie a las arroceras y en particular al arroz espigado y con grano en estado lechoso (conteo promedio = 113 ind/punto de conteo); pequeños números también fueron observados en el rastrojo de arroz (conteo promedio = 6 ind/punto), en general sobrevolando las arroceras muestreadas (Figura 4).

Al considerar sólo los puntos de conteo realizados en lotes con arroz espigado, en el mes de febrero de 2007 el 100% de los charlatanes fueron observados en lotes



**Figura 4.-** Abundancia promedio de charlatanes por tipo de hábitat / estadio del arroz: 2) arroz germinado y lote no inundado, 3) arroz pequeño < 20 cm de altura y lote inundado, 4) arroz verde > 20 cm de altura y lote inundado, 5) arroz espigado / maduro y lote inundado y 6) rastrojo.



**Figura 5.-** Porcentaje de charlatanes registrados en lotes de arroz Fortuna (negro) y Largo fino (grisado) en los meses de febrero 2007 y marzo 2006 y 2007.

Tabla 4		Observación y conteo máximo de charlatanes (número de individuos) alimentándose en diferentes cultivos.		
Sitio / Arrocería	Cultivo	Mes	Fecha	Conteo
Colonia Francesa	Soja	Diciembre	27/12/2006	50
Susarelli	Girasol	Enero	09/01/2007	1.000
Pájaro Blanco	Sorgo	Enero	09/01/2007	1.700
Testa	Arroz Largo fino	Enero	16/01/2007	2.109
Pájaro Blanco	Arroz Largo fino	Enero	19/01/2007	4.000
La María	Arroz Largo fino	Enero	19/01/2007	1.000
Pájaro Blanco	Sorgo	Enero	19/01/2007	4.000
Pájaro Blanco	Arroz Largo fino	Febrero	13/02/2007	11.241
La Potola	Arroz Largo fino	Febrero	15/02/2007	4.664
Pájaro Blanco	Arroz Largo fino	Marzo	12/03/2007	2.000
Sina Sina	Arroz Largo fino	Marzo	12/03/2007	1.000
Cuchinsky	Arroz Largo fino	Marzo	12/03/2007	1.000
Santa Nora	Arroz Largo fino	Marzo	14/03/2007	10.100
Testa	Arroz Largo fino	Marzo	14/03/2007	7.850
Santa Nora	Sorgo	Marzo	14/03/2007	100
Questa	Sorgo	Marzo	15/03/2007	3.000
La Potola	Arroz Largo fino	Marzo	16/03/2007	1.500
Questa	Arroz Fortuna	Marzo	17/03/2007	1.200

de arroz Largo fino (Figura 5), incluyendo un conteo de 3.500 ind. en la arrocería Pájaro Blanco. En el mes de marzo se observó una clara asociación de la especie al arroz tipo Fortuna (Largo grueso), con el 78% y 76% de los conteos para 2006 y 2007 respectivamente (Figura 5) y abundancias promedio que oscilaron entre 282 y 382 ind/punto de conteo.

#### Observaciones sobre alimentación

La principal fuente de alimentación del Charlatán en el área de estudio fue el arroz en estado lechoso, incluyendo las variedades Largo fino, Fortuna y Yerúa (Tabla 4). Bandadas de miles de individuos también fueron observadas alimentándose de arroz colorado en estado lechoso (variedad de arroz considerada plaga), en lotes donde el cultivo de arroz estaba en estado maduro (La Potola, Questa). En lotes de arroz maduro sin presencia de malezas no se observaron grandes concentraciones de individuos. En el mes de marzo, en Pájaro Blanco la cosecha estaba avanzada aproximadamente en un 80% y el arroz aún no cosechado se hallaba en estado maduro, motivo por el cual sólo se contaron 2.000 charlatanes. Esta observación correspondió a lotes con presencia de Capín (*Echinochloa* sp.) y arroz colorado en estado lechoso, del cual se alimentaban.

Fuera de las arrocerías se registró a la especie en grandes números en cultivos de sorgo (*Sorghum*

*vulgare*) y girasol (*Helianthus annuus*); en menor medida en cultivo de soja (*Glycine max*), en monte de espinal, en rastrojos abandonados con crecimiento de gramíneas y otras herbáceas y en juncales (*Scirpus* spp.) con Rama Negra (*Aeschynomene americana*).

En enero de 2007 se observó a la especie forrajeando en cultivos de girasol, con el registro de una bandada de 1.000 individuos en el Establecimiento Susarelli (Tabla 4), al norte del área de estudio, alimentándose de isocas presentes entre las hojas en los estratos medio y bajo.

En enero de 2007 se registraron dos bandadas de 4.000 y 1.700 charlatanes forrajeando en cultivos de sorgo en Pájaro Blanco (Tabla 4). En marzo de 2007 también se registró a la especie en lotes con sorgo en los establecimientos de Questa y Santa Nora, alimentándose aparentemente de insectos (Tabla 4). Aunque esto no pudo ser comprobado, se hallaron isocas similares a las halladas en el cultivo de girasol y se observó un comportamiento similar, donde los charlatanes se desplazaban furtivamente en el estrato medio y bajo realizando prospecciones debajo de las hojas. Asimismo se confirmó el consumo de semillas de sorgo en estado lechoso, no obstante dicho consumo pareció ser menor que el de insectos.

La especie también fue observada alimentándose en pastizales y arbustales contiguos a los lotes de arroz, donde se registró el consumo de diferentes variedades de semillas (Tabla 5).

<b>Tabla 5</b>		Especies de plantas semilleras identificadas como parte de la dieta del Charlatán en la región de San Javier, provincia de Santa Fe, Argentina. Sd: sin dato.	
<b>Especie vegetal</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre vulgar</b>	<b>Sitio de recolección</b>
<i>Sorgum halepense</i>	Poaceae	Sorgo de alepo	Testa
<i>Paspalum dilatatum</i>	Poaceae	Pasto miel	Testa
<i>Paspalum Urvillei</i>	Poaceae	Sd	Sd
<i>Setaria geniculata</i>	Poaceae	Cola de zorro	Testa
<i>Setaria parviflora</i>	Poaceae	Cola de zorro	Irupé
<i>Echinochloa colona</i>	Poaceae	Capín	Testa
<i>Echinochloa crusgalli</i>	Poaceae	Capín	Testa
<i>Oryza sativa</i>	Poaceae	Arroz colorado	La Potola
<i>Hymenachne amplexicaudis</i>	Poaceae	Canutillo	Sd
<i>Conyza bonariensis</i>	Asteraceae	Rama negra	Irupé
<i>Solidago chilensis</i>	Asteraceae	Vara de oro	Sd
<i>Cyperus entrerrianus</i>	Cyperaceae	Sd	Irupé
<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	Sd	Pájaro Blanco

## Discusión

La franja arrocera de la provincia de Santa Fe ha sido identificada como un área de gran importancia para la avifauna acuática y en particular para varias especies migratorias neárticas, tal es el caso del Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) (Serra 1999, Zaccagnini 2002, Blanco *et al.* 2006, López-Lanús *et al.* 2007).

En este trabajo confirmamos la importancia de la región para el Charlatán, principalmente de los sectores norte y centro, donde la especie fue observada nuevamente en marzo de 2006 y desde diciembre 2006 a marzo de 2007. Las mayores abundancias fueron registradas en los meses de febrero y marzo en coincidencia con el estadio de arroz espigado dominante en las arroceras, con el registro de menores números en otros tipos de cultivos y en ambientes nativos, sugiriendo una fuerte asociación al cultivo de arroz.

Si bien durante la última década la especie no fue registrada en grandes concentraciones en cultivos de arroz en Argentina (Di Giacomo *et al.* 2005), existe una observación previa de miles de charlatanes en arroceras de Corrientes (Pettingill 1983).

En la franja arrocera de la provincia de Santa Fe la especie mostró una distribución agrupada, con grandes dormideros localizados en siete de los establecimientos arroceros muestreados. Los dormideros siempre fueron en arroceras, con estimaciones que oscilaron entre los 1.000 y un máximo de los 500.000 ind. en Carlen Norte en marzo de 2006. Sin embargo el conteo de marzo de 2007 en Carlen Norte fue de 66.585 ind., sugiriendo importantes cambios entre años en la distribución y abundancia de la especie.

Dado que la producción de arroz en la zona de San Javier tiene más de tres décadas, es de suponer que la aparición del Charlatán en la zona podría remontarse a

dicha fecha. Es probable que tal como sucede en San Javier en otras áreas arroceras de Argentina, y posiblemente en Brasil y Paraguay, los charlatanes visiten las arroceras en grandes números en función del ciclo del arroz, realizando desplazamientos permanentes a escala regional.

La principal fuente de alimentación del Charlatán en el área de estudio fue el arroz en estadio de grano lechoso, incluyendo las variedades Largo fino, Fortuna y Yeruá, coincidiendo con observaciones de Pettingill (1983) y Martin y Gavin (1995). Nuestros resultados sugieren la preferencia por lotes con arroz tipo Fortuna

Espiga de arroz Fortuna, variedad disponible a fines del verano austral.



Daniel Blanco

en el mes de marzo. Sin embargo, al parecer esta preferencia tendría su motivo en el ciclo más largo de dicha variedad, la cual alcanza el estado de grano lechoso en el mes de marzo, cuando las arroceras sembradas con otras variedades de arroz están maduras y listas para cosechar. Los lotes sembrados con arroz Fortuna se convierten así en “parches” de hábitat de forrajeo para el Charlatán a fines del verano austral.

Nuestros resultados también confirman el consumo de invertebrados –también observado por Renfrew y Saavedra (2007)– y de semillas de malezas como el arroz colorado y el Capín, así como de otros cultivos en estadio de grano lechoso, como el girasol y el sorgo; también comprobado por Di Giacomo *et al.* (2005) y por Di Giacomo (2005). El forrajeo en otros cultivos diferentes al arroz se dio especialmente en el mes de enero, en estadios tempranos del ciclo del arroz. Otros autores registraron a la especie alimentándose de insectos en cultivos de soja (R. Hernández com. pers.). El patrón de abundancia de la especie en los tres tipos de cultivos (arroz, sorgo y girasol), mostró un acompañamiento de la oferta de alimento y en particular de la disponibilidad de granos en estado lechoso. En Pájaro Blanco y alrededores, la siembra del arroz tiende a realizarse más temprano debido a las mejores condiciones climáticas, y el estadio de grano lechoso se alcanza en el mes de febrero. En marzo la semilla esta madura y la mayor parte de los lotes están cosechados, con la consecuente desaparición del hábitat de forrajeo de la especie. En este mes los charlatanes se desplazan hacia el sur, concentrándose en grandes dormideros en las arroceras del centro del área de estudio, en lotes sembrados con arroz Fortuna.

Se observaron desplazamientos de charlatanes entre los dormideros y los sitios de forrajeo, en algunos casos abandonando la franja arrocera. No obstante y a pesar de la prospección de las cuencas de los ríos Saladillo Dulce y Saladillo Amargo, no fue posible localizar dormideros o sitios de concentración fuera del área de estudio. Tampoco se localizaron dormideros en vegetación palustre alta y densa, donde es sabido que la especie pernocta en grandes números (Renfrew y Saavedra 2007, A.G. Di Giacomo obs. pers.).

El patrón de partida de las bandadas de charlatanes desde los dormideros se dio tanto en flujos prolongados continuos como en series de pulsos más o menos regulares. Esta conducta de dejar un dormidero en una serie de pulsos también ha sido observada en ictéridos como *Molothrus bonariensis* (Feare y Zaccagnini 1993).

Al parecer la especie también frecuente en bandadas de miles de individuos las islas del río Paraná, donde se alimenta en pirizales (*Cyperus giganteus*) y se concentra

en grande números en huajozales (*Thalia geniculata*) y pastizales de *Panicum* spp. (R. Hernández com. pers., V. Boxler com. pers). Estas bandadas podrían también cruzar las islas del río Paraná para alcanzar las arroceras de Entre Ríos y Corrientes (50 km de distancia), aunque esto debería ser objeto de futuros estudios.

En la actualidad el Charlatán es considerado una especie “plaga” en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe –junto al tordo varillero (*Agelaius ruficapillus*), el tordo renegrado (*Molothrus bonariensis*) y varias especies de anátidos (Bucher 1983, Pettingill 1983, Zaccagnini 2002)– y está amenazado por el uso de agroquímicos, documentado con el registro de un evento de mortalidad en febrero de 2007 (ver Capítulo 4).

Se recomiendan mayores estudios en la región de San Javier, así como en el resto de la distribución austral del Charlatán, para evaluar la interacción de la especie con el cultivo de arroz y las posibles consecuencias a nivel poblacional.

## Agradecimientos

Ai Neotropical Migratory Bird Conservation Act (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS) por el apoyo económico. A Aves Argentinas / AOP por el apoyo institucional y participación en el proyecto. A Alparamis S.A. por el apoyo logístico para algunas de las campañas realizadas.

A Magdalena Méndez y Pablo Petracci por su participación en los relevamientos de campo. A Gabriel Perusini (Establecimientos San Roque / Pájaro Blanco), Ricardo Hernández y Víctor Boxler (Establecimiento Irupé), Raúl y Rubén Carlen y Alejandro Bais (Aeroclub de San Justo) por el apoyo logístico.

A María Elena Zaccagnini (Instituto de Recursos Biológicos, INTA), Guillermo Martín (INTA San Javier), Aníbal Parera y Guillermo Stamatti (Iniciativa para los Pastizales del Cono Sur Sudamericano, BirdLife International), por el aporte de información clave y asesoramiento para el trabajo de campo.

A Ana María Molina y René Fortunato (Departamento de Recursos Naturales, INTA Castelar), por la identificación del herbario.

## Referencias

Ver capítulo 5.

# Estatus actual e historia natural del Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en el área de invernada del noreste argentino

Alejandro G. Di Giacomo<sup>1</sup>, Adrián S. Di Giacomo<sup>1,2</sup>, Aníbal F. Parera<sup>1</sup> y Carlos Figuerero<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Conservación, Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires

<sup>2</sup> Laboratorio de Ecología del Comportamiento Animal, FCEyN-UBA, Buenos Aires

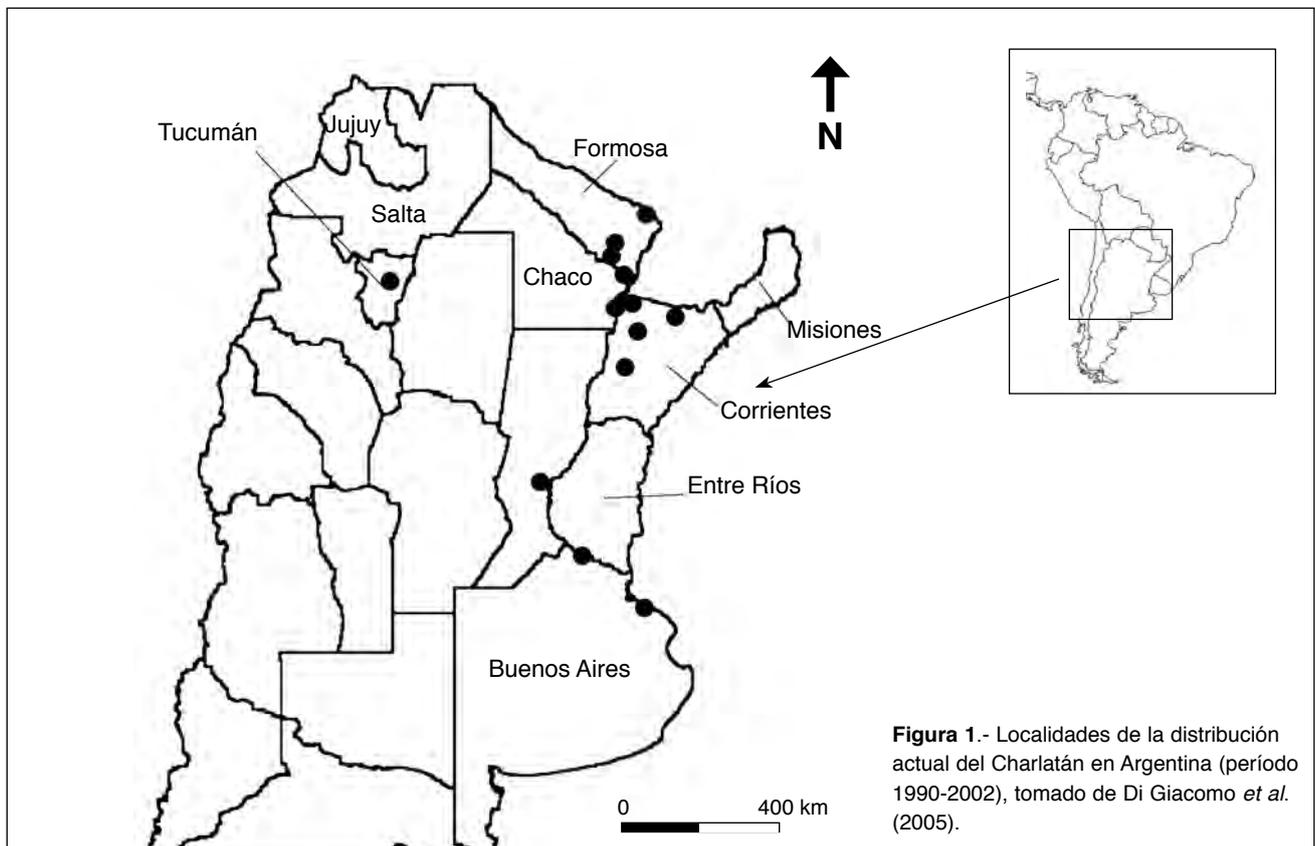
<sup>3</sup> Fundación Reserva del Iberá, Corrientes

## Introducción

La información disponible sobre el Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) en su área de invernada en el Cono Sur, especialmente en Argentina, es muy escasa y esta basada en el reporte de avistajes o en especímenes de museos, y a menudo es repetida en las publicaciones generales sobre aves de la región (Ridgely y Tudor 1989, Paynter 1995, Jaramillo y Burke 1999).

Di Giacomo *et al.* (2005) revisaron toda la información conocida para la especie en Argentina hasta el año

2002, dando a conocer además observaciones de comportamiento y ecología para un sitio de la provincia de Formosa. Al comparar la distribución histórica (período 1903 - 1989) y la actual (período 1990 - 2002), los mapas de dichos autores muestran que la distribución geográfica de los charlatanes habría disminuido en un 25% en el área de invernada de la Argentina y que la mayoría de los registros actuales provienen de las provincias de Formosa y Corrientes, en el norte del país (Figura 1). También se observa una asociación entre la frecuencia de registros de los charlatanes en la región y la ocurrencia de eventos de



ENSO (El Niño Southern Oscillation) o de inundaciones extraordinarias en el eje fluvial Paraguay-Paraná, con lo cual, durante los años más húmedos habría más frecuencia de registros en la Cuenca del Plata. Asimismo, la mayoría de las observaciones se realizaron en pastizales naturales contrastando con la literatura precedente que indica la presencia de charlatanes asociada a cultivos, especialmente el arroz (ver Martín y Gavin 1995). Los autores concluyen que la disminución de la distribución geográfica de los charlatanes en la Argentina podría ser el resultado de los intensos cambios en el uso de la tierra de las últimas décadas que han reducido la superficie de pastizales naturales a expensas del aumento de la agricultura intensiva (Krapovickas y Di Giacomo 1998).

Trabajos recientes realizados en Argentina y Bolivia, sustentan la hipótesis de una fuerte asociación de la especie al cultivo de arroz (López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew y Saavedra 2007). En el caso de Argentina, se destacan observaciones de decenas de miles de charlatanes alimentándose en arrozceras de Santa Fe, en el estadio de grano lechoso.

Los objetivos de este trabajo fueron: 1) realizar una evaluación de la presencia de charlatanes en arrozceras y pastizales naturales en el noreste de Argentina; 2) reunir la información reciente sobre comportamiento y ecología de charlatanes en un AICA (Área Importante para la Conservación de las Aves) de la provincia de Formosa.

## Áreas de estudio y Métodos

### Área de estudio

Durante las temporadas de primavera y verano del 2005-2006 y 2006-2007 se realizaron recorridos a lo largo de caminos que cruzaban zonas arrozceras ubicadas en las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Entre Ríos, en el noreste de la Argentina (Lamina I).

En la provincia de Formosa se localizaron dos áreas productivas situadas sobre el eje del río Paraguay. Una de ellas está ubicada en el extremo norte de la provincia en proximidades del riacho He He, en el departamento Pilcomayo (arrocera El Chinchorro, 1.500 ha de cultivo, 25°35'48" S 57°54'12" W), y otra en el extremo sur, sobre ambas márgenes del río Bermejo en proximidades de las localidades de Gral. Lucio V. Mansilla (depto. Laishi, provincia de Formosa) y de Puerto Eva Perón (depto. Bermejo, provincia de Chaco) donde se encuentran dos arrozceras principales (Giordano y Fink, 2.500 ha de cultivo, 26°41'30" S 58°39'37" W). Ambos sitios fueron muestreados en las dos temporadas comprendidas por este trabajo.

En la provincia de Chaco se ubicó otro sector de cultivos de arroz, al sur del anterior, en proximidades de la localidad de La Leonesa (depto. Bermejo) donde se localiza la arrozera Gallo (400 ha de cultivo, 26°36'38" S 58°31'42" W). Este sitio sólo fue muestreado en marzo del 2007.



Roberto Güller

Equipo de trabajo en San Javier.

Las principales áreas arrozceras de la provincia de Corrientes fueron muestreadas entre el 8 y el 11 de marzo 2007. Se visitaron cultivos en las cuencas arrozceras de Ita Ibaté Oeste (27°27'50" S 57°32'05" W, 4.000 ha) y de Ita Ibaté Este (27°35'33" S 57°04'17" W, 2.500 ha) en los deptos. Berón de Astrada y San Miguel; Morá Cué (28°25'32" S 56°13'22" W, 250 ha, depto. Santo Tomé), Iberá (28°38'59" S 57°13'53" W, 5.000 ha, deptos. Mercedes y San Martín), Guaviraví (29°09'04" S 56°46'30" W, 2.000 ha, depto. San Martín), Miriñay (29°33'47" S 57°25'13" W, 4.500 ha, deptos. Mercedes y San Martín), Mocoretá (29°55'58" S 58°18'24" W, 1.200 ha, deptos. Curuzú Cuatiá y Monte Caseros), Santa Lucía (28°35'10" S 58°43'37" W, 300 ha (deptos. San Roque y Bella Vista) y El Sombrero (27°46'31" S 58°47'34" W, 1.500 ha, depto. Empedrado). También se recorrieron pastizales y bañados de la Estancia Puerto Valle (27°39'02" S 56°27'31" W, depto. Ituzaingó) y Estancia El Oscuro (29°13'41" S 58°46'50" W, deptos. Curuzú Cuatiá, Mercedes y Lavalle).

La cuenca arrozera de Entre Ríos fue muestreada entre el 14 y el 16 marzo de 2007. Se visitaron las arrozceras Popelca (30°23'36" S 59°30'25" W, 5.000 ha) y Charabón (30°33'34" S 59°30'26" W, 1.500 ha), ambas ubicadas en el departamento La Paz, en el extremo noroeste de la provincia, y situadas exactamente frente a San Javier.

Finalmente se presentan datos de la Reserva El Bagual, un área protegida privada de 3.336 ha localizada en el sudeste de la provincia de Formosa, en el departamento

<b>Tabla 1</b>			
Presencia de charlatanes en arrozceras de Chaco y Formosa.			
<b>Temporada</b>	<b>Arrocera El Chinchorro (Formosa)</b>	<b>Arrocera Giordano (Formosa-Chaco)</b>	<b>Arrocera Gallo (Chaco)</b>
2005-2006	1.500 ind. (13 feb 2006)	2.000 ind. (6 mar 2006)	No revisada
2006-2007	No registrado	1.500 ind. (22 mar 2007)	3.000 ind. (23 mar 2007)

Laishi (26°10' S 58° 56' W, Lamina I). Se ubica en la ecorregión del Chaco Húmedo y constituye una de las áreas protegidas mejor prospectadas del país y de la región, contando con un inventario actualizado de flora vascular (casi 600 especies) y de vertebrados (más de 530 especies). Ver además Di Giacomo y Krapovickas (2005). El área se caracteriza por estar mayormente ocupada por extensos pastizales altos y pajonales (bañados) cuya descripción en detalle fue realizada por Götz y Di Giacomo (2001) y Maturo *et al.* (2005).

### Censos de rutas

Dos grupos de observadores experimentados recorrieron en vehículos las principales zonas productoras de arroz de dichas provincias realizando observaciones dentro de los cultivos y en los pastizales cercanos. Las recorridas se realizaban a una velocidad de 30 km/h o menos, tratando de detectar la presencia de charlatanes en el ambiente, tanto por medio de la observación de individuos desplazándose, posados, o a través de la localización de vocalizaciones. En arrozceras con estadio de granos maduros se realizaron detenciones distanciadas por al menos 500 m, colocándose dos observadores a cada lado del camino y registrando las aves observadas en un radio de 150 m durante un lapso de 10 minutos. Se utilizaron binoculares (8 x 40, 10 x 50) y telescopio (30x y 60x), y tanto los recorridos como los puntos de conteo fueron registrados con un GPS (Garmin12). Se totalizaron 14 días de conteos y se recorrieron 3.000 km, en las cuatro provincias.

Cuando fue posible, en las visitas a las arrozceras, se realizó una entrevista a los encargados de los cultivos. En caso de que las personas consultadas reconocieran a los charlatanes, se les preguntó si conocían las fechas aproximadas de llegada y partida; el número estimado de aves que visitan la arrozera y donde se concentran; y si las aves eran consideradas dañinas para el cultivo, y en dicho caso cuales eran los métodos de combate utilizados.

### Observaciones en la Reserva El Bagual, Formosa

Desde 1995 se registraron anualmente los avistajes de charlatanes. Los datos se obtuvieron por observación directa mediante el uso de binoculares (8x40 y 10x50). Para cada registro se anotó fecha, número de individuos, asociación con otras especies de ictéridos, tipo de pastizal, datos de comportamiento y alimentación. Cuando las aves fueron halladas alimentándose de semillas, se colectaron las plantas y se procedió a su determinación por especialistas. Algunos de los datos recopilados fueron citados por Di

Giacomo (2005) y un análisis parcial de los registros ocurridos hasta el año 2002 fue incluido en Di Giacomo *et al.* (2005).

## Resultados

### Censos de charlatanes en arrozceras de Formosa y Chaco

La especie fue registrada en los meses de febrero y marzo, en las distintas arrozceras (ver Tabla 1). Se hallaron bandadas compactas (entre 1.500-3.000 individuos), en los cultivos de arroz y cercanías.

En la arrozera El Chinchorro los charlatanes utilizaban como dormitorio nocturno un espeso totoral (*Typha domingensis*), situado a orillas del canal principal de la arrozera. Como sitio de descanso diurno utilizaban distintos sectores con arbustos y árboles bajos, principalmente algarrobos (*Prosopis sp.*) ubicados entre los lotes de cultivos. Fueron observados alimentándose de granos de arroz, y de semillas de canutillo (*Hymenachne amplexicaulis*) y de capín (*Echinochloa crusgalli*). No estaban asociados a otras aves, aunque en las malezas mencionadas se alimentaban también Capuchinos Canela (*Sporophila hypoxantha*) y mistos (*Sicalis luteola*), en pequeñas bandadas de entre 10 y 25 individuos. En diversos sectores del campo se observaron otros ictéridos alimentándose con granos de arroz, principalmente el Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*), en bandadas de hasta 300 individuos; y Chopí (*Gnorimopsar chopi*), en bandadas de hasta 50 individuos. Sólo se registró una vez al Varillero Congo (*Agelaius ruficapillus*), unos 30 individuos en un grupo mixto con Varillero Negro (*Agelaius cyanopus*). Los arrozceros del lugar no consideraron importantes las pérdidas ocasionadas localmente por los charlatanes ni por los otros ictéridos citados. Tampoco mencionaron métodos de combate. Los charlatanes estarían presentes desde enero a marzo.

En la arrozera Giordano, los charlatanes fueron hallados en las dos temporadas. En marzo del 2006, utilizaban como dormitorio nocturno, un denso pirizal-huajozal (*Cyperus giganteus-Thalia geniculata*), de una extensión aproximada de unos 1.000 m, ubicado en la cuneta inundada de la ruta provincial 3, cerca de su intersección con la ruta nacional 11, a unos 5 km de los lotes de arroz, que en ese momento utilizaba para alimentarse el grueso del grupo. En las cercanías del dormitorio, permanecía un grupo menor (entre 100 y 500 individuos) alimentándose con semillas de sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*), paja amarilla (*Sorghastrum setosum*) y de *Panicum maximum*. En este sitio se destacó la presencia de Varillero Congo (*Agelaius*

<b>Tabla 2</b>		Número de registros del Charlatán, fechas del primer y último registro, y tamaño de grupos por temporada, observados en la Reserva El Bagual, Formosa.		
<b>Temporada</b>	<b>Nº Registros</b>	<b>Fecha primer registro</b>	<b>Fecha último registro</b>	<b>Tamaño del grupo</b> (promedio, rango y número de grupos)
1995-1996	28	6 nov		x= 134 (30-300; N= 5)
1996-1997	3	6 nov	18 mar	x= 23 (4-50; N= 3)
1997-1998	7	20 nov	25 mar	x= 73 (6-170; N= 7)
1998-1999	11	6 nov		x= 225 (25-1.500; N= 11)
1999-2000	12	3 nov	13 ene	x= 186 (3-375; N= 12)
2000-2001	0	S/d	S/d	S/d
2001-2002	2	9 nov		x= 160 (120-200; N= 2)
2002-2003	5	27 oct		x= 376 (30-1.000; N= 5)
2003-2004	11	8 nov		x= 695 (15-5.000; N= 11)
2004-2005	2	6 nov		x= 10 (5-15; N= 2)
2005-2006	8	27 nov	10 mar	x= 274 (2-1.300; N= 7)
2006-2007	5	19 nov	29 mar	x= 20 (15-30; N= 5)
2007-2008	11	19 oct		x= 383 (1-1.500; N= 11)

*ruficapillus*), en bandadas de hasta 1.000 individuos; y del Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*), en bandadas de hasta 500 individuos. Los arroceros del lugar no consideraron importantes las pérdidas ocasionadas localmente por los charlatanes, pero si

consideran perjudiciales a los “pájaros negros”, aunque no mencionaron métodos de combate específicos. Los charlatanes estarían presentes desde enero a marzo.

En la arrocera Gallo en marzo del 2007, fue registrada una bandada de unos 3.000 individuos.

Primer plano de la cabeza de un Charlatán macho.



Alejandro Di Giacomo

<b>Tabla 3</b>		
Número de registros de Charlatán y tamaño de grupos observados en la Reserva El Bagual, Formosa.		
<b>Mes</b>	<b>Nº registros</b> (Total 105, 100%)	<b>Tamaño de grupo</b> (promedio, rango y número de grupos)
Octubre	2 (1,9%)	15 (1-30; N= 2)
Noviembre	66 (62,8%)	372 (3-5.000; N= 49)
Diciembre	21 (20,0%)	225 (10-1.300; N= 14)
Enero	6 (5,7%)	92 (20-170; N= 6)
Febrero	1 (0,9%)	15 (N= 1)
Marzo	9 (8,6%)	12 (2-30; N= 9)

### Censos de charlatanes en arrozceras de Corrientes y Entre Ríos

No se hallaron charlatanes en las arrozceras de Corrientes, y en general la actividad de otros icteridos en las áreas recorridas era baja; salvo en arrozceras de Ita Ibaté y de Santa Lucía, donde se observaron concentraciones importantes de Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*), en bandadas de hasta 3.000 individuos, mayormente juveniles y en plena muda de plumaje. Tampoco en Entre Ríos fueron hallados charlatanes.

### Observaciones en la Reserva El Bagual, Formosa

En la Reserva El Bagual se recopilaron 105 registros de Charlatán, desde octubre de 1995 hasta diciembre de 2007, totalizando 13 temporadas de invernada para la especie. Durante la temporada 2000-2001 no se observaron charlatanes en el área.

La fecha más temprana de presencia en el área corresponde al 19 de octubre (año 2007) y la más tardía al 29 de marzo (año 2007), las que definen una temporada de invernada de 162 días en total, a lo largo de 6 meses. La fecha más frecuente de arribo al sitio parece ubicarse entre el 3 y el 9 de noviembre, tal como

ocurrió en siete temporadas (Tabla 2). Noviembre es el mes con mayor número de registros, con 66 avistajes (63% del total), seguido de diciembre con 21 registros (20% del total), ambos meses acumulan el 83% de los datos (Tabla 3, Figura 2). Siguiendo el orden, el mes de marzo aparece con 9 registros (8,6% del total).

El tamaño de los grupos varió desde un individuo aislado hasta 5.000 individuos en una bandada compacta, siendo el promedio general de 275 individuos (N= 80 grupos en 12 temporadas). Ocho grupos (7,6% del total) superaban el millar de individuos. Los meses donde los grupos fueron de mayor tamaño, fueron nuevamente noviembre y diciembre, con un promedio general de 372 y 225 individuos, respectivamente; seguidos por enero con un promedio de 92 individuos. En los meses restantes el tamaño de los grupos fue menor (Tabla 3).

En el 80% de los registros (84/105) se trató de grupos mono-específicos de charlatanes, pero el 20% restantes (21/ 105) se hallaban asociados con otros icteridos de pastizales y bañados. En 17 de los casos la especie acompañante era el Varillero Negro (*Agelaius cyanopus*) y en otros dos el Varillero Congo (*Agelaius ruficapillus*). En los dos restantes, las tres especies estaban juntas. Adicionalmente, en tres de estas asociaciones se encontraban también bandadas de Tordo Músico

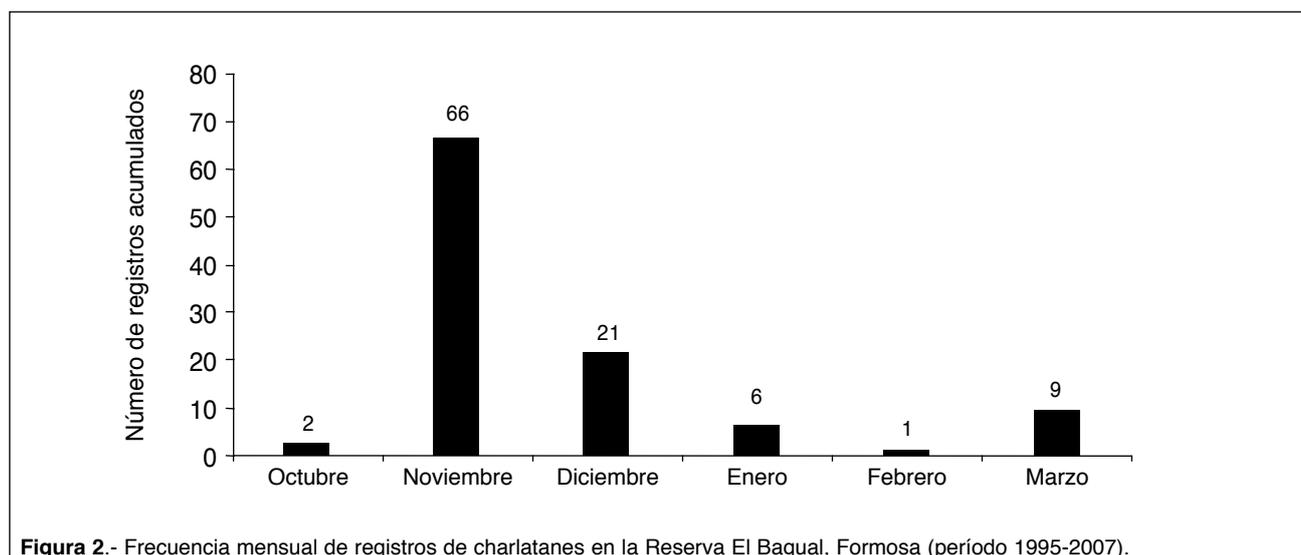


Figura 2.- Frecuencia mensual de registros de charlatanes en la Reserva El Bagual, Formosa (período 1995-2007).

(*Agelaioides badius*), y en una ocasión una bandada de Pecho Colorado (*Sturnella superciliaris*).

Los charlatanes usaron las tres comunidades de pastizales definidas por Maturó *et al.* (2005) para la Reserva El Bagual. El principal hábitat utilizado fueron los campos altos de espartillo (*Elionurus muticus*) y chajapé (*Imperata brasiliensis*), donde ocurrieron el 54% de los registros. Los pajonales, llamados localmente bañados, dominados por paja boba (*Paspalum intermedium*) y paja amarilla (*Sorghastrum setosum*) constituyen el 80% de la cobertura de los pastizales del área, y acumularon el 31% de los registros. En la comunidad de campo alto de paja colorada (*Andropogon lateralis*) sólo ocurrieron tres avistajes (2,8% del total). En cercanías del área protegida, se hallaron charlatanes en una banquina de camino rural con malezas y en un cultivo de sorgo granífero (*Sorghum vulgare*). Por otra parte, se observaron charlatanes utilizando dormideros comunales en sitios con vegetación densa y alta (más de 2 m) dominada por pirí (*Cyperus giganteus*) en el cauce del riacho Mbiguá, el único curso de agua intermitente que atraviesa el área (ver además Herrera *et al.* 2005). Se obtuvieron 11 registros de sitios dormideros (10,5% del total), incluido el avistaje de la bandada estimada en 5.000 individuos. En uno de los casos, el sitio también era utilizado por un grupo de Varillero Negro (*Agelaius cyanopus*).

En la Reserva El Bagual se observó a los charlatanes alimentarse de semillas de 11 especies de gramíneas nativas (Poacea), presentes en los pastizales y pajonales. Las semillas del género *Paspalum*, fueron las más consumidas, principalmente las de paja boba (*Paspalum intermedium*), especie dominante en el área, junto con paja amarilla (*Sorghastrum setosum*). La Tabla 4 indica el mes en que cada especie de gramínea es utilizada por los charlatanes para alimentarse. En cercanías del área protegida los charlatanes fueron observados en diciembre alimentándose de semillas de gramíneas exóticas, como son el sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*) una maleza de presencia habitual

en banquinas y campos de cultivos abandonados, y de sorgo granífero, un cultivo anual frecuente en la región.

## Discusión

Este trabajo confirma la presencia regular de charlatanes en las arroceras de las provincias de Chaco y Formosa entre los meses de enero y marzo cada año, en un número considerable (entre 1.500 y 3.000 individuos). Sin embargo estos valores de abundancia son muy inferiores a los registrados para la franja arroceras de la provincia de Santa Fe, donde decenas y hasta cientos de miles de charlatanes se concentran en las arroceras en los meses de febrero y marzo (López-Lanús *et al.* 2007).

En las provincias de Chaco y Formosa los arroceros reconocen a la especie, aunque no consideran que la misma produzca daños importantes al cultivo, lo que en cambio sí parece ocurrir con los tordos o “pájaros negros” de los géneros *Molothrus* y *Agelaius*. Tampoco mencionaron métodos de combate específicos para estas aves. Además del consumo de granos de arroz, se observó la alimentación de charlatanes con semillas de por lo menos cinco gramíneas nativas; dos de las cuales, el capín (*Echinochloa crusgalli*) y el sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*), son malezas invasoras, incluso en el cultivo de arroz. Se observó también que utilizan como sitios de dormidero a parches de vegetación palustre densa, en cercanías de los cultivos. Esta situación también fue señalada para las áreas arroceras de Bolivia, por Renfrew y Saavedra (2007), incluso asociado en un caso a Varillero Negro (*Agelaius cyanopus*).

En el relevamiento comprendido por este trabajo no se encontraron charlatanes en las arroceras de Corrientes y Entre Ríos, por lo que su presencia allí no sería regular, aunque existe una observación reciente de bandadas de charlatanes en las arroceras ubicadas en cercanías de la laguna Iberá, Corrientes (Carlos

**Tabla 4**

Gramíneas nativas consumidas mensualmente por el Charlatán en la Reserva El Bagual, Formosa.

Especie de gramínea	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
<i>Deyeuxia viridiflavescens</i>		●				
<i>Digitaria ciliaris</i>						●
<i>Digitaria sacchariflora</i>					●	●
<i>Echinochloa crusgalli</i>					●	●
<i>Hymenachne amplexicaulis</i>					●	●
<i>Paspalum intermedium</i>	●	●	●	●		
<i>Paspalum plicatulum</i>		●				●
<i>Paspalum rufum</i>		●	●	●		
<i>Paspalum urvillei</i>		●	●	●		
<i>Sorghastrum pellitum</i>		●				
<i>Sorghastrum setosum</i>						●



Juan Raggio

Bandada de charlatanes alimentándose en una arrocera.

Figuerero obs. pers.). Asimismo, es notable la ausencia de charlatanes en las arroceras vecinas de Río Grande do Sul, en Brasil, donde gran parte de dicho estado está dedicado a la producción de arroz (A. Parera obs. pers.), como también en núcleos arroceros de Uruguay y Paraguay, al menos para la temporada 2006-2007 (Di Giacomo *et al.* 2007). En algunas arroceras de Corrientes parece importante la presencia de grandes bandadas de Tordo Renegrado (*Molothrus bonariensis*).

Por otra parte, la presencia de charlatanes en pastizales nativos de la Reserva El Bagual, en el sudeste de la provincia de Formosa, parece ser constante a lo largo del tiempo, tal como lo demuestran los registros recopilados durante 13 años (sólo estuvo ausente en la temporada 2000-2001). Las frecuencias mensuales de los registros parecen demostrar que se trataría de un sitio de paso para la especie, ya que los meses con mayor número de registro, y además con el mayor tamaño de los grupos, son noviembre y diciembre. Esta fenología probablemente coincida con el paso del grueso de la población que se dirige más al sur. Luego, durante los meses siguientes, la frecuencia y el número bajan considerablemente, aunque reapareciendo algunos años con cierta frecuencia y bajo número, en marzo. Estos datos se correlacionan con registros de grandes bandadas observadas en otras localidades de Formosa, sobre todo en centro-oeste provincial (F. Moschione com. pers.).

Esta información podría estar señalando que la llegada de las aves desde el Hemisferio Norte ocurriría a través de la región del Chaco Argentino. Al respecto, existe evidencia para otros migrantes boreales como el Aguilucho Langostero (*Buteo swainsoni*) y el Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) (ver Fuller *et al.* 1998), o el Milano Boreal (*Ictinia mississippiensis*) (Areta y Seipke 2006) que la llegada y/o partida tiene lugar a través de corredores ubicados en la región chaqueña, o aún desde más al oeste. Esto resalta el valor de los pastizales naturales de la región chaqueña para los charlatanes.

El regreso hacia el norte de los charlatanes podría ocurrir más bien a lo largo del eje fluvial Paraná-Paraguay, dada la presencia en los meses de febrero y marzo de altas concentraciones de individuos en zonas arroceras a lo largo de estos grandes ríos, como ocurre principalmente en el área de San Javier en la provincia de Santa Fe (López Lanús *et al.* 2007), y en menor medida en las áreas arroceras de Formosa y Chaco.

Otro fenómeno que podría resultar de importancia para los charlatanes en las provincias de Chaco y Formosa es, en ausencia de grandes extensiones de arroz maduro, la asociación de la especie con la fructificación de las gramíneas nativas que dominan los pastizales y bañados de la región. Los datos obtenidos en la Reserva El Bagual demuestran que la llegada desde el norte y el paso hacia el sur del mayor número de charlatanes por el sitio, que ocurre principalmente en noviembre y diciembre, coincide con el pico de semillas en las especies de gramíneas dominantes en el paisaje, sobre todo de la paja boba (*Paspalum intermedium*), según se desprende de observaciones propias (A. G. Di Giacomo obs. pers.) y de los datos fenológicos que figuran en el material botánico revisado por Molina y Rúgulo de Agrasar (2006) para el este de Formosa. Del mismo modo, en marzo serían un recurso importante otras especies de gramíneas, como *Digitaria sacchariflora*, *Echinochloa crusgalli*, *Hymenachne amplexicaulis* y *Sorghastrum setosum* que fructifican en coincidencia con el paso de charlatanes hacia el norte. Merece comentarse que hasta el momento, prácticamente no había información disponible sobre la alimentación de los charlatanes con semillas de gramíneas nativas en el área de invernada, salvo algunos aportados recientemente por Renfrew y Saavedra (2007). Estos autores mencionan seis especies de gramíneas, incluida *Echinochloa crusgalli*, registrada también en nuestro estudio, y una especie de *Paspalum*.

Finalmente es importante destacar que la presencia de charlatanes en el noreste argentino, coincide con

importantes áreas naturales dominadas por grandes extensiones de pastizales y humedales, que por el momento se encuentran aún bien conservados en términos generales, debido a su utilización para la cría de ganado en forma extensiva.

## **Agradecimientos**

A Bernabé López Lanús y Daniel Blanco de Wetlands International, por incentivar y apoyar la publicación de este artículo. Al Neotropical Migratory Bird Conservation Act (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS), a través del proyecto “Alianzas para la Conservación del Pastizal en el Cono Sur de Sudamérica” y al Canadian Wildlife Service, por el apoyo financiero del trabajo de campo de los autores. Al Grupo de Recursos Naturales de la EEA Corrientes INTA especialmente al Ing. Agr. Daniel Ligier por

facilitarnos la información satelital georreferenciada sobre las arroceras de Corrientes.

A Aves Argentinas, Alparamis S.A. y al Canon National Park Science Scholarship Program que brindaron apoyo institucional, logístico y financiero en distintos aspectos del trabajo o de los participantes. A Fabricio Gorleri por colaborar en los trabajos de campo. A Gustavo Marino, Luis Oakley y Darién Prado por determinar algunas de las gramíneas mencionadas en este trabajo. A los dueños y encargados de las arroceras por permitirnos acceder a los cultivos y prestarse gentilmente a nuestras consultas.

## **Referencias**

Ver capítulo 5.

# El Charlatán como “plaga” del arroz: Implicancias de conservación y manejo

Daniel E. Blanco<sup>1</sup>, Bernabé López-Lanús<sup>1-2</sup>, María de la Paz Ducommun<sup>3</sup>,  
María Serra<sup>4</sup> y Adrián S. Di Giacomo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Wetlands International, Buenos Aires

<sup>2</sup> *Actualmente*: Departamento de Conservación, Aves Argentinas / AOP, Buenos Aires

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Santo Tomé, Santa Fe

<sup>4</sup> San Javier, Santa Fe

<sup>5</sup> Laboratorio de Ecología del Comportamiento Animal, FCEN-UBA, Buenos Aires

## Introducción

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) es una especie migradora neártica que durante la estación no reproductiva se concentra en grandes números en el sur de América del Sur, donde se asocia al cultivo de arroz (Pettingill 1983, Zaccagnini 2002, Di Giacomo *et al.* 2005, López-Lanús *et al.* 2007, Renfrew y Saavedra 2007).

Las arrozceras proveen al Charlatán de hábitat de alimentación y refugio durante la temporada no reproductiva. Dada esta asociación al cultivo de arroz, la especie ha sido y sigue siendo considerada “plaga” (Bucher 1983), siendo intensamente perseguida por los productores locales quienes utilizan diferentes técnicas para erradicarla de las arrozceras. Según Pettingill

(1983), el Charlatán y los tordos *Agelaius* spp. son considerados una “peste” en las arrozceras de la provincia de Corrientes.

Por otro lado, desde 1966 el Charlatán presenta una tendencia poblacional decreciente (Figura 1, Sauer *et al.* 2004), razón por la cual la especie ha sido incluida en el “Migratory Bird Treaty Act” de EE.UU. y Canadá y está protegida a nivel estatal (Martin y Gavin 1995, USFWS 2002). Varios autores han atribuido esta declinación poblacional tanto a la modificación y cambios en el hábitat reproductivo (Askins 1993, Knopf 1994, Herkert 1997, Vickery *et al.* 1999, Vickery y Herkert 2001), como así también a potenciales impactos en las zonas de concentración no reproductiva en América del Sur, dada la asociación de la especie al cultivo de arroz y la consecuente exposición al uso de plaguicidas (Pettingill 1983, Vickery y Casañas 2001, Di Giacomo *et al.* 2005, Renfrew y Saavedra 2007).

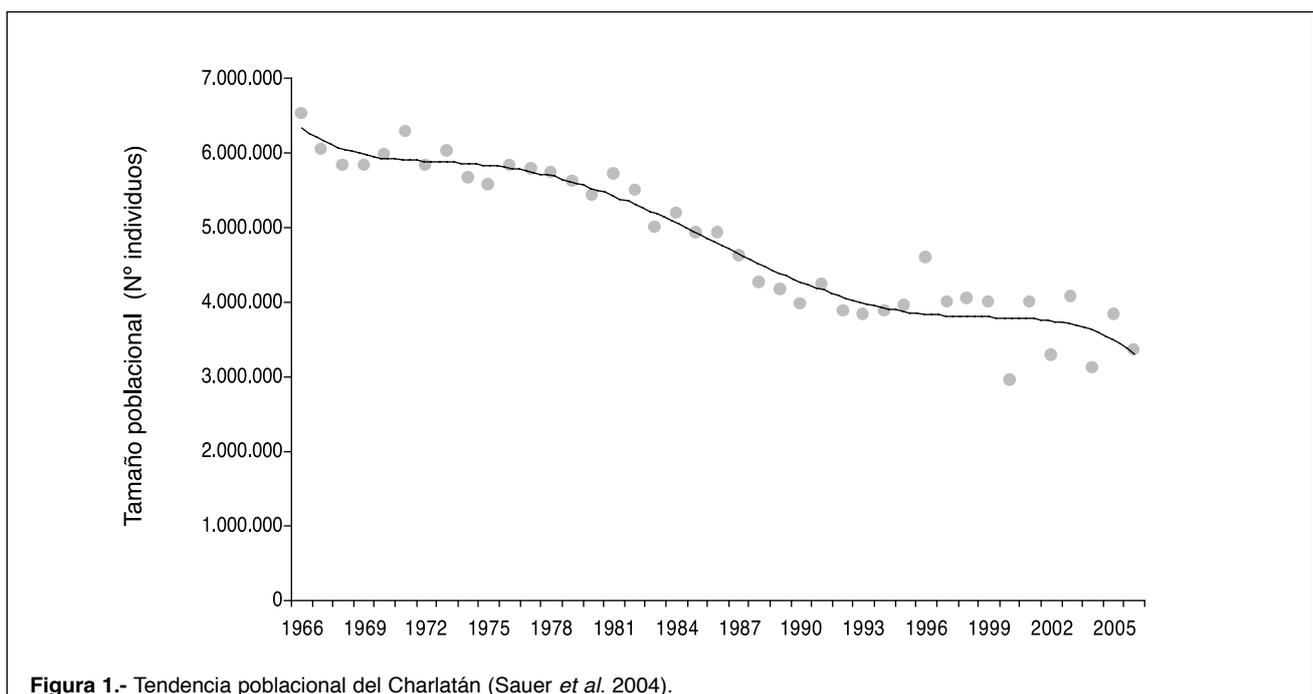


Figura 1.- Tendencia poblacional del Charlatán (Sauer *et al.* 2004).

Daniel Blanco



Encuesta a un “aguador” en una arrocera de San Javier.

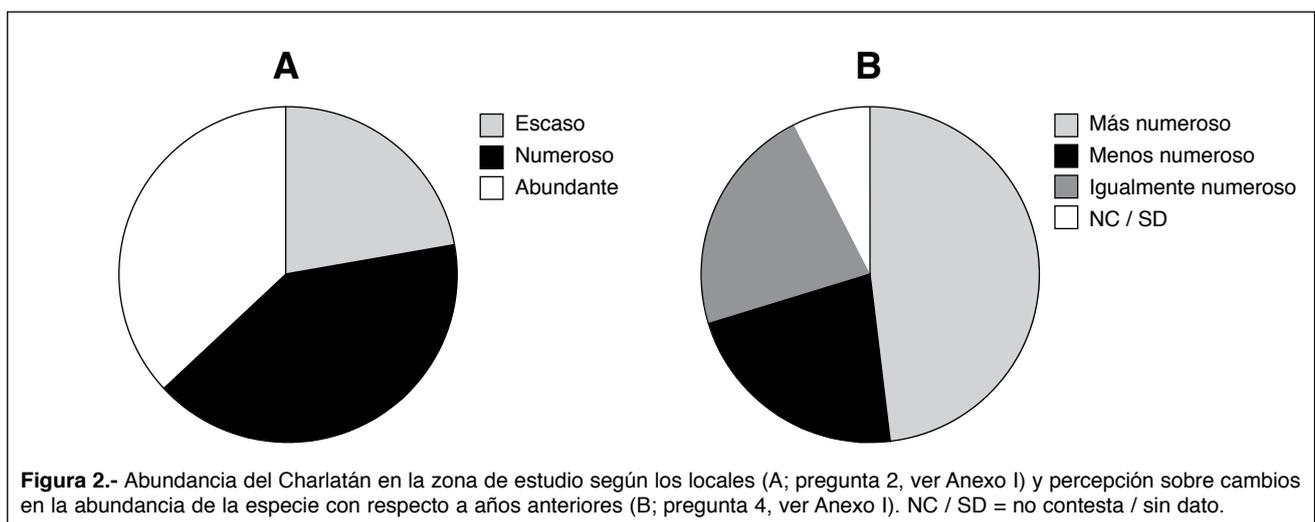
En este trabajo analizamos el conflicto entre la especie y el cultivo de arroz en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, Argentina, en base a entrevistas realizadas a los productores arroceros y trabajadores del arroz, y teniendo en cuenta otras observaciones sobre el comportamiento de la especie en los cultivos.

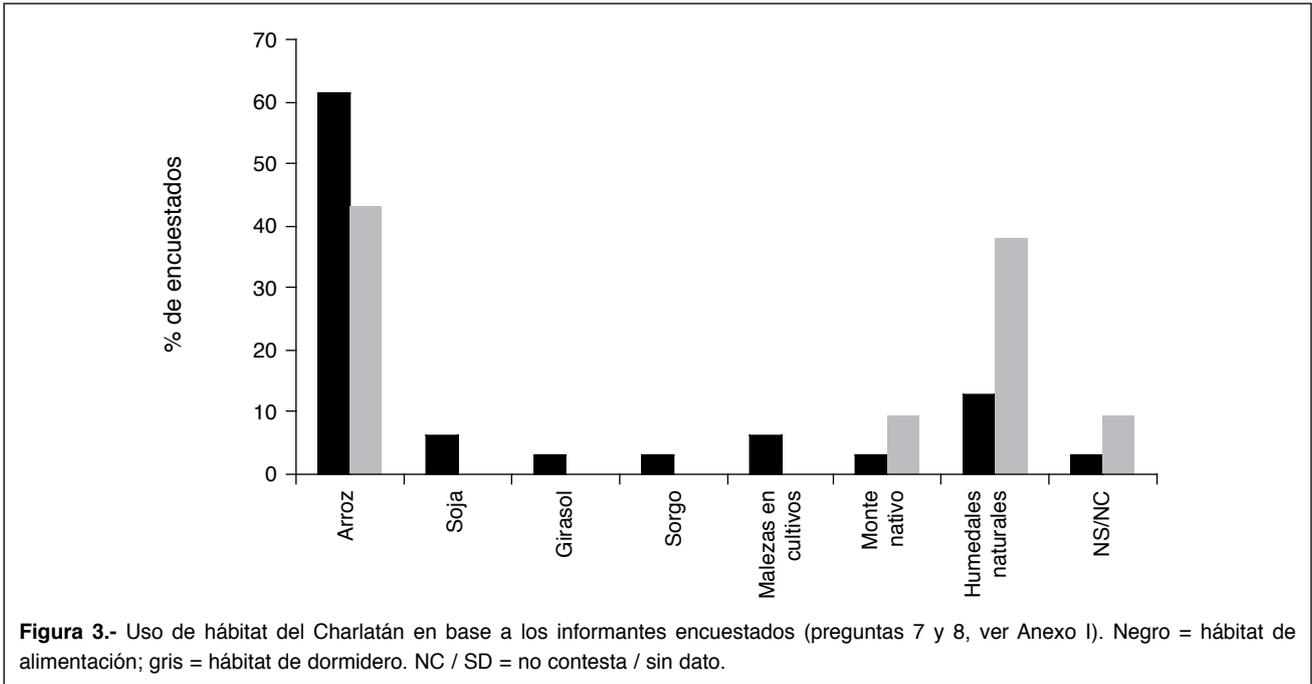
### El Charlatán como “plaga” del arroz en San Javier

Con el objetivo de profundizar el conocimiento sobre la percepción que los locales tienen del Charlatán y explorar las dimensiones biológica, social, agronómica y

económica de la interacción entre la especie y el cultivo de arroz en la franja arrocera del centro-este de la provincia de Santa Fe (departamentos Garay y San Javier), se realizaron entrevistas a personas vinculadas directamente a la producción de arroz. Los entrevistados incluyeron productores, aguadores, ingenieros agrónomos, pilotos de aviones fumigadores (aeroaplicadores) y otros informantes claves y las entrevistas fueron realizadas en diciembre de 2006 y enero, febrero y marzo de 2007.

Para las entrevistas se utilizó un cuestionario estándar (ver Anexo 1), orientado a conocer la percepción del Charlatán por los locales, sus opiniones sobre el





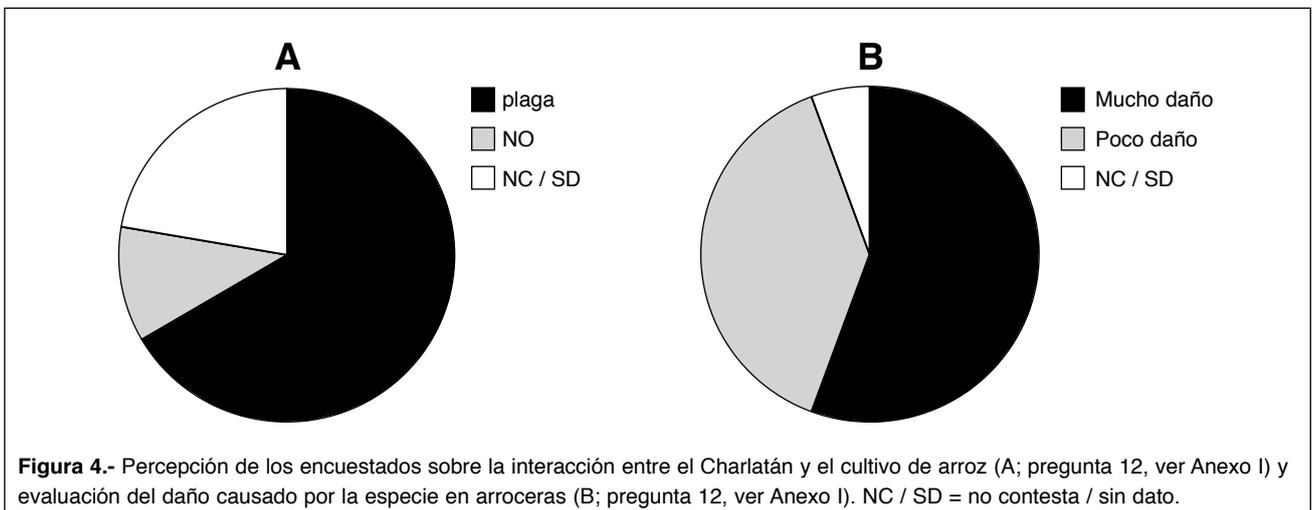
comportamiento de la especie y el uso de las arroceras, así como las medidas de control que se utilizan para combatirlo en la zona de estudio.

Se entrevistaron 27 personas de las cuales el 42,31% consideró al Charlatán como una especie numerosa en la zona de estudio. No obstante, el 46,15% del total de los entrevistados observó que la especie era más numerosa en el pasado, sugiriendo una disminución en la abundancia, en coincidencia con la tendencia poblacional decreciente reportada para el Hemisferio Norte (Figura 2).

Los resultados de las encuestas sugieren que el Charlatán usa principalmente las arroceras y en segundo lugar los bañados y otros humedales nativos (Figura 3). Un 61,29% de los encuestados señaló a las arroceras como el principal hábitat de alimentación, en tanto que las arroceras y humedales nativos fueron

destacados como principales sitios de dormitorio (42,86% y 38,10% respectivamente; Figura 3). La mayoría de los encuestados observó charlatanes alimentándose y congregándose en grandes dormitorios en el interior de las arroceras.

El 65% de los entrevistados consideró al Charlatán como una plaga importante para el cultivo de arroz (Figura 4). Un 58% de estos reconoció que la especie es combatida mediante el uso de diferentes métodos de control, muchos de ellos altamente contaminantes. Según los entrevistados, el método más usado son los plaguicidas, ya sea mediante el envenenamiento de semillas o en fumigaciones aéreas (ver Tabla 1). Asimismo, el 46% de los entrevistados manifestó haber observado charlatanes y/u otros ictéridos muertos posiblemente como resultado del envenenamiento con plaguicidas.



**Tabla 1**

Métodos utilizados para combatir al Charlatán en la zona de estudio según las encuestas.

Método	Nº de entrevistados
Semillas de arroz envenenadas y esparcidas por los caminos	4
Espantamiento con ruidos	6
Fumigación con plaguicidas mediante aviones	5
Otros métodos de fumigación	2
No contesta / sin dato	1

## Mortalidad de aves por envenenamiento

El 15 de febrero de 2007 se registró un evento de mortalidad de aves por envenenamiento de semillas de arroz, en La Potola (S 30°23'39,5" W 59°58'12,4"), Colonia San José, provincia de Santa Fe. Las aves muertas correspondieron a siete especies y fueron registradas a lo largo de una transecta de aproximadamente 6,5 km, desde un vehículo a 25 km/h. El arroz envenenado estaba diseminado de manera lineal a lo largo del camino. Además de los charlatanes muertos se observaron tres individuos enfermos, los cuales volaban mal y se refugiaban entre el pasto o entre las plantas de arroz aledañas al camino.



Evento de mortalidad de charlatanes y otras aves por consumo de semillas de arroz envenenadas.

Nombre común	Especie	No. ejemplares muertos
Charlatán	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	2 ♂ y 1 ♀
Tordo varillero	<i>Agelaius ruficapillus</i>	28 ♂ y 15 ♀
Tordo renegrido	<i>Molothrus bonariensis</i>	1 ♀
Cachilo ceja amarilla	<i>Ammodramus humeralis</i>	1
Torcacita	<i>Columbina picui</i>	7
Torcacita colorada	<i>Columbina talpacoti</i>	8
Yerutí	<i>Leptotila verreauxi</i>	1

## Implicancias de conservación

La dimensión humana es cada vez más reconocida por los gestores de recursos naturales como un componente importante para entender e integrar a la toma de decisiones relativas a la conservación de la biodiversidad. Si bien hay muchas razones para creer que la percepción que tienen los pobladores locales es la razón que explica muchas de sus actitudes y comportamientos hacia la fauna silvestre (Homer y Kahle 1988), la mayoría de los proyectos de conservación aún no consideran este importante componente.

Este trabajo muestra una interesante coincidencia entre el conocimiento existente sobre la tendencia poblacional y uso de hábitat del Charlatán y la percepción de los locales entrevistados. Al mismo tiempo, se evidencia una sobre-estimación del daño causado por la especie al cultivo de arroz, dado que los estudios existentes sugieren que los daños ocasionados por icteridos que se alimentan en el cultivo de arroz serían despreciables en comparación con otros factores, como por ejemplo la pérdida de semillas durante la siembra o la cosecha por mala nivelación del terreno (Serra 1999).

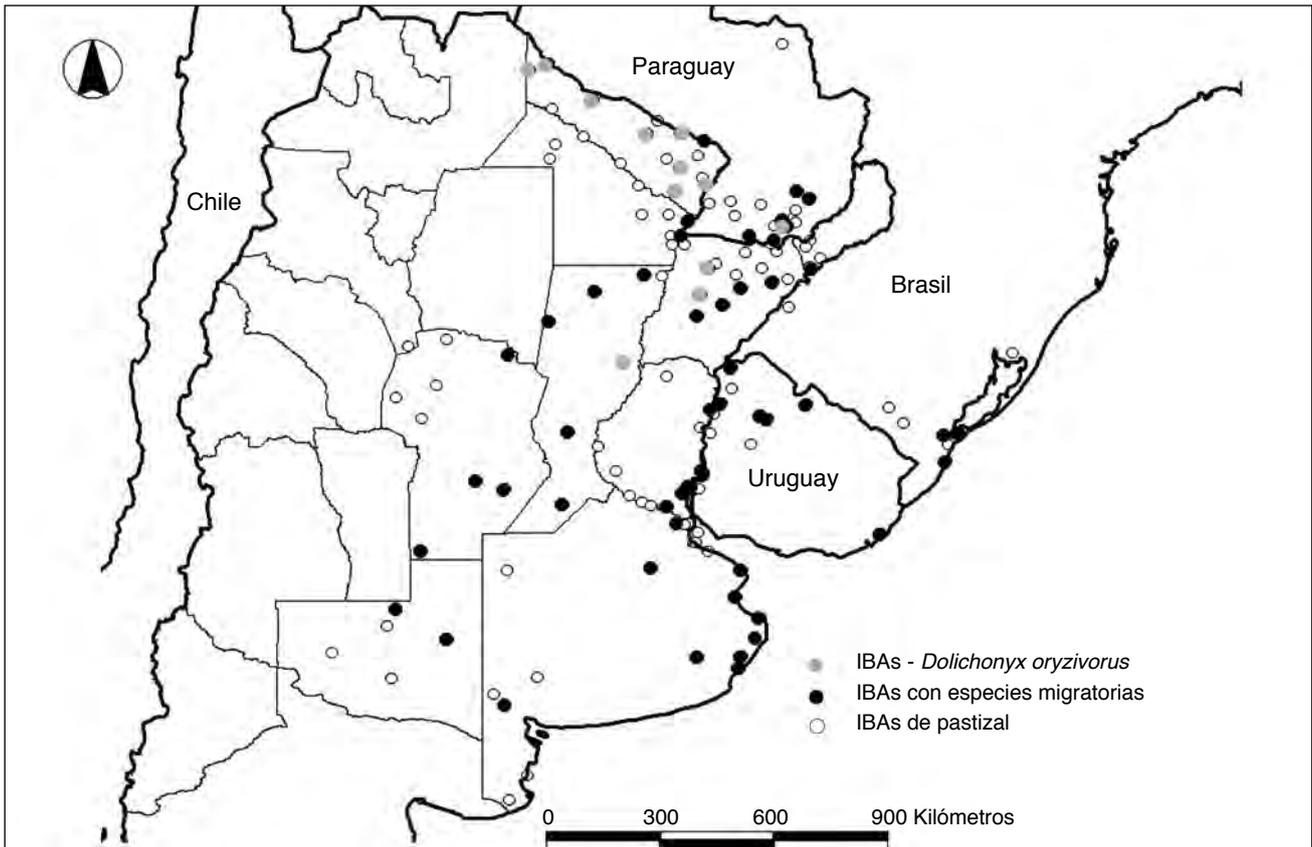
Los resultados de las encuestas mostraron claramente que el Charlatán es percibido como una especie muy

perjudicial para el cultivo de arroz, sin el reconocimiento de su acción benéfica y su papel en el control biológico de plagas, en coincidencia con las observaciones para Bolivia de Renfrew y Saavedra (2007).

Por otro lado, los resultados de las encuestas confirman el uso de métodos de control de plagas inadecuados y de alta toxicidad para las aves –tal es el caso de los plaguicidas–, coincidiendo con lo informado Renfrew y Saavedra (2007) para Bolivia. El uso de plaguicidas no solo tendría efectos letales y sub-letales para el Charlatán, sino también para la avifauna en general y en particular para aquellas especies que se alimentan de semillas, también documentado en este estudio.

El Charlatán se concentra por cientos de miles a fines del verano y comienzos del otoño austral en las arroceras de San Javier, período durante el cual se ven expuestos al uso de plaguicidas. Dada la importancia de la región y la necesidad de su conservación, en el año 2005 la zona fue identificada como “Área de Importancia para la Conservación de Aves” y designada como IBA SF07 “San Javier” (López-Lanús y Blanco 2005). Adicionalmente, se identificaron otras 13 AICAs con registros recientes de la especie en nuestro país (Tabla 2, Figura 5), incluyendo cuatro en la provincia de Corrientes y nueve en la provincia de Formosa. Sin

Tabla 2					
Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs) del noreste argentino (provincias de Corrientes y Formosa) donde se ha registrado al Charlatán (con base en Di Giacomo 2005 y Di Giacomo y Parera 2008).					
Código	Nombre	Provincia	Ecorregión	Protección	Referencia
CR01	Estancia Puerto Valle	Corrientes	Esteros del Iberá	Reserva Natural Iberá	Giraudó <i>et al.</i> (2003)
CR02	Estancia San Juan Poriahú	Corrientes	Esteros del Iberá	No tiene	Fraga (2001), Giraudó <i>et al.</i> (2003)
CR07	Parque Nacional Mburucuyá	Corrientes	Esteros del Iberá	Parque Nacional	Di Giacomo (2005)
CR12	Concepción - Chavarría	Corrientes	Esteros del Iberá	No tiene	Di Giacomo y Parera (2008)
FO02	Valle Fluvial del Río Paraguay	Formosa	Chaco Húmedo	Reserva de Biosfera Laguna Oca del Río Paraguay	Di Giacomo (2005)
FO03	Reserva El Bagual	Formosa	Chaco Húmedo	Reserva Privada	Di Giacomo y Krapovickas (2005)
FO04	El Cantor	Formosa	Chaco Seco	No tiene	Di Giacomo (2005)
FO05	Misión Tacaaglé	Formosa	Chaco Húmedo	No tiene	Di Giacomo (2005)
FO07	Nacientes riachos Monte Lindo y Tatú Piré	Formosa	Chaco Húmedo	No tiene	Di Giacomo (2005)
FO09	Estancia La Alegría	Formosa	Chaco Húmedo	No tiene	Di Giacomo (2005)
FO10	Bañado La Estrella Este	Formosa	Chaco Húmedo-Chaco Seco	Reserva Natural Provincial	Di Giacomo (2005)
FO11	Bañado La Estrella Oeste	Formosa	Chaco Seco	Reserva Natural Provincial	Di Giacomo (2005)
FO13	Parque Nacional Río Pilcomayo	Formosa	Chaco Húmedo	Parque Nacional	López Lanús (1997)



**Figura 5.-** AICAS (IBAs) del sur de América del Sur que albergan poblaciones de aves de pastizales endémicas y migratorias del Neártico (tomado de Di Giacomo y Parera 2008).

embargo, cabe resaltar que sólo siete de éstas son áreas protegidas, bajo diferentes figuras de protección (Di Giacomo 2005, Di Giacomo y Parera 2008).

Este trabajo confirma la percepción del Charlatán como “especie plaga” del arroz y el uso de plaguicidas para combatirlo en las arrozceras de San Javier, provincia de Santa Fe. Aunque el impacto de estas prácticas sobre la población de la especie aún no ha sido evaluado, se

destaca la necesidad de implementar campañas de concientización y educación ambiental dirigidas a los productores y trabajadores del arroz, de forma de, por un lado fomentar las buenas prácticas de cultivo (incluyendo la disminución y el uso responsable de agroquímicos) y por el otro la necesidad de informar sobre los efectos benéficos de la especie, como consumidora de insectos que se alimentan del cultivo de arroz.

Folleto sobre “Charlatanes en Sudamérica”, elaborado por Wetlands International en colaboración con la Iniciativa para los Pastizales del Cono Sur Sudamericano / Aves Argentinas.



## Plan de Acción para la conservación del Charlatán en Argentina

En base a los resultados de este proyecto y al conocimiento acumulado a la fecha, se elaboró un primer borrador de “Plan de Acción” para la conservación del Charlatán en Argentina, el cual luego fue discutido y acordado en una reunión llevada a cabo el 12 de junio de 2008.

Dicha reunión contó con la participación de Adrián Di Giacomo (Aves Argentinas / AOP), Andrea Gojman (Instituto de Recursos Biológicos, CIRN-INTA Castelar), Sergio Goldfeder (Coordinación de Conservación de la Biodiversidad, SAYDS de Argentina) y Bernabé López-Lanús (Aves Argentinas / AOP). Además se recibieron contribuciones de María de la Paz Ducommun (INALI), María Serra (Ea. San Roque), Aníbal Parera (Alianzas para la conservación de los pastizales del Cono Sur de Sudamérica / Birdlife International) y Daniel E. Blanco (Wetlands International).

Acción	Prioridad	Potenciales actores / Instituciones
<b>Investigación y monitoreo</b>		
Estudio de la distribución no reproductiva y movimientos a escalas local y regional en Argentina, en función de la fenología del arroz (c/ radiotransmisores)	1	AA / SCGI Instituciones académicas
Estudio de la ecología trófica durante la época no reproductiva	1-2	AA / SCGI Instituciones académicas
Monitoreo de la población en el AICA SF07 “San Javier”, mediante seguimiento de dormideros y con el objetivo de realizar una estimación poblacional	1-2	AA / SCGI
Monitoreo de cambios en el hábitat el AICA SF07 “San Javier”	1-2	AA / SCGI
Monitoreo ecotoxicológico y evaluación de nivel de agroquímicos en sangre y tejidos	2-3	INTA AA / SCGI
<b>Manejo de hábitat y conservación</b>		
Inclusión de la especie en el Apéndice II de la Convención de Bonn / CMS	1-2	SAYDS AA / SCGI
Evaluación de incentivos para la conservación de hábitat nativos en áreas arroceras (i.e. reducción de impuestos en áreas periféricas a las AICAs)	2	AA / SCGI WI Gobiernos provinciales Productores arroceros
Desarrollo de un Plan de manejo para el AICA SF07 “San Javier” y protección de sitios de dormideros	2-3	AA / SCGI WI INTA
<b>Educación ambiental y capacitación</b>		
Charlas de difusión dirigidas a productores arroceros para promover un manejo integrado del cultivo y la reducción del uso de agroquímicos	1-2	INTA WI AA / SCGI Productores arroceros
Capacitación para el uso del Manual de Monitoreo Ambiental y la Calculadora de Riesgo Ecotoxicológico para Aves del INTA	1-2	INTA Productores arroceros
Capacitación en iniciativas de arroz ecológico y conservación de la avifauna (intercambio con especialista del Delta del Ebro (SEO – España)	2-3	AA / SCGI
Ceremonia de presentación del AICA SF07 “San Javier”	2	AA / SCGI WI
Charlas en escuelas rurales en el AICA SF07 “San Javier”	2	AA / SCGI
Reimpresión del folleto para la conservación del charlatán	2	SAYDS AA / SCGI
Desarrollo de cartelería para el AICA SF07 “San Javier”	2-3	AA / SCGI WI

<b>Cooperación internacional</b>				
Programa internacional para el estudio de la migración de la especie (anillamiento)	2-3	No identificadas		
Establecimiento de una red para el intercambio de información sobre el Charlatán en las Américas	2-3	No identificadas		
Organización de un taller internacional para la conservación de la especie	2-3	No identificadas		
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Prioridad</b></p> <p>1: Alta y acción a implementar con urgencia</p> <p>2: Mediano plazo</p> <p>3: Largo plazo</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Acrónimos</b></p> <p>AA: Aves Argentinas / AOP</p> <p>SCGI: Iniciativa de Pastizales del Cono Sur, BirdLife International</p> <p>INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria</p> <p>SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina</p> <p>WI: Wetlands International</p> </td> </tr> </table>			<p><b>Prioridad</b></p> <p>1: Alta y acción a implementar con urgencia</p> <p>2: Mediano plazo</p> <p>3: Largo plazo</p>	<p><b>Acrónimos</b></p> <p>AA: Aves Argentinas / AOP</p> <p>SCGI: Iniciativa de Pastizales del Cono Sur, BirdLife International</p> <p>INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria</p> <p>SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina</p> <p>WI: Wetlands International</p>
<p><b>Prioridad</b></p> <p>1: Alta y acción a implementar con urgencia</p> <p>2: Mediano plazo</p> <p>3: Largo plazo</p>	<p><b>Acrónimos</b></p> <p>AA: Aves Argentinas / AOP</p> <p>SCGI: Iniciativa de Pastizales del Cono Sur, BirdLife International</p> <p>INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria</p> <p>SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina</p> <p>WI: Wetlands International</p>			

## Agradecimientos

Al Neotropical Migratory Bird Conservation Act (Division of Bird Habitat Conservation, U.S. Fish & Wildlife Service / USF&WS) por el apoyo económico.

A Magdalena Méndez y Pablo Petracci por su participación en el trabajo de campo. A Gabriel Perusini (Establecimientos San Roque / Pájaro Blanco), Ricardo Hernández y Víctor Boxler (Establecimiento Irupé), Raúl y Rubén Carlen y muchos otros productores arroceros y trabajadores del arroz por su contribución para responder a las encuestas.

A Andrea Gojman (Instituto de Recursos Biológicos, CIRN-INTA Castelar), Sergio Goldfeder (Coordinación de Conservación de la Biodiversidad, SAyDS de Argentina) y Aníbal Parera (Alianzas para la conservación de los pastizales del Cono Sur de Sudamérica / Birdlife International), por su contribución al plan de acción.

## Bibliografía

Ver capítulo 5.

## Anexo I

### Guía para las entrevistas a productores y otros informantes claves

Nombre del encuestado (opcional) \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Propietario, \_\_\_\_\_ arrocero, \_\_\_\_\_ aguador, \_\_\_\_\_ piloto, \_\_\_\_\_ otros

Sitio de la encuesta: \_\_\_\_\_ Arrocera: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Encuestado por (nombres): \_\_\_\_\_

#### Historia Natural

1) Conocimiento de la especie: ¿conoce al Charlatán / Chupador?

¿Lo distingue del Negrucho?

2) Abundancia: es \_\_\_\_ escaso, \_\_\_\_ numeroso, \_\_\_\_ abundante

3) ¿En qué meses lo ve? ¿cuándo llegan? y ¿cuándo se van?

4) ¿Antes era más o menos numeroso?

5) ¿A dónde se ven los chupadores / charlatanes?

6) ¿Lo encuentra en otros lugares que no sea en las arroceras? ¿Dónde?

7) ¿Lo observó alimentándose? ¿En dónde? ¿En qué tipo de arroz? ¿Cuándo?

8) ¿Nos puede indicar si ha observado grandes dormideros de chupadores? ¿Dónde?

9) ¿Son grandes esos dormideros? ¿Como de cuántos? ¿\_\_\_\_ cientos, \_\_\_\_ miles, \_\_\_\_ millares?

10) ¿Estos dormideros cambian de lugar de un año para el otro?

11) ¿Ha observado grandes cantidades de chupadores y negruchos muertos?

#### Métodos de control

12) ¿Considera usted al Chupador como una plaga para el arroz? ¿mucho, poco o nada dañino?

13) ¿Se combate al Chupador en la zona?

14) ¿Qué métodos se utilizan? ¿qué venenos se usan?

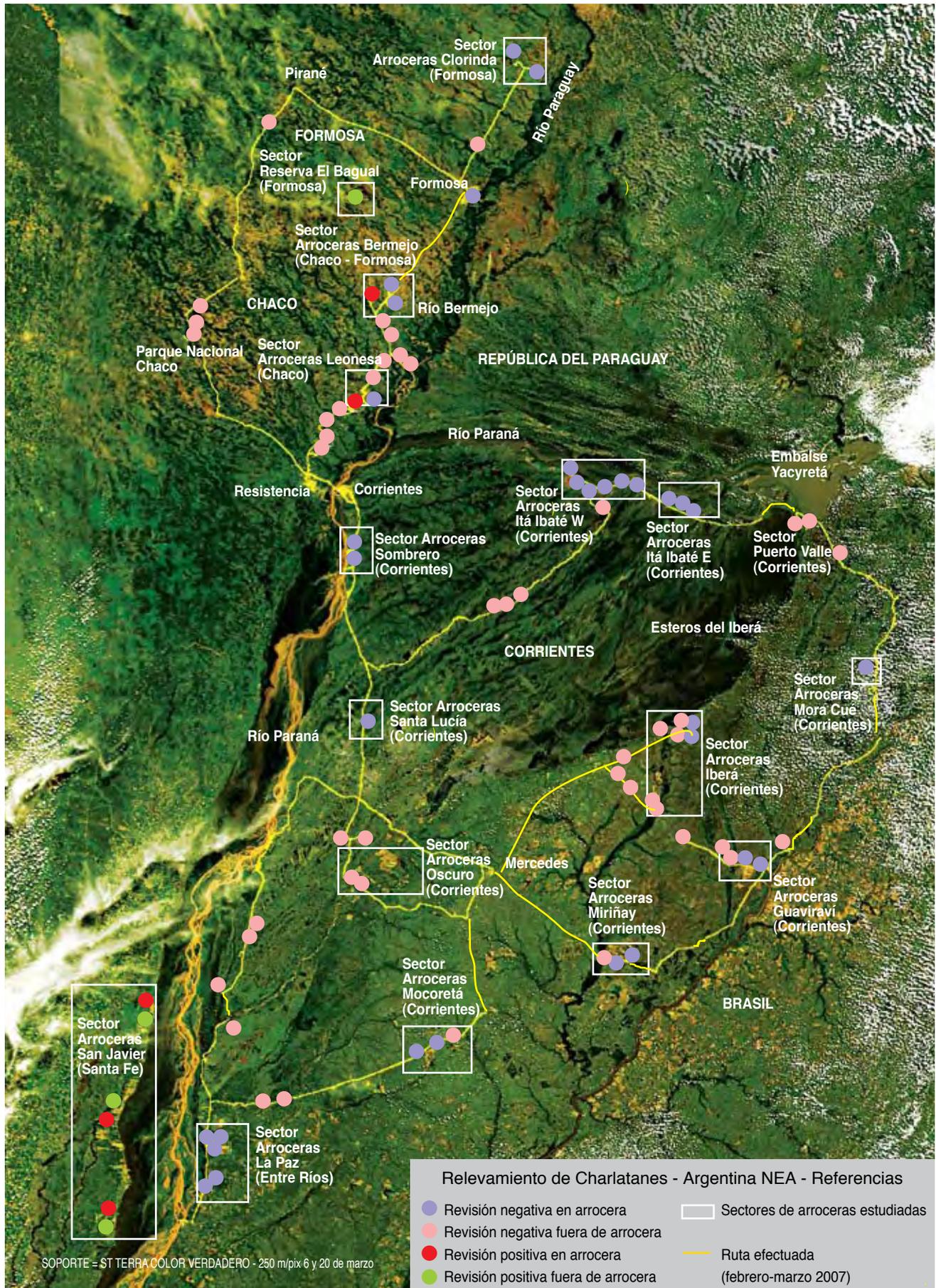
#### Interés

15) ¿Estaría interesado en probar otro método no tóxico para alejar a los chupadores del arroz?

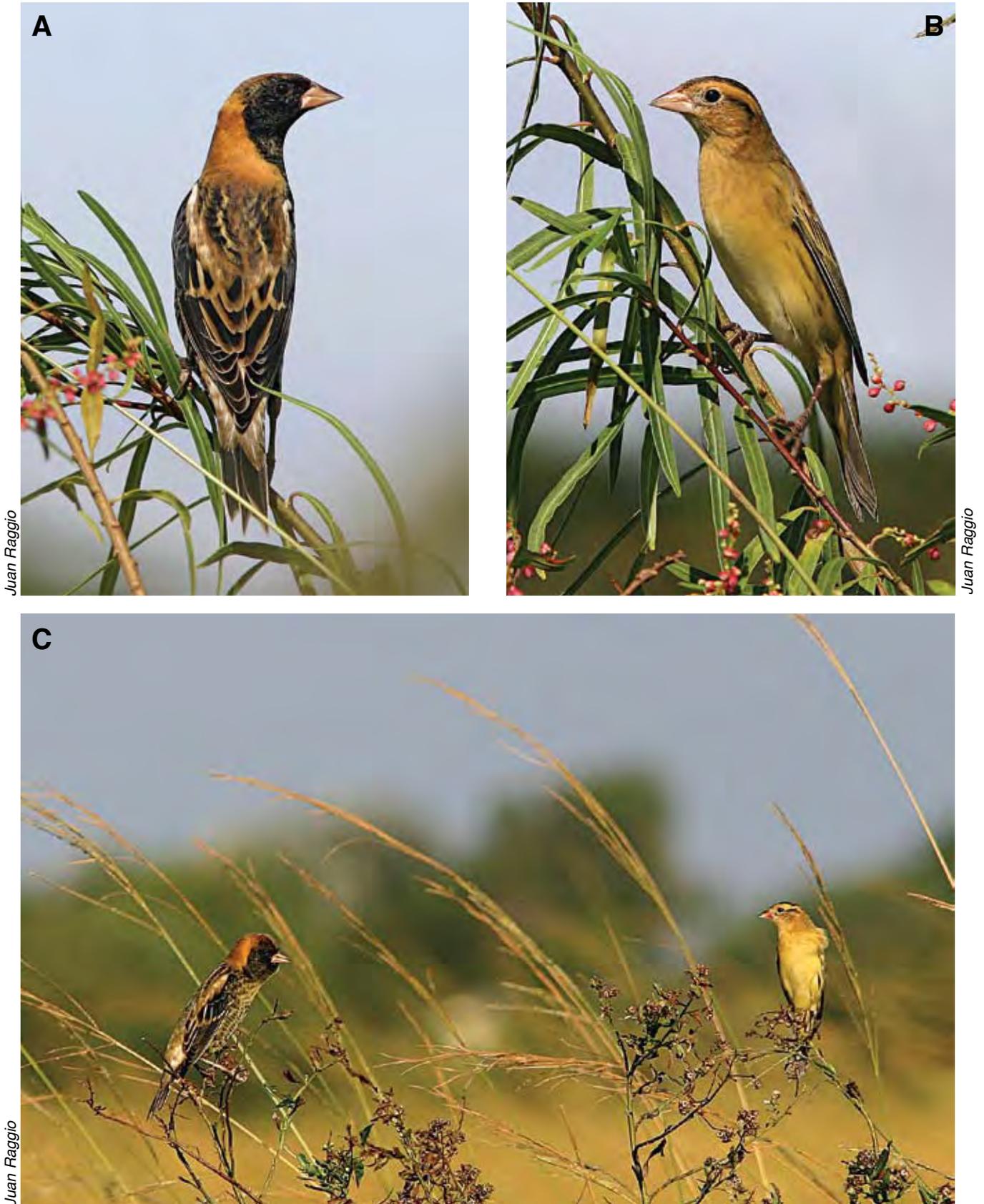
16) ¿Estaría interesado en recibir información sobre la especie y sobre iniciativas de conservación en arroceras?

# ANEXO LÁMINAS

Lámina I - Mapa del área de estudio (indicando las rutas y localidades de muestreo de charlatanes).



## Lámina II - El Charlatán



**Leyenda:** **A)** en marzo prácticamente todos los machos de Charlatán presentan un plumaje muy similar al nupcial, excepto por la nuca que no llega a ser “plateada” sino de un notable tono color ladrillo, **B)** hembra de Charlatán y **C)** los despliegues nupciales pueden ser observados antes de la migración hacia el norte, cuando los machos se muestran ante las hembras cantando y ejecutando movimientos frenéticos de alas y vaivenes de cabeza con el plumaje de la nuca “inflado”.

### Lámina III - Los charlatanes en las arrozceras de San Javier



Juan Raggio



Roberto Güller



Roberto Güller



Alejandro Di Giacomo



Maggie Mendez

**Leyenda:** **A)** bandada de charlatanes en una arrozera, **B)** cosecha del arroz en el mes de marzo, **C)** hembra de Charlatán en lo alto de un espinillo, **D)** detalle de la cabeza de un Charlatán macho capturado en San Javier en el mes de marzo y **E)** evento de mortalidad por consumo de semillas de arroz envenenadas; en la foto además de los charlatanes se observa una pareja de tordos varilleros (*Agelaius ruficapillus*) y una Torcacita colorada (*Columbina talpacoti*).

## Lámina IV - El trabajo en las arroceras



Daniel Blanco



Daniel Blanco



Alejandro Di Giacomo



María Serra



Roberto Güller



Daniel Blanco

**Leyenda:** **A)** Bernabé encuestando a un “aguador”, **B)** María junto a un lote de arroz fortuna con grano en estado lechoso, **C)** María, Adrián, Bernabé y Daniel realizando un censo en una arrocera, **D)** Bernabé y Maggie herborizando, **E)** Alejandro y Adrián en plena tarea de anillado y **F)** María de la Paz realizando observaciones acompañada de su mate.

## CAPÍTULO 5

# Bibliografía

- Alvisio, A. 1998. Arroz. Modelos zonales de producción en el movimiento CREA: Región Litoral Norte. Cuadernillo de Actualización Técnica 61: 141-145.
- Areta, J.I. y S. A. Seipke. 2006. A 10.000 Mississippi Kite flock observed in Fuerte Esperanza, Argentina. *Ornitol. Neotrop.* 17: 433-437.
- Askins, R.A. 1993. Population trends in grassland, scrubland, and forest birds in eastern North America. *Curr. Ornithol.* 11: 1-34.
- Begenisic, F. 1998. Especial de Arroz. SAGPyA. Panorama Agrícola 2 (marzo). 47 pp.
- Bent, A.C. 1958. Life Histories of North American Blackbirds, Orioles, and Tanagers, and Allies. Washington, DC: U.S. National Museum Bulletin 211.
- Blanco, D.E., B. López-Lanús, R.A. Dias, A. Azpiroz y F. Rilla. 2006. Uso de arroceras por chorlos y playeros migratorios en el sur de América del Sur. Implicancias de conservación y manejo. *Wetlands International*. Buenos Aires, Argentina.
- Bucher, E.H. 1983. Las aves como plaga en la Argentina. En Elias, D.J. (coord.): Symposium, Zoología económica y vertebrados como plagas de la agricultura: 74-90. IX Congreso Latinoamericano de Zoología, 9 al 15 de octubre de 1983, Arequipa, Perú.
- Di Giacomo, A.G. 2005. Aves de la Reserva El Bagual. Pp: 201-465 en Di Giacomo, A. G. y S. F. Krapovickas eds. (2005). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. *Temas de Naturaleza y Conservación* 4: 1-592. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Di Giacomo, A.G. y S.F. Krapovickas. 2005 (eds.). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. *Temas de Naturaleza y Conservación* 4: 1-592. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Di Giacomo, A.S. 2005 (ed.). Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5: 1-514. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Di Giacomo, A.S. y A.F. Parera. 2008. 20 áreas prioritarias para la conservación de aves neárticas en los pastizales del cono sur de América. *Aves Argentinas/AOP*, Buenos Aires. 120 pp.
- Di Giacomo, A.S., A.G. Di Giacomo y J.R. Contreras. 2005. Status and conservation of the Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) in Argentina; en Ralph C.J. y T.D. Rich (eds.): Bird conservation implementation and integration in the Americas (Proceedings of the third international partners in flight conference), Volume 1: 519-524. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-191, Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, Albany, California.
- Di Giacomo, A.S., A.G. Di Giacomo, A. Parera, B. López Lanús, J. Aldabe y C. Morales. 2007. Informe de campañas de búsqueda de Charlatanes (*Dolichonyx oryzivorus*). Años 2006-2007. Proyecto Alianzas para la Conservación del Pastizal en el Cono Sur de Sudamérica. 22 pp. Informe Inédito.
- Feare, C.J. y M.E. Zaccagnini. 1993. Roost departure by Shiny Cowbirds (*Molothrus bonariensis*). *El Hornero* 13: 292-293.
- Fraga, R.M. 2001. The avifauna of Estancia San Juan Poriahú, Iberá Marshes, Argentina: Checklist and some natural history notes. *Cotinga* 16: 81-86.
- Fuller, M.R., W.S. Seegar y L.S. Schueck. 1998. Routes and travel rates of migrating Peregrine Falcons *Falco peregrinus* and Swainson's Hawks *Buteo swainsoni* in the Western Hemisphere. *Journ. Avian Biology* 29: 433-440.
- Giraudó, A.R., M.L. Chatellenaz, C.A. Saibene, M.A. Ordano, E.R. Krauczuk, J. Alonso y A.S. Di Giacomo. 2003. Avifauna del Iberá: composición y datos sobre su historia natural. Pp: 195-234 en Álvarez B. B. ed. (2003). Fauna del Iberá. Ed. Univ. de la UNNE, Corrientes.
- Götz, E. y A.G. Di Giacomo. 2001. Estancia y Reserva El Bagual. Alparamis S.A. Buenos Aires.
- Hartert, E., y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novit. Zool.* 16: 159-267.
- Hellmayr, C.E. 1937. Catalogue of the birds of the Americas and the adjacent islands. Vol. 12. Field Museum of Natural History, Chicago, USA.
- Herkert, J.R. 1997. Bobolink *Dolichonyx oryzivorus* population decline in agricultural landscapes in the Midwestern USA. *Biol. Conserv.* 80: 107-112.
- Herrera, P., J. Adámoli, S. Torrela y R. Ginzburg. 2005. El Riacho Mbiguá en el contexto del modelo fluvial

- de la región chaqueña. Pp: 27-39 en Di Giacomo, A. G. y S. F. Krapovickas eds. (2005). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación 4: 1-592. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Homer, P.M. y L.R. Kahle. 1988. A Structural Equation Test of the Value-Attitude-Behavior Hierarchy. *Journal of Personality and Social Psychology* 54: 638-646.
- Jaramillo, A. y P. Burke. 1999. *New World Blackbirds. The Icterids*. Princeton Univ. Press, New Jersey.
- Knopf, F.L. 1994. Avian assemblages on altered grasslands. *Stud. in Avian Biol.* 15: 247-257.
- Krapovickas, S.F. y A. S. Di Giacomo. 1998. Conservation of Pampas and Campos grasslands in Argentina. *Parks (IUCN)* 8 (3): 47-53.
- López Lanús, B. 1997. Inventario de las aves del Parque Nacional "Río Pilcomayo", Formosa, Argentina. Monografía Especial L.O.L.A. N°, 76 pp. Buenos Aires.
- López-Lanús, B., y D.E. Blanco. 2005. San Javier. Pp. 440-441 in Di Giacomo, A.S. (ed.). Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación No. 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, Argentina.
- López Lanús, B., I. Roesler, D.E. Blanco, P.F. Petracci, M. Serra y M.E. Zaccagnini. 2007. Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) numbers and non breeding ecology in the rice fields of San Javier, Santa Fe province, Argentina. *Ornitol. Neotrop.* 18: 493-502.
- Martin, S.G. y T.A. Gavin. 1995. Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*); en A. Poole y F. Gill (Eds.): *The birds of North America*. No. 176. Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- Maturo, H.M., L.J. Oakley y D.E. Prado. 2005. Vegetación y posición fitogeográfica de la Reserva El Bagual. Pp: 59-73 en Di Giacomo, A. G. y S. F. Krapovickas eds. (2005). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo. Temas de Naturaleza y Conservación 4: 1-592. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Mazar-Barnett, J. y M. Pearman. 2001. Annotated checklist of the birds of Argentina. Lynx Edicions, Barcelona. 164 pp.
- Molina, A.M. y Z.E. Rúngulo de Agrasar. Eds. 2006. Flora Chaqueña: Gramíneas. Col. Inst. Nac. Tecnol. Agropecuaria 23. Ediciones INTA, Buenos Aires.
- Ortego, B. 2000. Brown-headed Cowbird population trends at a large winter roost in Southwest Louisiana, 1974-1992. En: Smith, J.N.M., T.L. Cook, S.I. Rothstein, S.K. Robinson y S.G. Sealy. Ecology and management of cowbirds and their hosts: studies in the conservation of north American Passerine birds. University of Texas. Austin, Texas, EE.UU.
- Paynter Jr, R.A. 1995. Nearctic passerine migrants in South America. Publ. Nuttall Ornithol. Club No. 25
- Pettingill, O.S. 1983. Winter of the Bobolink. *Audubon* 85: 102-109.
- Renfrew, R. y A.M. Saavedra. 2007. Ecology and conservation of Bobolinks (*Dolichonyx oryzivorus*) in rice production regions of Bolivia. *Ornitología Neotropical* 18: 61-73.
- Reynolds, R.T., J.M. Scott y R.A. Nussbaum. 1980. A variable circular plot method for estimating bird numbers. *Condor* 82: 309-313.
- Ridgely, R.S. y G. Tudor. 1989. *The Birds of South America – Oscine Passerines*. University of Texas Press, Austin, Texas.
- Ruiz, A. 1998. Caracterización del área arrocera de la Región CREA Litoral Norte. CREA Cuadernillo de Actualización Técnica 61: 10-13.
- Sauer, J.R., J.E. Hines y J. Fallon. 2004. *The North American breeding bird survey, results and analysis 1966-2003. Version 2004.1*, USGS Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, Maryland.
- Serra, M.B. 1999. Técnicas de evaluación del daño producido por tordos (Ictéridos) al cultivo de arroz. M. Sc. diss., Univ. Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- Trímboli, G., R. Vicino y M. Peart. 2003. Análisis de la producción de arroz en la provincia de Santa Fe. INTA EEA Reconquista. Información para Extensión N° 77.
- USFWS. 2002. *Birds of Conservation Concern 2002*. USA Fish and Wildlife Service, U. S. Department of the Interior, Arlington, VA.
- Vickery, P.D. y H.E. Casañas. 2001. Long-clawed rice-eater with the beautiful voice. *Sanctuary* 41: 6-8.
- Vickery, P.D. y J.R. Herkert. 2001. Recent advances in grassland bird research: where do we go from here? *Auk* 118: 11-15.
- Vickery, P.D., P.L. Tubaro, J.M.C. da Silva, B.G. Peterjohn, J.R. Herkert y R.B. Cavalcanti. 1999. Conservation of grassland birds in the Western Hemisphere. *Stud. in Avian Biol.* 19: 2-26.

Weatherhead, P.J. 1981. The dynamics of Red-winged Blackbird populations at four late summer roosts in Quebec. *J. Field Ornithol.* 52(3):222-227.

Zaccagnini, M.E. 2002. Los patos en las arrocetas del noreste de Argentina: ¿Plagas o recursos para caza deportiva y turismo sostenible? Pp. 35–54 *in* Blanco, D. E., J. Beltrán, y V. de la Balze (eds.). Primer taller

sobre la caza de aves acuáticas: hacia una estrategia para el uso sustentable de los recursos de los humedales. *Wetlands International*, La Plata, Argentina.

Zilli, I. 2008. Buscan ampliar la frontera arrocera. *Diario El Litoral* (9 de febrero de 2008).

## Misión:

Preservar y restaurar los humedales, sus recursos y biodiversidad, para las futuras generaciones.

## Mission:

*To sustain and restore wetlands, their resources and biodiversity for future generations.*

El Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*) es el único ictérico migrador neártico que llega a la Argentina, donde es posible observarlo desde comienzos de noviembre hasta marzo. En años recientes la conservación de la especie ha comenzado a ser objeto de preocupación, dados los indicios de una disminución poblacional. Al respecto surgió el interrogante sobre cuáles podrían ser los factores determinantes de la misma, y entonces se hizo notable la falta de conocimiento sobre la ecología no-reproductiva y el estado de conservación de la especie en América del Sur —en particular en cuanto a su asociación a las arroceras—, dando origen a este proyecto y a la presente publicación técnica.

Esta publicación está dirigida principalmente a técnicos y gestores que trabajan en la conservación de la biodiversidad en agroecosistemas. En la misma se presentan los resultados de un estudio del Charlatán llevado a cabo en la franja arrocera de la provincia de Santa Fe, Argentina, desde marzo de 2006 hasta marzo de 2007, cuyo objetivo fue aumentar el conocimiento actual sobre la ecología y problemas de conservación de la especie durante la temporada no reproductiva.

Para mayor información puede visitar nuestro sitio en Internet o contactar nuestras oficinas:

<http://lac.wetlands.org/>

Wetlands International  
América del Sur / Fundación Humedales  
25 de Mayo 758 10° I  
(1002) Buenos Aires, Argentina  
Tel./fax: ++54 11 4312 0932  
[infohumedales@wamani.apc.org](mailto:infohumedales@wamani.apc.org)

*For further information please visit our website or contact our offices:*

<http://www.wetlands.org>

Wetlands International  
PO Box 471  
6700 AL Wageningen  
The Netherlands  
Tel.: ++31 317 486774  
Fax: ++31 317 486770  
[post@wetlands.org](mailto:post@wetlands.org)

ISBN: 978-987-24710-0-2



Secretaría de  
Ambiente y  
Desarrollo  
Sustentable

