**Supplementary Material**

A citizen science survey discloses the current distribution of the endangered Yellow Cardinal *Gubernatrix cristata* in Argentina

MArisol Dominguez, ROcío Lapido, Adrián gorrindo, DIEGO ARCHUBY, Emilio correa, fabián llanos, fabricio reales, Fabrizio piantanida, GERMÁN MARATEO, JORGE MERIGGI, LUCAS ANDREANI, manuel encabo, maría laura gómez vinassa, MAXIMILIANO BERTINI, Milton perelló, ricardo banchS, Sebastián Cirignoli, SIlvina verón and BETTINA MAHLER

**Contents**

Appendix S1. Bibliography for historic Yellow Cardinal records.

Appendix S2. List of consulted museums for historic Yellow Cardinal records.

Table S1. Protected areas of local importance not categorized by IUCN used in the analysis, showing the category of the protected area designated only at national level and under international conventions, the total reported area in km2 and the year of designation.

Appendix S1. Bibliography for historic Yellow Cardinal records.

Arballo, E. (1990) Nuevos registros para avifauna uruguaya. *Hornero* 13: 179-187.

Bruno, F. (2011) Avifauna de la provincia de La Pampa, Argentina: Lista de especies (no passeriformes). *Acta zoológica lilloana* 55: 64-108.

Casares, J. (1944) Aves de Estanzuela, San Luis. *Hornero* 8: 379-463.

Contreras, J. R. and Davies, Y. E. (1980) Aportes para el conocimiento del peso de las aves argentinas. *Rev. Asoc. Cs. Nat. Litoral* 11: 21-29.

Darrieu, C. A., Camperi, A. R., Maceda, J. J., & Bruno, F. (2011) Avifauna de la provincia de La Pampa, Argentina: lista de especies Passeriformes. *Acta zoológica lilloana*55: 187-228.

De la Peña, M. R. (1987) *Nidos y huevos de aves argentinas*. Santa Fe, Argentina: Talleres Gráficos de Imprenta Lux.

Gerzenstein, E. (1967) Nuevos datos sobre la avifauna uruguaya. *Hornero* 10: 454-458.

Hoy, G. (1969) Addendas a la avifauna salteña. *Hornero* 11: 53-56.

López Lanús, B., Unterkofler, D., Ornstein, U., Del Sastre, V., Moller Jensen, R. and Herrera, P. (2009) Diversidad y estado de conservación de las aves de los Bajos Submeridionales (AICA SF03), pp. 1-56. Buenos Aires, Argentina: Informe de Aves Argentinas/AOP para la Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Marelli, C. (1918) Aves de Curuzú Cuatiá. *Hornero* 1: 74-80.

Narosky, S., Di Giacomo, A. G. and López Lanús, B. (1990) Notas sobre aves del sur de Buenos Aires. *Hornero* 13:173-178.

Narosky, S. (2004) Lista de Aves PRION. Pp. 844-951 in *Base de datos observacionales*. Buenos Aires, Argentina: Aves Argentinas.

Nores, M., Yzurieta, D. and Miatello, R. (1983) *Lista y distribución de las aves de Córdoba, Argentina*. Córdoba, Argentina: Academia Nacional de Ciencias.

Ortiz, D. (2008) Distribución histórica y actual del Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) en el Litoral Fluvial Argentino. Pp 121–126 in F. G. Aceñolaza, ed. *Temas de la biodiversidad del litoral fluvial argentino III*. San Miguel de Tucumán: INSUGEO.

Pautasso, A. A. (2000) Nuevos registros para aves poco citadas en Santa Fe, Argentina. *Nuestras Aves* 43: 19-21.

Pautasso, A. A. (2011) La fauna y su conservación en los Bajos Submeridionales. P. 278 in *Serie Naturaleza, Conservación y Sociedad N° 5*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Biológica.

Pereyra, J. A. (1923) Las aves de la region riberena de la provincia de Buenos Aires. *Hornero* 3: 159-174.

Reichart, L. R. (1989) Lista de Aves PRION III, Pp. 201-300 in *Base de datos observacionales*. Buenos Aires, Argentina: Aves Argentinas.

Renard, A. (1924) Notas sobre aves de la provincia de Santa Fe. *Hornero* 3: 286-287.

Rodríguez Groves, V., Pautasso, A., Preliasco, P., del Sastre, M. V. and Miñarro, F. (2009) Relevamiento ambiental de la estancia Isleta Linda, Provincia de Santa Fe. Programas Refugios de Vida Silvestre. Buenos Aires, Argentina: Fundación Vida Silvestre Argentina.

Rubio, J. M. (2003) Primer registro de Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) para la provincia de Chubut, Argentina. *Nuestras Aves* 45: 28-29.

Serie, P. and Smyth, C. H. (1923) Notas sobre aves de Santa Elena (Entre Ríos). *Hornero* 3: 37-55.

Siegenthaler, G. B., S. I. Tiranti and Fiorucci, E. A. (2004) Relevamiento de los Vertebrados de la Provincia de La Pampa. In *Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la provincia de La Pampa. Clima, Geomorfología, Suelo y Vegetación*. La Pampa, Argentina: Provincia de La Pampa-Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Universidad Nacional de La Pampa.

Appendix S2. List of consulted museums for historic Yellow Cardinal records. The country where each is located is mentioned in parentheses. AR: Argentina, USA: United States of America, URU: Uruguay.

Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (AR), Museo de La Plata (AR), Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino (AR), Fundación Miguel Lillo (AR), American Museum of Natural History (USA), Peabody Museum (USA), Carnegie Museum of Natural History (USA), Louisiana State University Museum of Zoology (USA), National Museum of Natural History (USA)[, Museum of Comparative Zoology (USA), Bird Collection of the University of Kansas (USA), Natural History Museum of Los Angeles County (USA), Royal Ontario Museum (USA), University of Michigan Museum of Zoology](http://www.museoameghino.gob.ar/) (USA), Museo de Historia Natural (URU), Facultad de Ciencias, Universidad de la República Oriental del Uruguay (URU).

Table S1. Protected areas of local importance not categorized by IUCN used in the analysis, showing the category of the protected area designated only at national level and under international conventions, the total reported area in km2 and the year of designation.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Designation | Designation type | Reported Area (km2) | Year |
| Lote 11 Ñacuñan | Forest Reserve | National | 76.82 | 1961 |
| Punta Bermeja | Protected Nature Area | National | 19 | 1971 |
| Los Glaciares National Park | World Heritage Site  | International | 4459 | 1981 |
| Iguaçu National Park | World Heritage Site | International | 1700.86 | 1986 |
| Ñacuñan | UNESCO-MAB Biosphere Reserve | International | 122.71 | 1986 |
| Parque Nacional Laguna Blanca | Ramsar Site | International | 112.5 | 1992 |
| Parque Nacional Rio Pilcomayo | Ramsar Site | International | 518.89 | 1992 |
| Reserva Provincial Laguna de Llancanelo | Ramsar Site | International | 650 | 1995 |
| Yabotí | UNESCO-MAB Biosphere Reserve | International | 2537.73 | 1995 |
| Bahía de Samborombón | Ramsar Site | International | 2439.65 | 1997 |
| Villavicencio | Private Reserve | National | 620 | 2000 |
| Bañados del Río Dulce y Laguna de Mar Chiquita | Ramsar Site | International | 9960 | 2002 |
| Lagunas y Esteros del Iberá | Ramsar Site | International | 245.5 | 2002 |
| Las Yungas | UNESCO-MAB Biosphere Reserve | International | 13287.2 | 2002 |
| Monte Loayza | Provincial Reserve | National | 17.4 | 2004 |
| Bañado la Estrella | Provincial Nature Reserve | National | 3816 | 2005 |
| Costanera Sur | Ramsar Site | International | 3.5 | 2005 |
| Parque Provincial El Tromen | Ramsar Site |  | 300 | 2006 |
| Reserva Natural Otamendi | Ramsar Site | International | 30 | 2008 |