

## Selva Paranaense



# Producción forestal biodiversidad en

por Dr. Gustavo A. Zurita

Dr. en Biología, Investigador del CONICET y profesor adjunto. [gazurita@ege.fcen.uba.ar](mailto:gazurita@ege.fcen.uba.ar)  
Instituto de Biología Subtropical, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional  
de Misiones – CONICET. Bertoní 85. Puerto Iguazú  
Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA)



Foto: Aves del NEA.

porcentaje de especies endémicas, es decir, aquellas que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. Por estas razones, el bosque Atlántico es considerado uno de los sitios de mayor importancia para la conservación de la biodiversidad a nivel global (Myers et al., 2000). Desde el punto de vista socio-económico el bosque Atlántico constituye, además, uno de los diez ecosistemas más importantes para la producción de alimentos y la mitigación del cambio climático (Hannah et al., 2013).

La selva Misionera o selva Paranaense constituye el extremo más austral de un extenso ecosistema o complejo de eco-regiones denominado bosque Atlántico o selva Atlántica que incluye a Brasil, Paraguay y Argentina. Si bien este ecosistema ha sido reconocido por su gran diversidad de especies (tanto animales como vegetales), su principal característica es el alto

En Argentina la selva Misionera se distribuye principalmente en la Provincia de Misiones, cubriendo una superficie menor al 0.5% del territorio nacional. Sin embargo, y a pesar de su escasa representación territorial, concentra más del 50% de la riqueza de aves y otros grupos animales y vegetales. Misiones es, a su vez, una de las provincias más densamente pobladas del país (Censo Nacional



# y conservación de la selva Misionera... ¿incompatibles?

2010, INDEC) y donde se produce una gran cantidad de bienes de consumo (yerba mate, tabaco, citricultura, madera, etc.). Se destaca la actividad forestal en forma de monocultivos industriales con exóticas de Pino y Eucaliptus y, secundariamente, especies nativas como la Araucaria (*Araucaria angustifolia*) (Censo Nacional Agropecuario 2008, INDEC).

La enorme diversidad biológica de la Provincia de Misiones, las altas tasas de crecimiento poblacional y la gran superficie destinada a la producción (particularmente forestal) plantean un gran desafío y una pregunta: ¿es posible mantener, o incluso incrementar, la producción forestal conservando la biodiversidad?. Este interrogante cobra particular relevancia cuando se tiene en cuenta la gran cantidad de servicios que brinda a las poblaciones humanas la biodiversidad en la provincia, entre las que se destaca la actividad eco-turística, la provisión de agua

de calidad, el mantenimiento de la fertilidad de los suelos, entre otros. Al intentar comprender el rol de las plantaciones forestales en la conservación de la biodiversidad, la primera pregunta que se plantea es: ¿las plantaciones forestales son mejores o peores que otras opciones de producción de mediana y gran escala existentes en la provincia? (Zurita & Bellocq, 2012). En un análisis comparativo puede observarse que los sistemas ganaderos (potreros) mantienen una riqueza de aves mucho mayor comparado con plantaciones forestales y otros usos de la tierra en Misiones. Sin embargo, cuando se analiza la composición de especies (es decir, cuales son estas aves) se observa que las plantaciones forestales albergan un porcentaje mucho mayor de aves de selva. Es decir, muchas especies de aves utilizan los potreros de ganado en Misiones pero las aves de selva utilizan principalmente las plantaciones forestales.



La segunda pregunta que se plantea es entonces: ¿todas las plantaciones forestales son iguales para conservar la biodiversidad?. Para responderla hay que tener en cuenta tres factores importantes: 1) la edad de la plantación, 2) la especie utilizada y el manejo que se realice y 3) su ubicación en el paisaje. El uso de las plantaciones por parte de las aves de selva aumenta con la edad de las mismas; plantaciones jóvenes son muy poco utilizadas mientras que plantaciones maduras sí son utilizadas por un porcentaje alto de especies (Zurita & Bellocq, 2012). En el caso particu-

## Selva Paranaense

lar de Misiones, las plantaciones forestales comienzan a ser usadas principalmente a partir de los 10-12 años. Es por esto que turnos de corta largos favorecen en gran medida la biodiversidad. El uso de las plantaciones por la fauna nativa depende en gran medida del desarrollo del sotobosque (vegetación nativa que crece debajo del dosel) en las plantaciones y aquel, a su vez, depende del ingreso de luz; es por esto que la práctica de raleo y de plantación a densidades intermedias es de crucial importancia para incrementar el uso que hace la fauna de las plantaciones (Njera & Simonetti, 2010). Entre las especies plantadas en la región, las plantaciones de Araucaria

son fundamentales para evitar la extinción de especies amenazadas (ej. Coludito de los Pinos) (Zurita et al., 2006; Cabanne et al., 2007). Las plantaciones de pino, adecuadamente manejadas, son también utilizadas por las especies nativas, mientras que las plantaciones de Eucalipto, manejadas en forma intensiva, representan la peor opción en cuanto a su potencial de conservación de la biodiversidad. Finalmente, y a una mayor escala, para que las plantaciones puedan ser realmente utilizadas por las especies nativas, es fundamental la presencia de grandes o medianos remanentes de bosque nativo cercanos a ellas. Esto implica que plantaciones forestales muy alejadas del

bosque nativo, aún manejadas de la mejor manera, serán muy poco utilizadas por la biodiversidad nativa (Zurita et al., 2012; Zurita & Bellocq, 2010).

En resumen, las plantaciones forestales manejadas adecuadamente pueden constituir un importante aliado para la conservación de la biodiversidad nativa en Misiones. Este manejo adecuado incluye tener en cuenta los ciclos de rotación, las especies utilizadas, la densidad de la plantación, el manejo de poda y raleo y la conservación de bosque nativo en el paisaje.

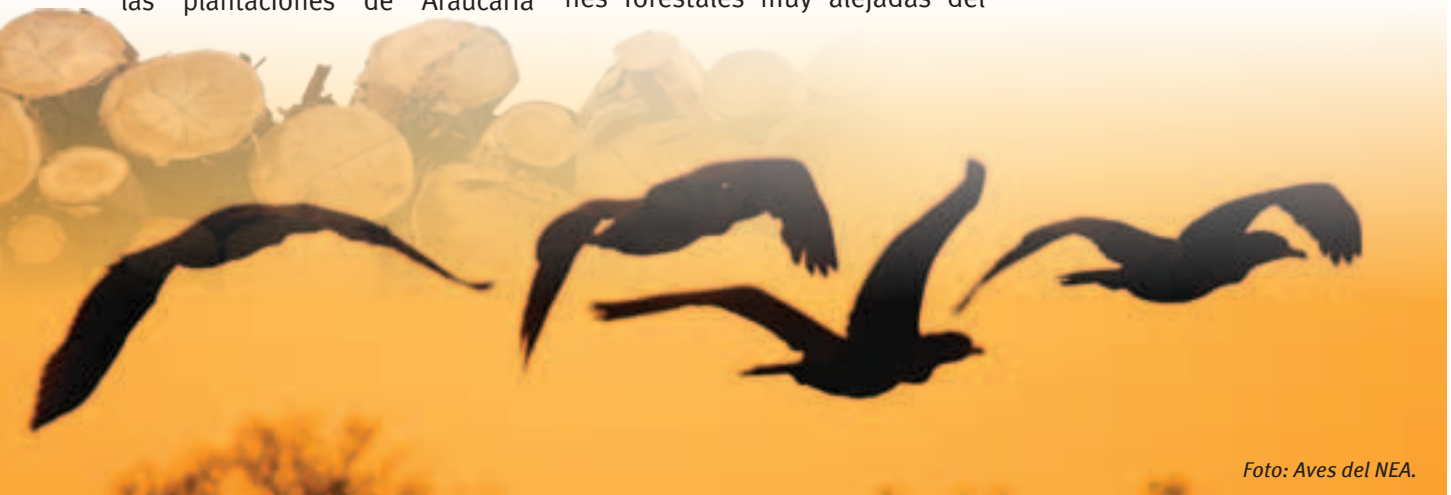


Foto: Aves del NEA.

### Referencias

- Cabanne, G. S., Zurita, G. A., Seipke, S. H., Bellocq, M. I., 2007. Range expansion, density and conservation of the Araucaria Tit-spinetail *Leptasthenura setaria* (Furnariidae) in Argentina: the role of araucaria *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae) plantations. *Bird Conservation International* 17, 341-349.
- Hannah, L., Ikegami, M., Hole, D. G., Seo, C., Butchart, S. H., Peterson, A. T., Roehrdanz, P. R., 2013. Global Climate Change Adaptation Priorities for Biodiversity and Food Security. *PLoS One* 8, e72590.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853-858.
- Njera, A., Simonetti, J. A., 2010. Enhancing avifauna in commercial plantations. *Conservation Biology* 24, 319-324.
- Zurita, G. A., Bellocq, M. I., 2010. Spatial patterns of bird community similarity: bird responses to landscape composition and configuration in the Atlantic forest. *Landscape ecology* 25, 147-158.
- Zurita, G. A., Bellocq, M. I., 2012. Bird assemblages in anthropogenic habitats: identifying a suitability gradient for native species in the Atlantic forest. *Biotropica* 412-419.
- Zurita, G. A., Pe'er G., Bellocq, M. I., Hansbauer, M.M., 2012. Edge effects and their influence on habitat suitability calculations: a continuous approach applied to birds of the Atlantic forest. *Journal of applied ecology* 49, 503-512.
- Zurita, G. A., Rey, N., Varela, D. M., Villagra, M., Bellocq, M. I., 2006. Conversion of the Atlantic Forest into native and exotic tree plantations: Effects on bird communities from the local and regional perspectives. *Forest Ecology and Management* 235, 164-173.