

# Notas de interés



## Los arrozales y la conservación de las aves

Cristina Morales, Hugo del Castillo, Silvia Centrón y Fernando Palacios

Los cultivos de arroz inundado proveen un hábitat artificial adecuado para el desarrollo de una gran diversidad de organismos: los peces, insectos, larvas y caracoles provenientes principalmente de los sistemas hídricos de riego, así como de los hábitats de humedales asociados, esto convierte al cultivo de arroz en un sistema altamente productivo que es aprovechado por las aves y los animales para su alimentación. Los arrozales son utilizados con frecuencia por aves acuáticas que se alimentan de peces y pequeños invertebrados que habitan los cultivos; en los países tropicales de América se han reportado 116 especies de aves acuáticas frecuentando los cultivos de arroz; varias de estas son migratorias de largas distancias que utilizan arrozales tanto en norte América como en Sudamérica como sitios de descanso y alimentación durante su migración. De acuerdo al inventario de las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs por su acrónimo inglés) en las Américas impulsado por *BirdLife International*; al menos 11 arroceras fueron designadas IBAs por la congregación de aves acuáticas, migratorias y amenazadas; dos de ellas se encuentran en Cuba y 9 en Paraguay las cuales fueron identificadas por Guyra Paraguay.

Sin embargo, el uso creciente de agroquímicos, el manejo inadecuado de los recursos hídricos, la introducción accidental o deliberada de especies exóticas invasivas y la

conversión inapropiada hacia otros tipos de uso de suelo, asociados a los cultivos de arroz impactan en forma negativa a los recursos naturales, el suelo, agua y biodiversidad. Consciente de esta situación, la Convención sobre los Humedales insta a los gobiernos a incentivar la investigación sobre la biodiversidad y servicios ambientales de los arrozales con el objetivo de establecer prácticas sostenibles que los perpetúen, proteger los sitios de importancia, identificar los desafíos y amenazas que los afectan y promover la conservación de las aves acuáticas en los arrozales.

El arroz se cultiva exclusivamente en la región oriental del Paraguay y con mayor extensión en los departamentos de Misiones, Itapúa, Caazapá y San Pedro. El área núcleo de la producción de arroz se encuentra en la ecorregión de Pastizales o Campos Naturales de las Misiones, donde se produjo el 90 % de la zafra arroceras 2008-2009. La abundancia de esteros y pastizales húmedos o inundables, lo hace muy productivo para el cultivo de arroz y con potencial para una rápida expansión en el futuro cercano.

Los Campos Naturales de las Misiones, forman parte del complejo de ecosistemas de la ecorregión conocida como "Pastizales del Plata" (llamados alternativamente como "Pampas" y "Campos"). En Paraguay, el 50% de los Campos Naturales originales han sido transformados por



la agricultura mecanizada, correspondiendo a los arrozales aproximadamente el 2% de la superficie de la ecorregión. Las principales amenazas para la conservación de estos campos, son el manejo inapropiado de las praderas naturales que conducen al sobrepastoreo y la degradación del suelo, y principalmente la falta de políticas de cambio del uso de la tierra, esto es, la falta de un manejo integrado de la tierra, el agua y los organismos vivos que promueva su conservación y uso sostenible, dentro de los límites de su funcionamiento.

La conjunción de estos factores han conducido a la degradación del suelo, la contaminación del agua y pérdida de biodiversidad; amenazando principalmente a especies de aves residentes de los pastizales como el capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*), el capuchino corona gris (*Sporophila cinnamomea*), el yetapá de collar (*Alectrurus risora*), el *guyra tape* o cachirla dorada (*Anthus nattereri*) y el *chopí sa'yju* o tordo amarillo (*Xanthopsar flavus*) así como especies migratorias del hemisferio norte como el charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*). Entre las especies amenazadas de mamíferos se cita el aguara guazú (*Chrysocyon brachyurus*), único mamífero de gran tamaño que aun sobrevive a la intervención del hábitat en la región.

De acuerdo al inventario de Áreas de Importancia para las Aves realizado por Guyra Paraguay se han identificado 15 Sitios de Importancia (IBAs) en los Campos Naturales de las Misiones, los cuales cubren una superficie de 175.247 ha.; de las cuales, 5.725 ha. corresponden a cultivos de arroz.

En las IBAs que poseen cultivos de arroz se han registrado hasta la fecha 275 especies de aves residentes y migratorias, ocho se encuentran amenazadas y cinco casi

amenazadas a nivel global y nacional. Algunas no toleran la transformación del hábitat y utilizan los campos naturales colindantes a los cultivos, así como la vegetación de los caminos entre las parcelas de arroz. Esto demuestra la importancia de proteger áreas naturales, a una escala local y regional que permita la existencia y conectividad de espacios naturales entre cultivos de arroz, donde persistan las poblaciones de especies amenazadas menos tolerantes a los cambios en el ambiente. La presencia de una alta diversidad biológica en los arrozales del país, se debe en gran medida al mosaico de paisajes naturales que persiste entre los cultivos.

La conservación de la biodiversidad en los arrozales del país se mejorará a través de la aplicación de buenas prácticas de cultivo, entre las que se destacan, el diseño adecuado de sistemas de riego y preparación del suelo que resulten en la eficiencia del uso del agua; la utilización de semillas certificadas y adaptadas al ambiente; el aumento de la eficiencia de las aplicaciones de nitrógeno y defensivos agrícolas que minimicen los riesgos de contaminación y eutrofización del agua; la utilización de productos inocuos para el control de plagas como hormonas y repelentes; la siembra directa, remoción mecánica de malezas y control químico de la vegetación dentro del área efectiva de la plantación; y la aplicación de sistemas de cultivos orgánico y rotación de cultivos. Pero por sobre todo, la sostenibilidad ambiental de la producción de arroz se dará a través de la planificación del ordenamiento ambiental del territorio que permita la persistencia de áreas naturales dentro del paisaje productivo en los Campos Naturales de las Misiones.