



**XI CONGRESO  
CHILENO  
DE ORNITOLOGIA**

13 - 17 de Octubre 2014

La Serena, IV Región



**XI CONGRESO CHILENO  
DE ORNITOLOGÍA**

**LA SERENA, IV REGIÓN**

**13 - 17 DE OCTUBRE 2014**

**AVES CHILE**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE**



# **XI CONGRESO CHILENO DE ORNITOLOGÍA**

**AVES CHILE**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE**

## **EDICIÓN Y DIAGRAMACIÓN**

**NICOLÁS LUNA BRAVO**

**MARITZA CORTÉS LABRA**

## **DISEÑO PORTADA**

**ALONSO SALAZAR PÉREZ**

ILUSTRADOR DE NATURALEZA

ILUSTRALONCH@GMAIL.COM

FONO: +56 9 9 0309375

[HTTP://LONXO.DEVIANTART.COM/](http://LONXO.DEVIANTART.COM/)

## COMITÉ ORGANIZADOR

**DIRECTOR:** GUILLERMO LUNA JORQUERA, UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE / ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE

**COORDINADORA GENERAL:** MARITZA CORTÉS LABRA, ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE

**COORDINADORA DE FINANZAS:** CLAUDIA FERNÁNDEZ ZAMORA, UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

**COORDINADOR DE COMUNICACIÓN:** DIEGO MIRANDA URBINA, UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE / ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE

**COORDINADOR ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN:** MANUEL ROJAS MARTÍNEZ, SENDERO CHILE

**COORDINADORES LOGÍSTICA Y DIFUSIÓN:** MATIAS PORTFLITT TORO Y NICOLAS LUNA BRAVO UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE / ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE

## COMITÉ CIENTÍFICO

**GUILLERMO LUNA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE / ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE**

**ALEJANDRO SIMEONE UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO**

**CRISTIÁN ESTADES UNIVERSIDAD DE CHILE**

**JAVIER ARATA INSTITUTO ANTÁRTICO CHILENO**

**RONNY REYES UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**

**RENZO VARGAS UNIVERSIDAD DE LA SERENA**

**MARITZA CORTÉS ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE**

**CRISTIÁN SUAZO JUSTUS LIEBIG UNIVERSITAET GIESSEN**

**MARCELO FLORES UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO**

**ORGANIZAN**

AVES CHILE

LABORATORIO DE ECOLOGÍA Y DIVERSIDAD DE AVES MARINAS UCN

ONG CONSERVACIÓN CONSCIENTE

RED DE VARAMIENTO UCN

SENDERO DE CHILE

**PATROCINAN**

MINERA LOS PELAMBRES

NÚCLEO MILENIO DE ECOLOGÍA Y MANEJO SUSTENTABLE  
EN ISLAS OCEÁNICAS ESMOI

**AUSPICIAN**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

INTENDENCIA LA SERENA

**CONTENIDOS**

*PROGRAMA*..... *V*  
*SIMPOSIA* ..... *1*  
*PRESENTACIONES ORALES* ..... *38*  
*PANELES* ..... *90*  
*INDICE DE AUTORES*..... *136*

**PROGRAMA XI CONGRESO CHILENO DE ORNITOLOGÍA  
LA SERENA, 13 - 17 DE OCTUBRE 2014**

**LUNES 13 DE OCTUBRE**

- |               |  |
|---------------|--|
| 09:00 - 11:00 | <b>REGISTRO E INSCRIPCIONES</b>  |
| 11:00 - 12:30 | <b>INAUGURACIÓN DR. GUILLERMO LUNA - JORQUERA</b><br><br><b>HOMENAJE A DR. ROBERTO SCHLATTER</b><br><br><b>CONFERENCIA DR. ROBERTO SCHLATTER</b>   |
| 12:30 - 13:00 | <b>COCTEL HOMENAJE A DR. ROBERTO SCHLATTER</b>   |
| 13:00 - 14:15 | <b>ALMUERZO</b>  |
| 14:15 - 14:30 | Productividad primaria como factor modelador de la dinámica espacio-temporal de poblaciones de Gaviota de Franklin ( <i>Leucophaeus pipixcan</i> ) en Chile central. M. Paz Acuña, M. Angélica Vukasovic, Jaime Hernández & Cristián F. Estades.   |
| 14:30 - 14:45 | Presencia de <i>Nothoprocta</i> (Tinamiformes: Tinamidae) en laguna de Taguatagua (Pleistoceno superior) región de O'Higgins, Chile Central. Jhonatan Alarcón, Roberto E. Yury-Yañez, Sergio Soto-Acuña, David Rubilar-Rogers & Michel Sallaberry. |
| 14:45 - 15:00 | Variación genética y morfológica de especies de <i>Phrygilus</i> co-distribuidas en los Andes centrales. Rocío Álvarez-Varas, Daniel González-Acuña & Juliana de Abreu.  |
| 15:00 - 15:15 | Composición y abundancia estacional de las asociaciones multispecíficas de alimentación en aves marinas y su relación con la disponibilidad de alimento. Cristóbal Anguita & Alejandro Simeone.  |
| 15:15 - 15:30 | Abundancia y distribución en el mar de Salteadores ( <i>Stercorariidae</i> ) frente a la costa de Valparaíso, Chile central. Alejandro Simeone, Cristóbal Anguita & Guillermo Luna-Jorquera.   |
| 15:30 - 15:45 | Factores ambientales que influyen en la composición y abundancia de aves en un salar altoandino de la Región de Tarapacá, Norte de Chile. Paola Araneda, Walter Sielfeld, Venecia Herrera, Viviana Berrios, Andrés Castañeda & Cristian Carrasco.  |

## VI

- 15:45 - 16:15                    **CAFÉ**
- 16:15 - 16:30                    *Mimus Thenca*: único dispersor efectivo de semillas del cactus *Echinopsis chiloensis* en una zona semiárida de Chile. Rocío A. Cares, Alfonso Valiente-Banuet, Rodrigo Medel, Ana Rojas-Didier & Carezza Botto-Mahan.
- 16:30 - 16:45                    Taller escolar “defensores de las aves silvestres”, una experiencia exitosa de educación ambiental. Ignacio Celis & Gustavo Aliaga.
- 16:45 - 17:00                    Asociación entre la distribución de aves Charadriiformes, atributos del hábitat y oferta trófica en el estuario de Lengua. Carol Cerda-Peña, Pedro Victoriano & Ricardo Figueroa.
- 17:00 - 17:15                    Relación entre la avifauna, la vegetación y las construcciones en plazas y parques de la ciudad de Valdivia en la Región de los Ríos, Chile. Carolina Chávez & Iván Díaz.
- 17:15 - 17:30                    Efecto del grado de urbanización sobre la comunidad de aves en la ciudad de Concepción, VIII Región Chile. Ricardo Soto-Saravia, V. H. Ruiz & A. Benítez-Mora.
- 17:30 - 17:45                    Patrones estacionales de aves marinas muertas varadas en las playas de la bahía de Coquimbo, Chile. Matías Portflitt-Toro, Diego Miranda-Urbina & Guillermo Luna-Jorquera.
- 17:45 - 18:00                    Utilización de señuelos alimenticios y maquetas como método de atracción de Zorzales (*Turdus falcklandii*) urbanos para facilitar capturas. Darío De La Fuente.

## MARTES 14 DE OCTUBRE

- 09:00 - 09:30                    **CONFERENCIA PLENARIA**  
La bioacústica al servicio de los ornitólogos: desde la conducta hasta la conservación. Dr. Mauricio Soto Gamboa.
- 09:30 - 09:45                    Respuesta de las aves a la cosecha de plantaciones de pino. Cristián F. Estades, Sandra Uribe & M. Angélica Vukasovic.
- 09:45 - 10:00                    Efecto de las migraciones sobre la estructura de anidamiento de los ensamblajes de aves en Cayos del archipiélago de los Jardines de la Reina, Cuba. Antonio García & Alain Parada.
- 10:00 - 10:15                    Calidad de hábitat para *Campephilus magellanicus* (Carpintero Negro) en un bosque costero de *Nothofagus glauca* en Constitución, Chile Central. P. Garrido V, J. San Martín, P. Gómez, P. Sánchez, C. Sepúlveda & P. Peñailillo.

- 10:15 - 10:30 Efectos de corto plazo de raleos ecológicos sobre la diversidad de aves del Centro-Sur de Chile. Javier Godoy-Güinao & Iván Díaz.
- 10:30 - 11:00 **CAFÉ**
- 11:00 - 12:45 **SIMPOSIO**  
Captura incidental de aves marinas en las pesquerías chilenas: soluciones para una pesca sustentable. Oliver Yates, Cristian G. Suazo, Luis Adasme, Jorge Azocar, Marcelo García Alvarado & Graham Robertson.
- 12:45 - 14:15 **ALMUERZO**
- 14:15 - 14:30 Influencia de los poblados sobre las comunidades de aves costeras en la Bahía de Corral, Región de los Ríos, Chile. Iván Díaz & Felipe González.
- 14:30 - 14:45 Descripción de la ecología reproductiva del Chercán (*Troglodytes musculus*) en un ambiente semi-urbano de la zona central de Chile. Felipe Aguirre, Héctor Gutiérrez-Guzmán, Paula Maldonado, Fernando Medrano, Valentina Latorre, M. Jesús Ovalle, Inao Vásquez & Karin Burgos.
- 14:45 - 15:00 Composición y preferencia de materiales en nidos de Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) en el bosque templado andino de Chile. M. Teresa Honorato, Tomás A. Altamirano, J. Tomás Ibarra, Mariano De la Maza & Cristián Bonacic.
- 15:00 - 15:15 Los búhos son confiables indicadores de biodiversidad (taxonómica y funcional) en el bosque templado de Chile. J. Tomás Ibarra & Kathy Martin.
- 15:15 - 15:30 Percepción social hacia la Perdiz Chilena (*Nothoprocta perdicaria*) en la localidad de el principal, Región Metropolitana. Antonio López, Natalia González, Luisa Villablanca & Diego Villagrán
- 15:30 - 15:45 Factores que influyen en los impactos que genera el turismo sobre las aves. Fernando Medrano, Cristián Estades, Montserrat Vanerio & Claudia López.
- 15:45 - 16:15 **CAFÉ**

## VIII

- 16:15 - 16:30 Cambios de riqueza y abundancia de avifauna en laguna Conchali, en 17 años de monitoreo (1998-2014). Jorge Mella, Tomás Rioseco, J. Pablo Rubilar & Fernando Novoa.
- 16:30 - 16:45 Crecimiento de polluelos de Pingüinos de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) y su relación a la disponibilidad de alimento. Diego Miranda-Urbina & Guillermo Luna-Jorquera.
- 16:45 - 17:00 Nuevo desafío para la ciencia ciudadana en Chile, el caso de los monitoreos de varamientos de aves marinas. Diego Miranda-Urbina, Matías Portflitt-Toro, Rommy Soto, Diego Jara, Claudia Fernández, Paula Plaza, Francisco Aguilera, Juan Machuca & Guillermo Luna-Jorquera.
- 17:00 - 17:15 Uso de radioteleimetría en aves urbanas: una experiencia piloto en el seguimiento de Zorzales (*Turdus falcklandii*), en Santiago de Chile. Francisca Morales, Martín Escobar & Alexis Vásquez.
- 17:15 - 17:30 Implicancias de la percepción y conocimiento sobre aves rapaces en un programas de control biológico del reservorio de Hanta Virus, en la Región del Maule, Chile. Andres Muñoz-Pedrerros, P. Möller, J. Pantoja, C. González, & C. Gil.
- 17:30 - 17:45 Efecto de *Turdus serranus* sobre la germinación de *Celtis ehrenbergiana*. Matias Niccia, C. Dellafiore & M. Rosa
- 17:45 - 18:00 Delimitación de especies en el complejo *Anthus hellmayri* (Aves: Motacillidae) basado en vocalizaciones. Heraldo V. Norambuena, Pedro Victoriano & Víctor Raimilla.

## MIÉRCOLES 15 DE OCTUBRE

- 09:00 - 09:30 **CONFERENCIA PLENARIA**  
El programa de Conservación del Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*). Dr. Cristián Estades.
- 9:30 - 12:45 **SIMPOSIO**  
Aves marinas en ecosistemas insulares de Chile: investigaciones, cooperación y prioridades de conservación. Marcelo Flores & Diego Miranda-Urbina.
- 10:30 - 11:00 **CAFÉ**

- 11:00 - 12:45 **SIMPOSIO (CONTINUACIÓN)**  
Aves marinas en ecosistemas insulares de Chile: investigaciones, cooperación y prioridades de conservación. Marcelo Flores & Diego Miranda-Urbina.
- 12:45 - 14:15 **ALMUERZO**
- 14:15 - 14:30 Sistemática y biogeografía histórica de la Familia Rhinocryptidae (Aves: Passeriformes): una aproximación filogenética Bayesiana. Heraldo V. Norambuena & Enrique Rodríguez-Serrano.
- 14:30 - 14:45 Influencias de la urbanización en la comunidad de aves del humedal tres puentes en Punta Arenas, Región de Magallanes, Chile. Humberto Gómez & Patricio Ojeda.
- 14:45 - 15:00 Factores abióticos que determinan la presencia de aves migrantes transecuatoriales en humedales costeros en Chile Central. Isaac Peña-Villalobos, Juan Aguirre, J. Luis Brito & Michel Sallaberry.
- 15:00 - 15:15 Ciencia ciudadana y relación público-ciencia en el estudio de la aves en Chile: el caso de eBIRD. Robert Petitpas & Samuel Randalls.
- 15:15 - 15:30 Variación geográfica en los tipos de nidos utilizados por el Pingüino de Humboldt y su relación con factores ambientales. Paula Plaza & Alejandro Simeone.
- 15:30 - 15:45 Patrones biogeográficos en aves marinas de Chile Continental. Paula Plaza, José Pulgar & Alejandro Simeone.
- 15:45 - 16:15 **CAFÉ**
- 16:15 - 16:30 Disimilitud del ensamble de aves terrestres entre una zona urbana y una zona no urbana en el cerro la Puntilla de La Herradura (Coquimbo - Chile). César Chávez-Villavicencio.
- 16:30 - 16:45 Aparente preferencia de coníferas exóticas como sitio de nidificación por Bandurria (*Theristicus melanopus melanopus*) en un área urbana del sur de Chile. Víctor Raimilla, Jaime R. Rau & Edwin J. Niklitschek.

## X

- 16:45 - 17:00 Distribución y abundancia del Flamenco Chileno, *Phoenicopterus chilensis* (Molina, 1782), en el humedal el Yali, Chile Central. Leslie Ramirez, Yanina Meza, Javiera Meza & Yerko A. Vilina.
- 17:00 - 17:15 Epidemiología molecular de Malaria aviar en colonia reproductivas de Pingüinos del género *Spheniscus* en el cono sur de Sudamérica. Nicole Sallaberry-Pincheira, Daniel González-Acuña, Yeritza Herrera-Tello, Gisele Dantas, Guillermo Luna-Jorquera, Esteban Frere, Armando Valdés-Velasquez, Alejandro Simeone & Juliana A. Vianna.
- 17:15 - 17:30 Preferencias de hábitat y densidad del Comesebo Chico (*Conirostrum cinereum*) en quebradas de la Región de Arica y Parinacota, Chile. Francisco Santander, Juan Aguirre, M. Angélica Vukasovic, Sergio Alvarado & Cristián F. Estados.
- 17:30 - 17:45 Riqueza y abundancia de aves en bosque antiguo y la matriz de matorral esclerófilo, en la reserva nacional Río Clarillo, Región Metropolitana, Chile. Harriet Sidler, Macarena Sandrock & Gabriela Biscarra.
- 17:45 - 18:00 Tendencias numéricas de Fardelas (*Puffinus spp.*) frente a Valparaíso: un panorama cuesta abajo. Alejandro Simeone & Luis A. Cabezas.

## JUEVES 16 DE OCTUBRE

- 09:00 - 09:30 **CONFERENCIA PLENARIA**  
Las aves marinas de Chile: el rico pero postergado patrimonio del mar que tranquilo nos baña. Dr. Alejandro Simeone C.
- 09:30 - 09:45 Aproximación a la selección de sitios de nidificación de la Gaviota Dominicana (*Larus dominicanus* Lichtenstein 1823) en un área urbana de la Región de Coquimbo (Chile) y un nuevo sustrato de nidificación. César Chávez-Villavicencio.
- 09:45 - 10:00 Efecto de la productividad en el humedal Rocuant-Andalien sobre los atributos comunitario de aves acuáticas. Rommy Soto & Paula E. Neill.
- 10:00 - 10:15 Cambios en la estructura del hábitat y de la avifauna asociados al terremoto de 2010 en el sistema Tubul-Raqui. Romina Tapia, Patricia Carrasco, Amado Pérez, Christian Muñoz, Roberto Urrutia, Mauricio Aguayo & Pedro Victoriano.

- 10:15 - 10:30 Mecanismos ecológicos implicados en la diversidad de la Familia Trochilidae (Orden: Apodiformes). Paula Tapia, Oscar Inostroza, Reinaldo Rivera, Jorge Avaria-Llautureo & Cristián Hernández.
- 10:30 - 11:00 **CAFÉ**
- 11:00 - 11:15 Paisajes forestales productivos y su calidad de hábitat para el Migrador Austral (*Elaenia albiceps*). Roberto F. Thomson, M. Angélica Vukasovic, Cristián F. Estades & Andrew Gosler.
- 11:15 - 11:30 Importancia del sotobosque sobre la abundancia de Rinocriptidos en plantaciones de pino y bosque nativo. Sandra V. Uribe & Cristián F. Estades.
- 11:30 - 11:45 Las aves fósiles en Chile, ¿Qué sabemos? y ¿Qué queremos saber?. Roberto E. Yury-Yañez, Jhonatan Alarcón, David Rubilar-Rogers & Michel Sallaberry.
- 11:45 - 12:00 Riqueza y diversidad de aves en charcas temporales del mediterráneo semiárido de Chile Central. Carlos Zuleta & César Piñones.
- 12:00 - 12:45 **SIMPOSIO**  
Etno-ornitología: explorando las relaciones entre las aves y los seres humanos para la conservación del patrimonio biológico y cultural. J. Tomás Ibarra & J. Cristóbal Pizarro.
- 12:45 - 14:15 **ALMUERZO**
- 14:15 - 15:45 **SIMPOSIO (CONTINUACIÓN)**  
Etno-ornitología: explorando las relaciones entre las aves y los seres humanos para la conservación del patrimonio biológico y cultural. J. Tomás Ibarra & J. Cristóbal Pizarro.
- 15:45 - 16:15 **CAFÉ**
- 16:15 - 17:15 **SIMPOSIO (CONTINUACIÓN)**  
Etno-ornitología: explorando las relaciones entre las aves y los seres humanos para la conservación del patrimonio biológico y cultural. J. Tomás Ibarra & J. Cristóbal Pizarro.
- 17:15 - 18:00 **REUNIÓN AVES CHILE**

**VIERNES 17 DE OCTUBRE**

09:00 - 10:30	<b>SIMPOSIO</b> Ecología y conservación del Loro Trichahue <i>Cyanoliseus patagonus bloxami</i> en Chile. Renzo Vargas, Myriam Ramírez & Manuel Rojas.
10:30 - 11:00	<b>CAFÉ</b>
11:00 - 12:45	<b>EXPOSICIÓN DE PANELES Y MUESTRAS FOTOGRÁFICAS</b>
12:45 - 14:15	<b>ALMUERZO</b>
14:15 - 17:00	<b>EXPOSICIÓN DE PANELES Y MUESTRAS FOTOGRÁFICAS</b>
17:00 - 18:00	<b>CLAUSURA DR. GUILLERMO LUNA-JORQUERA</b>

# **SIMPOSIA**

## **CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN LAS PESQUERIAS CHILENAS: SOLUCIONES PARA UNA PESCA SUSTENTABLE**

### **Expositores y títulos de las presentaciones**

**Oliver Yates, Cristian G. Suazo, Luis Adasme, Jorge Azocar, Marcelo Garcia Alvarado & Graham Robertson.** La captura incidental de aves marinas en las pesquerías chilenas: soluciones por una pesca más sustentable.

**Cristián G. Suazo, Luis A. Cabezas, Carlos A. Moreno, Javier A. Arata, Guillermo Luna-Jorquera, Alejandro Simeone, Luis Adasme, Jorge Azócar, Marcelo García, Oliver Yates & Graham Robertson.** La captura incidental de aves marinas en Chile: una síntesis de sus impactos y una revisión de las estrategias para contribuir a la reducción de un fenómeno global.

**Graham Robertson, Carlos Moreno, Javier A. Arata, Steven G. Candy, Kieran Lawton, Jose Valencia, Barbara Wienecke, Roger Kirkwood, Phil Taylor, Cristián G. Suazo.** Incremento de los números del albatros de ceja negra en Chile en respuesta a la reducción de mortalidad en pesquerías.

**Luis Adasme & Jorge Azocar.** Implementación de un programa de observación científica en las pesquerías demersales zona sur austral: problemas, soluciones y desafíos con aves marinas.

**Marcelo Garcia Alvarado.** Convenios internacionales y la reducción de la captura incidental de aves marinas en Chile.

## LA CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN LAS PESQUERIAS CHILENAS: SOLUCIONES PARA UNA PESCA SUSTENTABLE

OLIVER YATES<sup>1</sup>, CRISTIAN G. SUAZO<sup>1,2</sup>, LUIS ADASME<sup>3</sup>, JORGE AZOCAR<sup>4</sup>, MARCELO GARCIA<sup>5</sup> & GRAHAM ROBERTSON<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Albatross Task Force, BirdLife International Marine Programme.

<sup>2</sup>Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 38, 35392 Giessen, Germany.

<sup>3</sup>Instituto de Fomento Pesquero, Blanco #839, Valparaíso.

<sup>4</sup>Instituto de Fomento Pesquero, Blanco #839, Valparaíso.

<sup>5</sup>Unidad Biodiversidad y Patrimonio Acuático, Departamento de Pesquerías, División de Administración Pesquera.

<sup>6</sup>Australian Antarctic Division.

O. Yates, oli.yates@gmail.com; M. García mgarcia@subpesca.cl

**RESUMEN.-** El reducir la captura incidental de aves marinas en pesquerías es ampliamente reconocido como uno de los factores más relevantes para la conservación de especies vulnerables. La última estimación global de la captura incidental indica que alrededor de 300,000 aves marinas mueren por año debido a interacciones con la pesca de palangre y arrastre, con unas 400,000 más muriendo en redes de enmalle. La mortalidad ocurre a través de distintas modalidades dependiendo del arte de pesca. Chile representa uno de los países del mundo con mayor importancia para las poblaciones de aves marinas, tanto en términos de aves reproductoras como migratorias debido a la gran influencia del sistema del Corriente de Humboldt. A la vez, el territorio marítimo de Chile sostiene diversas flotas de pesca con una fuerte superposición con la distribución de aves marinas. Entre las especies más susceptibles a la captura incidental en Chile están los albatros y petreles, que conforman la familia PROCELLARIIFORMES, los pingüinos SPHENISCIDAE y los cormoranes PHALACROCORACIDAE. Desde el fin de los 1980s se ha desarrollado una serie de soluciones para reducir el impacto de las pesquerías de palangre, y desde el 2000 ha ocurrido lo mismo en la pesca de arrastre. Las soluciones están basadas en modificaciones al arte u operación de pesca para evitar el acceso de las aves a las áreas de peligro de las embarcaciones. Los avances en la implementación de algunas de estas soluciones han resultado en una reducción significativa de la mortalidad de las aves marinas. Sin embargo, aún no existen soluciones para la pesca con redes de enmalle y otras pesquerías aún pocas estudiadas. Este simposio tiene como objetivo principal presentar los avances en los últimos años en la temática de la captura incidental y considerar los desafíos para el futuro. **PALABRAS CLAVE.-** captura incidental, pesquerías, medidas de mitigación, aves marinas.

## LA CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN CHILE: UNA SÍNTESIS DE SUS IMPACTOS Y UNA REVISIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA CONTRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE UN FENÓMENO GLOBAL

CRISTIÁN G. SUAZO<sup>1,2,\*</sup>, LUIS A. CABEZAS<sup>2,3</sup>, CARLOS A. MORENO<sup>4</sup>, JAVIER A. ARATA<sup>5</sup>,  
GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>6</sup>, ALEJANDRO SIMEONE<sup>7</sup>, LUIS ADASME<sup>8</sup>, JORGE AZÓCAR<sup>8</sup>,  
MARCELO GARCÍA<sup>9</sup>, OLIVER YATES<sup>10</sup> & GRAHAM ROBERTSON<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen

Heinrich-Buff-Ring 38, 35392 Giessen, Germany.<sup>2</sup> Albatross Task Force, BirdLife International, Chile.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Casilla 5080, Reñaca, Viña del Mar, Chile.<sup>4</sup> Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.<sup>5</sup> Instituto Antártico Chileno, Plaza Benjamín Muñoz Gamero 1055, Punta Arenas, Chile.<sup>6</sup>

Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.<sup>7</sup> Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.<sup>8</sup> Departamento de Evaluación de Pesquerías, División de Investigación Pesquera, Instituto de Fomento Pesquero, Blanco 839, Valparaíso, Chile.<sup>9</sup> Unidad Biodiversidad y Patrimonio Acuático, Departamento de Pesquerías, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Gobierno de Chile, Bellavista 168, Valparaíso, Chile.<sup>10</sup> BirdLife International, Global Seabird Programme, Casilla 145, La Serena, Chile. <sup>11</sup> Australian Antarctic Division, 203 Channel Highway, Kingston Tasmania 7050, Australia.

C. Suazo, biosuazo@gmail.com

**RESUMEN.-** Chile cuenta con importantes colonias de aves marinas a nivel global, incluyendo especies endémicas, en peligro de extinción, así como especies vulnerables no reproductivas que visitan sus aguas. Una de las principales amenazas para las aves marinas en aguas chilenas es el impacto de las actividades pesqueras, tanto industriales como artesanales/pequeña escala. Estas actividades productivas, se superponen con las zonas de alimentación y áreas de reproducción, amenazando a 25 especies identificadas y dos grupos de albatros y pingüinos no identificados. Entre estas, el albatros de ceja negra *Thalassarche melanophrys* es una de las especies más expuestas a eventos de captura incidental. En respuesta a la convocatoria internacional para la adopción voluntaria de un plan para reducir los impactos de la pesca sobre las aves marinas, Chile generó un Plan de Acción Nacional (PAN-AM/Chile). Este ha tenido como orientación el identificar y monitorear la captura incidental de aves, así como mitigar las amenazas, especialmente en pesquerías industriales de palangre. Después de la exitosa reducción de la captura incidental de aves marinas en la pesquería de palangre demersal de Bacalao de profundidad, con cero individuos capturados durante el 2006, Chile está extendiendo la PAN-AM/Chile para incluir otros tipos de pesca que utilizan equipos conocidos por causar la mortalidad incidental, tales arrastre, cerco y enmalle. Esta iniciativa ha sido apoyada por las acciones y plataformas emergentes de investigación-colaboración entre distintos sectores académicos y ONGs, gracias al auspicio de la Subsecretaría Chilena de Pesca y Acuicultura. **PALABRAS CLAVE.-** Captura incidental, pesquerías, medidas de mitigación, aves marinas.

## INCREMENTO DE LOS NÚMEROS DEL ALBATROS DE CEJA NEGRA EN CHILE EN RESPUESTA A LA REDUCCIÓN DE MORTALIDAD EN PESQUERÍAS

GRAHAM ROBERTSON<sup>1</sup>, CARLOS MORENO<sup>2</sup>, JAVIER A. ARATA<sup>3</sup>, STEVEN G. CANDY<sup>1</sup>,  
KIERAN LAWTON<sup>1,5</sup>, JOSE VALENCIA<sup>3</sup>, BARBARA WIENECKE<sup>1</sup>, ROGER KIRKWOOD<sup>1</sup>,  
PHIL TAYLOR<sup>5</sup>, CRISTIÁN G. SUAZO<sup>2,6</sup>

<sup>1</sup>Australian Antarctic Division, 203 Channel Highway, Kingston Tasmania 7050, Australia

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias Campus Isla Teja, Valdivia, Chile. <sup>3</sup>Instituto Antártico Chileno, Plaza Benjamin Muñoz Gamero 1055, Punta Arenas, Chile. <sup>4</sup>Birdlife International, Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge, CB3 0NA, UK. <sup>5</sup>Current address: Skadia Pty Ltd, GIP Business Centre, Horsham, Victoria 3409 Australia. <sup>6</sup>Current address: Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 38, 35392 Giessen, Germany

G. Robertson, [Graham.Robertson@aad.gov.au](mailto:Graham.Robertson@aad.gov.au)

**RESUMEN.-** Albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*) son víctimas frecuente de la mortalidad incidental en las operaciones de pesca comercial. Chile sostiene poblaciones de importancia mundial de albatros de ceja negra y albatros de cabeza gris (*T. chrysostoma*), con alrededor del 85% de la primera especie nidificando en los Archipiélagos de Diego Ramírez y Idefonso. En los nueve años transcurridos entre 2002 y 2011 el número de albatros de ceja negra en estos sitios se incrementaron en 52% y 18%, respectivamente, o el 23% para ambos sitios combinados. En el mismo período, el tamaño de la población de albatros de cabeza gris no mostró signos de cambio. Para explicar la razón de los aumentos, hemos examinado las tendencias del esfuerzo pesquero de los cinco principales pesquerías de palangre y de arrastre con una historia de interacciones con las aves marinas; el grado de superposición entre las pesquerías y zonas de alimentación de los albatros; y las tasas de captura incidental de albatros para cada pesquería. La evidencia circunstancial y evidencia del modelo SEABIRD de las poblaciones sugieren que la razón más probable para el aumento de la población fue la reducción de la mortalidad incidental en la pesca de palangre industrial para la bacalao de profundidad. En 2002 las embarcaciones que ocuparon el sistema española en esta pesquería capturaron unos 1 555 albatros de ceja negra. En 2006 y 2007 la flota adoptó un nuevo método de pesca, llamado el sistema chileno (o cachalotera), lo que redujo la mortalidad de aves marinas en cero. Desarrollado para minimizar la depredación de bacalao de profundidad por los cachalotes y orcas, la configuración de los artes rediseñado resultó en un aumento de cinco veces en las tasas promedias de hundimiento de los anzuelos cebados (de 0,15 m / s a 0,80 m / s), lo que los hace inaccesibles para aves marinas. El sistema chileno es un ejemplo de innovación que resulta en beneficios económicos para la industria pesquera y beneficios de conservación para las aves marinas. La capacidad de los albatros de ceja negra para responder a los niveles de mortalidad reducidas alienta los continuos esfuerzos para poner en práctica las artes y prácticas amigables para las aves marinas en otras pesquerías con impactos perjudiciales sobre las aves marinas. **PALABRAS CLAVE.-** Tendencia poblacional de Albatros; Pesca con palangre; Pesca con arrastre; captura incidental de aves marinas; innovación; investigación cooperativa.

## **IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OBSERVACIÓN CIENTÍFICA EN LAS PESQUERÍAS DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL: PROBLEMAS, SOLUCIONES Y DESAFÍOS CON AVES MARINAS**

LUIS ADASME <sup>1</sup>& JORGE AZOCAR <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Fomento Pesquero, División Investigación Pesquera, Dpto. de Evaluación de Pesquerías

L. Adasme, Luis.Adasme@ifop.cl

**RESUMEN.**- El desarrollo y expansión de las pesquerías a nivel mundial invariablemente trae consigo efectos no deseados, uno de estos ha sido la captura incidental de aves marinas producto de las operaciones de pesca. El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en coherencia con las nuevas iniciativas de propender a un enfoque eco-sistémico de las pesquerías, ha implementado un plan inicial de levantamiento y análisis de información base acerca de las interacciones entre pesquerías y aves marinas, en la zona sur austral de Chile. La capacitación de los Observadores Científicos (OC) fue el eje fundamental durante el inicio del proceso, ya que la introducción de una nueva “tarea” requiere de nuevas competencias y un desarrollo logístico intenso. La implementación, progreso y perfeccionamiento en el levantamiento de información base a sido compleja y es parte de una mejora continua, la cual ha tenido múltiples problemas. La cobertura espacial de la captura incidental, fue registrada entre la latitud 43° y 53° sur, los mayores valores de captura incidental fueron registradas en la flota arrastrera fábrica congeladora. Durante el 2013 la captura incidental reportada presentó seis especies, destacando Albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*) con el mayor número de ejemplares capturados, temporalmente, los mayores registros de captura se presentan entre Julio y Agosto.

**PALABRAS CLAVE.**- pesquerías, aves marinas, captura incidental

## CONVENIOS INTERNACIONALES Y LA REDUCCIÓN DE LA CAPTURA INCIDENTAL DE AVES MARINAS EN CHILE

MARCELO GARCIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biodiversidad de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

M. Garcia, mgarcia@subpesca.cl

**RESUMEN.**- El Convenio de Diversidad Biológica, el cual entró en vigor en Chile en el 1995 abarca compromisos de desarrollar estrategias y planes de acción nacionales para proteger la biodiversidad. Dentro de los fundamentos de este convenio, en el 2005 la Unidad de Biodiversidad y Patrimonio Acuático (UBPA) de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura desarrolló un Plan de Acción Nacional para reducir la captura incidental de aves en las pesquerías de palangre. En el 2005 Chile fue uno de los primeros países de ratificar el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP). El acuerdo tiene como objetivo otorgar protección a las especies de aves marinas más amenazadas debido a la captura incidental. Actualmente, la UBPA de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura está actualizando el Plan de Acción para incluir las pesquerías de arrastre según las recomendaciones realizadas por una consultación de expertos a través del FAO en el 2008. Adicionalmente, en el 2013 Chile presentó la propuesta de agregar a la fardela blanca (*Puffinus creatopus*) al listado de aves protegidas por ACAP, lo que fue aprobado en general por el Grupo de Trabajo de Estados y Tendencias. A través de estos convenios y acuerdos, Chile participa activamente en las líneas de trabajo para el diseño de medidas de mitigación para las flotas nacionales así como también de la operación de flota en aguas de altamar.

**PALABRAS CLAVE.**- Captura incidental, ACAP, Plan de Acción Nacional, aves marinas.

## ETNO-ORNITOLOGÍA EXPLORANDO LAS RELACIONES ENTRE LAS AVES Y LOS SERES HUMANOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOLÓGICO Y CULTURAL

### Expositores y títulos de las presentaciones

**J. Tomás Ibarra, & J. Cristóbal Pizarro.** Etno-ornitología: explorando las relaciones entre las aves y los seres humanos para la conservación del patrimonio biológico y cultural.

**Víctor Raimilla, Jaime Rau & Renato Cárdenas.** Percepción humana de las aves rapaces: una mirada desde las costumbres, mitos y experiencias en el sur de Chile.

**Tomas Rivas-Fuenzalida, & Ricardo Figueroa.** Actitudes de lugareños hacia los "peucos come-pollos" en localidades rurales de la cordillera de Nahuelbuta.

**Jaime Ojeda & Cristián G. Suazo.** Interacciones ancestrales y actuales de los albatros con la población humana subantártica: ¿Varias caras para un mismo vínculo?

**J. Tomas Ibarra, & Antonia Barreau.** Baján la montaña, llaman la lluvia: las aves en la meteorología tradicional mapuche en el bosque templado andino.

**Cesar Piñones, Loreto Alfaro & Calos Zuleta.** Aves y diálogo intergeneracional: relación clave para la sustentabilidad del futuro Sitio Ramsar Las Salinas de Huentelauquén.

**Ronnie Reyes-Arriagada & Roberto Schlatter.** Aves marinas y comunidades isleñas: cambio de actitudes como herramienta para la conservación de especies insulares.

**Rodrigo Molina.** Integrando arte, conocimiento científico y tradicional para dialogar sobre las aves: la experiencia del proyecto vuelo sur.

**Julio San Martín-Órdenes, & Daniela Doussang.** Trascendiendo el antropocentrismo: hacia un reencuentro con el valor intrínseco-espiritual de las aves para la conservación biocultural.

**J. Cristobal Pizarro.** Raíces y rutas emplumadas: inmigrantes latinoamericanos y las aves en Norteamérica.

**Felice Wyndham, Karen Park, Ada M. Grabowska-Zhang, John Fanshawe, Heidi Fletcher & Andrew G. Gosler.** *The ethno-ornithology World Archive* (EWA): una base de datos abierta para la conservación de las aves y de la diversidad biocultural.

## ETNO-ORNITOLOGÍA: EXPLORANDO LAS RELACIONES ENTRE LAS AVES Y LOS SERES HUMANOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOLÓGICO Y CULTURAL

J. TOMÁS IBARRA<sup>1,2,3</sup>, & J. CRISTÓBAL PIZARRO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas (ICII) & Laboratorio Fauna Australis, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Centre for Applied Conservation Research, Department of Forest and Conservation Sciences, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

<sup>3</sup>The Peregrine Fund, Boise, USA.

<sup>4</sup>Social and Ecological Sustainability Program, Department of Environment and Resource Studies, University of Waterloo, Canada.

J. C. Pizarro, [jcpizarr@uwaterloo.ca](mailto:jcpizarr@uwaterloo.ca)

**RESUMEN.-** La etno-ornitología explora las relaciones que existen entre las aves y los seres humanos. Su aproximación interdisciplinaria reconoce que las aves cumplen múltiples y relevantes papeles socio-culturales, incluyendo dimensiones tales como la cosmovisión, arte, ritual, ciencia, economía, costumbre, lenguaje y el sentido de lugar o identidad. Las aves, además, facilitan el estudio integrado de estas dimensiones pues habitan en todos los biomas de la Tierra y participan en un complejo espectro de relaciones con los humanos. Desde los lugares más “prístinos” hasta las grandes ciudades, encontramos a las aves siendo animales domésticos, especies en extinción o recientemente descritas. Entre medio, existen aves consideradas sagradas y otras dañinas, símbolos nacionales, anunciadoras de cambios meteorológicos, protagonistas de expresiones artísticas, e incluso utilizadas como alimento y medicina. En este sentido, ellas son tanto parte de nuestra cultura material y simbólica, como de nuestra vida diaria. Sin embargo, ornitólogos y conservacionistas han prestado poca atención al valor práctico que estos aspectos “humanos” podrían tener para lograr una conservación integrada de las aves, sus hábitats y de las expresiones socio-culturales asociadas a ellas. Este simposio interdisciplinario explorará la indisoluble conexión aves-gente, y cómo su mayor entendimiento podría tener aplicaciones prácticas para la conservación del patrimonio biológico y cultural (biocultural). En este simposio invitamos a personas de distintas disciplinas y ámbitos prácticos, incluyendo trabajos con un enfoque local, nacional o internacional, y que aborden temáticas como las aves y folclore, rol socio-ecológico de las aves, conflictos entre aves y gente, especies carismáticas para la conservación, educación ambiental sobre la relación aves-cultura, conocimiento ornitológico tradicional, etc. Además, se invitará a los autores a preparar una versión extendida de su trabajo para un número especial sobre “aves y cultura” en una revista ornitológica, y discutir otros productos como crear un foro sobre aves, naturaleza y cultura en Chile. **PALABRAS CLAVE.-** diversidad biocultural, etno-ecología, patrimonio, relaciones humano-animal.

## PERCEPCIÓN HUMANA DE LAS AVES RAPACES: UNA MIRADA DESDE LAS COSTUMBRES, MITOS Y EXPERIENCIAS EN EL SUR DE CHILE

VÍCTOR RAIMILLA<sup>1,2,3</sup>, JAIME RAU<sup>4</sup> & RENATO CÁRDENAS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Programa de Magíster en Ciencias & Laboratorio de Ecología, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile.

<sup>2</sup>Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, P.O.Box 164, Valdivia, Chile.

<sup>3</sup>Aumen o el Eco de los Montes, Organización No Gubernamental, P. O. Box 393, Coyhaique, Chile.

<sup>4</sup>Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Biológicas y Biodiversidad, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile.

<sup>5</sup>Sur imagen Producciones, José Pedro Alessandri N° 900, Ñuñoa, Santiago.

V. Raimilla, phalcoboenus@gmail.com

**RESUMEN.-** Las aves rapaces, a través de la historia, han simbolizado el conocimiento, poder, muerte, misterio, destreza, e incluso han participado en creencias religiosas, mitos y leyendas locales. La percepción humana sobre las aves rapaces en el sur de Chile es ampliamente variada, considerándolas como beneficiosas para la agricultura (por el control de plagas), dañinas para la economía por su caza de aves de corral (a pequeña escala) y asociándolas a diversos mitos que las consideran “mal agüeros”. Efectuamos una revisión de la literatura científica (libros y artículos) y además de libros de historia natural, mitos y leyendas del sur de Chile en la búsqueda de la percepción que los sureños tienen de ellas. En la literatura que involucra la percepción humana encontramos que el Tiuque, Traro, Ñancu (Aguilucho común), Cóndor, rapaces nocturnas y aves rapaces con el nombre genérico de “Peucos” han sido asociados a aves rapaces dañinas o de mal augurio. Aves rapaces diurnas como el Tiuque, Bailarín, Lechuza y Cóndor han sido consideradas como benéficas para la salud y para la economía del sur de Chile. La educación ambiental y el turismo de conservación es una herramienta prometedora para promover en las personas el cambio de su percepción sobre las aves rapaces y la comprensión del rol que juegan en los ecosistemas. **PALABRAS CLAVE.-** Búhos, Chile, Chucho, Chonchón, Cóndor, educación ambiental, mitología, percepción.

## ACTITUD DE LOS LUGAREÑOS HACIA LOS “PEUCOS COME-POLLOS” EN LOCALIDADES RURALES DE LA CORDILLERA DE NAHUELBUTA

TOMÁS RIVAS-FUENZALIDA<sup>1</sup> & RICARDO FIGUEROA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Aves Rapaces Ñankulafkén, Reserva Natural El Natri, ruta P-60 km 42, Contulmo, Región del Biobío.

<sup>2</sup> Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

**RESUMEN.-** A escala mundial, muchas especies de aves rapaces son víctimas de persecución humana debido al consumo eventual que ellas hacen de aves domésticas. Este hecho resulta en una amenaza adicional para aquellas especies con poblaciones reducidas que ya son propensas a una extinción local por la pérdida de sus hábitats. Basados en encuestas, aquí documentamos observaciones sobre la actitud de lugareños hacia las aves rapaces diurnas que suelen atacar aves de corral en localidades rurales de la cordillera de Nahuelbuta (36°-38°S), sur de Chile. De las 14 especies de aves rapaces diurnas que habitan esta cordillera, sólo tres consumen con relativa frecuencia aves de corral: aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*; N = 25 sitios con ocurrencia, N total = 26), peuco (*Parabuteo unicinctus*; N = 17) y peuquito (*Accipiter chilensis*; N = 18). Aunque escaso en Nahuelbuta, el halcón perdiguero (*Falco femoralis*) es perseguido en los valles agrícolas debido a que ataca a los pollitos en el campo (N = 2). La respuesta generalizada de los lugareños hacia estas especies “come-pollos” fue casi siempre darles muerte o destruir sus nidos. En muchas localidades la persecución hacia el peuquito no fue evidente, posiblemente debido a su conducta sigilosa y plumaje críptico. En cambio, el aguilucho de cola rojiza fue considerado ampliamente dañino (96% de los sitios) y fue fuertemente perseguido con armas de fuego (88% de los sitios). En dos sitios, los lugareños derribaron los nidos y dieron muerte a los polluelos. De acuerdo a la información obtenida, un total de 30 individuos de aguilucho de cola rojiza fueron muertos por lugareños durante los últimos 10 años. Así, la reacción negativa de gran parte de los lugareños de Nahuelbuta hacia el aguilucho de cola rojiza constituye una amenaza importante para la persistencia de la especie. Programas de educación de largo plazo serán necesarios para mitigar la relación conflictiva entre lugareños y aves rapaces. Estos programas deberían enfocarse hacia el valor de este grupo de aves como prestadores de servicios ecológicos (e.g. biocontrol, mantención de biodiversidad) y al valor que esta especie carismática tiene para el ecoturismo y para el sentido de pertenencia al ambiente de montaña en Nahuelbuta. **PALABRAS CLAVE.-** aguilucho de cola rojiza, extinción local, destrucción de nidos, persecución, Nahuelbuta.

## INTERACCIONES ANCESTRALES Y ACTUALES DEL ALBATROS CON LA POBLACIÓN HUMANA SUBANTÁRTICA: ¿VARIAS CARAS PARA UN MISMO VÍNCULO?

JAIME OJEDA<sup>1,2,3</sup> & CRISTIÁN G. SUAZO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Macroalgas Antárticas y Subantárticas (LMAS), Casilla 113-D, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.

<sup>2</sup> Instituto de Ecología & Biodiversidad, Casilla 653, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Parque Etnobotánico Omora, Universidad de Magallanes, Teniente Muñoz 396, Puerto Williams, Chile.

<sup>4</sup> Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 38, 35392 Giessen, Germany.

J. Ojeda, [jaimeojedavillarroel@yahoo.es](mailto:jaimeojedavillarroel@yahoo.es)

**RESUMEN.-** La ecorregión subantártica de Chile alberga ca. 20% de la población mundial de albatros de ceja negra *Thalassarche melanophrys*. Esta especie ha suscitado un especial interés de conservación debido a su muerte incidental en pesquerías, donde el monitoreo poblacional ha sido el principal indicador de esta relación con el ser humano. No obstante, la interacción entre albatros y humanos que habitan el mar austral presenta aún más riquezas por identificar. En este estudio, analizamos este vínculo a través de cinco lentes culturales y no excluyentes entre sí: ecológico, económico, estético, histórico y ético. Desde el lente ecológico, la interacción positiva albatros-pescador artesanal en el sistema de canales, ha permitido a los últimos buscar bandadas de aves marinas alimentándose, entre las cuales reconocen a la distancia a los visibles albatros o “gaviotones”. De esta forma, los pescadores obtienen carnada fresca para la pesca demersal de merluza austral y, a su vez, los albatros de ceja negra reciben el subsidio de alimento por los eviscerados de la pesquería. Desde el lente económico, el turismo de intereses especiales tiene entre sus principales ofertas el avistamiento de aves marinas carismáticas como los albatros. Esta actividad ha trascendido hacia símbolos de carácter estético, tal como la observación del monumento al albatros en isla Cabo de Hornos, ícono para navegantes alrededor del mundo. El lente histórico nos muestra que la interacción entre albatros y humanos, tiene origen ancestral. La cultura Yagán, que también consumía huevos y adultos de aves marinas, reconocía a los albatros como *Karpug*. Sin embargo, esta relación no se limitaba a lo instrumental, sino que los llevaba a construir relatos de carácter ético entre este pueblo y su entorno, tal como la “danza de los albatros”. Todos estos lentes culturales invitan a diversificar y valorar la conservación biológica y cultural de la biodiversidad subantártica y sus componentes. **PALABRAS CLAVE.-** Albatros de ceja negra, ética ambiental, lentes culturales.

## **BAJAN LA MONTAÑA, LLAMAN LA LLUVIA: LAS AVES EN LA METEOROLOGÍA TRADICIONAL MAPUCHE EN EL BOSQUE TEMPLADO ANDINO**

J. TOMÁS IBARRA<sup>1,2,3</sup> & ANTONIA BARREAU<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas (ICIIS) & Laboratorio Fauna Australis, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Centre for Applied Conservation Research, Department of Forest and Conservation Sciences, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

<sup>3</sup>The Peregrine Fund, Boise, USA.

<sup>4</sup>Forest and Communities in Transition Lab (FACT), Faculty of Forestry, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

J.T. Ibarra, jtibarra@uc.cl

**RESUMEN.-** El conocimiento tradicional se asemeja al conocimiento científico occidental en que los dos se basan en la acumulación de observaciones y evaluaciones empíricas. Las culturas de montaña han logrado un conocimiento de la meteorología local en base a la reiterada observación del comportamiento de la fauna circundante. Este “conocimiento meteorológico tradicional” favorece el manejo adaptativo de los recursos naturales y la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos frente a eventos de incertidumbre climática. Exploramos el rol de las aves como indicadoras de cambios en la meteorología mapuche de la zona andina del sur de Chile. Además, analizamos las prácticas de manejo de recursos que fueron gatilladas por las aves identificadas para este fin. Entre 2012-2013, hicimos etnografía, entrevistas informales, entrevistas semi-estructuradas y ejercicios de identificación de especies en dos comunidades de La Araucanía. Doce especies de aves (*Üshüm*) fueron identificadas por los informantes como indicadoras de cambios meteorológicos. De acuerdo a ellos, siete especies descienden de la cordillera cuando se acercan malas condiciones (nieve, lluvia y/o tormenta). Las aves indicadoras permitieron a los agricultores reducir la incertidumbre asociada al manejo de recursos naturales, tales como la protección del ganado de tormentas, cosecha y enfiado de forraje, cosecha de manzanas para la fabricación de chicha, colecta de piñones y leña, junto con otras actividades sensibles a las condiciones del clima. Adicionalmente, encontramos una similitud entre las observaciones locales sobre el descenso de las aves desde la cordillera y el conocimiento científico sobre cambios estacionales en las abundancias de aves a través del gradiente altitudinal. La meteorología tradicional podría enriquecer programas educativos sobre aves, cultura local y manejo de recursos naturales. Estos métodos tradicionales se debieran integrar con técnicas modernas en políticas orientadas a suplir las demandas de predicción meteorológica en localidades y momentos específicos en un contexto de cambio climático. **PALABRAS CLAVE.-** conocimiento ecológico tradicional, etno-climatología, etno-ornitología, meteorología tradicional.

## **AVES Y DIÁLOGO INTERGENERACIONAL: RELACIÓN CLAVE PARA LA SUSTENTABILIDAD DEL FUTURO SITIO RAMSAR LAS SALINAS DE HUENTELAUQUÉN, CANELA, CHILE**

CÉSAR PIÑONES<sup>1</sup>, LORETO ALFARO<sup>2</sup> & CARLOS ZULETA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Ambientales del Norte de Chile (CEANOR), Las Zarcamoras 1030, La Serena, Chile.

<sup>2</sup>Fundación Vive el Patrimonio, Calle Madrid 1437, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

C. Piñones, cp.ceanor@gmail.com

**RESUMEN.-** Cuando se habla de conservación de los humedales, se hace referencia a distintos aspectos que confluyen en el por qué es necesaria la protección de estos espacios naturales. Uno de los principales criterios esgrimidos, se refiere a la conservación de éstos como fuentes y refugios de biodiversidad. Sin embargo, existen otras variables relevantes, como la dimensión humana y la mutua relación de convivencia que se genera entre estos espacios y los pobladores que los habitan y desarrollan cultura. Durante el periodo 2012-2013, en el contexto de la postulación del humedal Las Salinas de Huentelauquén (LSH) como Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar y con el objetivo de indagar en el grado de conocimiento y apropiación social sobre la biodiversidad de LSH, se realizaron 30 talleres, además de otras acciones de investigación social. En estas actividades participaron los tres establecimientos educacionales de la localidad de Huentelauquén, además de comuneros y vecinos de la Comunidad Agrícola homónima. La información generada permitió una elaboración contextualizada de la Ficha Informativa Ramsar (FIR), la programación de las actividades educativas con la comunidad y la elaboración de recursos didácticos, en donde la avifauna fue un importante móvil para trabajar el sentido de pertenencia e identidad local. Dentro de los principales hallazgos, destacó el fuerte arraigo hacia el territorio que manifestaron los adultos mayores, además de su preocupación por la conservación de los servicios ecosistémicos que otorga LSH. Así también, destacó una asimetría referida al importante cúmulo de saberes con respecto al humedal que posee dicho grupo etario, en comparación al que manifiestan docentes y estudiantes de la localidad. Se discuten estos aspectos de conocimiento y apropiación patrimonial, en base a las amenazas que enfrenta el humedal y se analizan los desafíos para la conservación de LSH como futura área protegida de la Región de Coquimbo.

**PALABRAS CLAVE.-** humedal, Sitio Ramsar, cultura local, área protegida, patrimonio biocultural.

## AVES MARINAS Y COMUNIDADES ISLEÑAS: SENSIBILIZACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES INSULARES EN CHILE

RONNIE REYES-ARRIAGADA<sup>1</sup> & ROBERTO P. SCHLATTER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dirección de Vinculación con el Medio,

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas. Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

R. Reyes-Arriagada, ronnie.reyes@uach.cl

**RESUMEN.-** Las percepciones sociales de los ornitólogos que estudian aves marinas residentes en sistemas insulares son valiosas para generar acciones de conservación *in situ*. Históricamente en Chile, la relación de las comunidades isleñas con su biodiversidad se ha restringido al uso y explotación de recursos para satisfacer necesidades básicas para la población (e.g. calefacción, alimentación). Muchas de estas actividades ejercen un impacto negativo sobre la biodiversidad de sistemas insulares, incluyendo las aves marinas, las cuales son usualmente percibidas por la comunidad como animales que no brindan ningún beneficio inmediato. Hasta la década del 90, el conocimiento sobre la biología y ecología de estas aves en Chile era escaso, aunque se reconocía que muchas especies presentaban diversos problemas de conservación. Desde entonces, se realizaron iniciativas para estudiar la biología y ecología de varias especies de aves marinas en islas de Chile. Con ello se generó información que fue compartida con la comunidad isleña asociada, para generar acciones que sensibilicen a la comunidad sobre el estado de conservación de las aves marinas residentes. Este accionar se basó en que las comunidades isleñas poseen características particulares que las distinguen de los habitantes del continente, como tener un fuerte arraigo al lugar y sentido de comunidad fortalecido entre los habitantes, así como un desapego de las zonas continentales cercanas y unidades administrativas (i.e. regiones). Describimos nuestras experiencias con las comunidades locales durante nuestras investigaciones en cinco islas de Chile que poseen importantes poblaciones o comunidades de aves marinas: Archipiélago Juan Fernández (34°S), Isla Mocha (38°S), Islas Puñihuil, Chiloé (42°S), Isla Guafo, Quellón (44°S) e Isla Navarino, Cabo de Hornos (55°S). Actualmente, en todas estas islas, se realizan prácticas que ayudan a la conservación de especies residentes, las que incluyen la eliminación de la colecta de pollos y huevos, el desarrollo del turismo de intereses especiales, la eliminación de animales introducidos y tenencia responsable de mascotas y, en general, la incorporación de las aves como co-habitantes de la comunidad. **PALABRAS CLAVE.-** Comunidades isleñas, Aves marinas, Sensibilización, Conservación.

## INTEGRANDO ARTE, CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TRADICIONAL PARA DIALOGAR SOBRE LAS AVES: LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO VUELO SUR

RODRIGO MOLINA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Disfruta Flora Fauna. Punta Arenas, Chile.

<sup>2</sup>Servicio Agrícola y Ganadero Magallanes, Recursos Naturales Renovables.

R. Molina, rmolina\_vet@hotmail.com

**RESUMEN.-** Las aves han sido fuente de recursos, inspiración y significado para las diferentes sociedades que se han sucedido en la actual región de Magallanes y Antártica Chilena. Para los pueblos originarios fueron alimento, materia prima de utensilios y prendas, y parte fundamental de su visión simbólica del mundo, protagonizando sus narrativas y estética. Por otro lado, desde una perspectiva ecológica, la escasa presencia de otras clases de vertebrados terrestres en el archipiélago austral ha estimulado que las aves, gracias a su capacidad de volar y extenderse en el territorio, cumplan roles fundamentales en los procesos ecológicos. Por estas razones, las aves centraron la atención de los primeros naturalistas y etnólogos que llegaron a estas lejanas tierras. En la actualidad, las aves siguen intrigando a científicos de distintas disciplinas, como también a artistas que han incorporado a estos seres alados como personajes principales de sus obras. La integración de las labores artísticas y científicas, por lo tanto, constituye una necesidad para visualizar el conocimiento académico y tradicional en la sociedad actual. La iniciativa *Vuelo Sur* busca investigar y valorar desde una perspectiva artística a las aves, asociándolas a los diversos paisajes geográficos y culturales del territorio austral, incorporando elementos de conocimiento científico y tradicional para estimular el diálogo. El soporte artístico utilizado es la fotografía, experimentando desde la visión clásica del arte de naturaleza, centrada en aspectos estéticos y de registro, con la incorporación de conceptos contemporáneos que permiten manifestarse con mayor libertad creativa. Es así como *Vuelo Sur* logra representar a 45 especies de aves en distintos y remotos espacios geográficos del sur austral, agrupados en tres exposiciones diferentes (estepa y matorral, bosque y fiordos, y Antártica). De esa forma, este proyecto nos comunica nociones de la naturaleza y manifestaciones culturales asociadas a las aves, para que valoremos y disfrutemos de sus formas, colores y conductas. **PALABRAS CLAVE.-** aves, arte y ciencia, vuelo\_sur.

## **TRASCENDIENDO EL ANTROPOCENTRISMO: HACIA UN REENCUENTRO CON EL VALOR INTRÍNSECO- ESPIRITUAL DE LAS AVES PARA LA CONSERVACIÓN BIOCULTURAL**

JULIO SAN MARTÍN-ÓRDENES<sup>1</sup> & DANIELA DOUSSANG<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Doctorado en Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Campus Chillán, Vicente Méndez 595, Chillán, Chile.

J. San-Martin, jsanmart@udec.cl

**RESUMEN.-** En la sociedad occidental predomina una visión de valor extrínseco y utilitario de la biodiversidad. La tradición judeo-cristiana, asociada implícitamente al capitalismo contemporáneo, ha favorecido la destrucción de la naturaleza al desacralizarla y convertirla en bienes de consumo. La interpretación de la realidad por parte de otras tradiciones, como la de los pueblos originarios, conlleva a una valoración espiritual de la naturaleza y sus componentes. No obstante, la espiritualidad y el medio ambiente también pueden conectarse a través de enfoques occidentales multidisciplinarios, tales como los propuestos por la biología de la conservación, la socioecología, la etnozooología y la ecología espiritual. Para destacar los aspectos espirituales que relacionan los pueblos originarios de Chile y las aves y, como consecuencia, sumar elementos argumentativos para su conservación, realizamos una revisión de literatura relacionada a las religiones y etno-ornitología de los pueblos originarios de Chile. Específicamente, los trabajos de etno-ornitología son escasos en Chile. De manera general, para los pueblos originarios, las aves han tenido un gran valor espiritual. Las culturas del norte de Chile han considerado espíritus o deidades importantes al cóndor y a los picaflones, mientras que más al sur, para los mapuche, las aves han sido la encarnación de antepasados y representan espíritus agoreros. Recientemente, se han realizado mayores esfuerzos para recuperar estos conocimientos en extinción. Encontramos similitudes con las visiones de los pueblos originarios de otras latitudes y con grupos animalistas occidentales, que promueven el respeto y conservación de la biodiversidad por su valor intrínseco. Estos conocimientos complementan la visión biológica de las aves y, al mismo tiempo, contribuyen al enriquecimiento del patrimonio biocultural de Chile. En consecuencia, rescatar la dimensión espiritual de las aves, desde la perspectiva de los pueblos originarios, transforma a las aves en entidades meta-reales y nos otorga mayores argumentos para favorecer su conservación. Financiado por: JSM es becario Conicyt, CONICYT-PCHA/Doctorado Nacional/2014-21140607. **PALABRAS CLAVE.-** avifauna, biodiversidad, conservación, pueblos originarios, Chile.

## RAÍCES Y RUTAS EMPLUMADAS: INMIGRANTES LATINOAMERICANOS Y LAS AVES EN NORTEAMÉRICA

J. CRISTÓBAL PIZARRO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Social and Ecological Sustainability Program. Department of Environment and Resource Studies, University of Waterloo. 200 University Avenue West, Waterloo, ON, Canada N2L 3G1

J. C. Pizarro, jcpizarr@uwaterloo.ca

**RESUMEN.-** Las aves cohabitan con los seres humanos en casi cada rincón del planeta. Su presencia, significados culturales, colores y sonidos son componentes del “sentido de lugar” de las personas. Este sentido es una construcción psicológica, social y afectiva que une a las personas con un lugar físico. La etno-ornitología estudia ampliamente estos procesos en comunidades *in situ*, pero pocos estudios abordan estas temáticas en inmigrantes. Mediante entrevistas semiestructuradas y análisis cualitativo, investigué cómo las aves componen el sentido de lugar de 25 amantes de aves latinoamericanos viviendo en Estados Unidos y Canadá. Para cada uno de ellos, identifiqué qué aves fueron representativas de sus lugares de origen (i.e. “raíces”) y destino (“rutas”), junto con los factores sociales, culturales y ambientales asociados a esas relaciones. Los participantes reportaron 120 taxas para las raíces y 40 para las rutas, siendo Thraupidae y Accipritidae las familias de aves mejor representadas. *Columbia livia*, *Passer domesticus*, *Pandion haliaetus* y otras 13 especies comunes en Norteamérica fueron identificadas como conexiones entre raíces y rutas. En las raíces, aunque las experiencias adquiridas durante el juego al aire libre fueron valiosas para un vínculo temprano con la naturaleza, las redes sociales y amistades relacionadas durante la adultez fueron decisivas para crear una estrecha relación entre los participantes, las aves y sus lugares. Concordantemente, la formación (o ausencia) de estas redes en Norteamérica fue clave en el establecimiento de nuevas relaciones con las aves. Los efectos de otros factores, como el cambio de cultura dominante o en la riqueza del ensamble aves, fueron relevantes, pero fuertemente influidos por actitudes personales. El soporte social y los encuentros cotidianos con aves son claves para el desarrollo de un sentido de un lugar. Por ello, las actividades de observación de aves debieran ser incluidas en programas de integración social para inmigrantes. **PALABRAS CLAVE.-** Sentido de lugar, Movilidad humana, Inmigración, Relaciones humano-ave, Etno-ornitología.

## ***THE ETHNO-ORNITHOLOGY WORLD ARCHIVE (EWA): UNA BASE DE DATOS ABIERTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES Y DE LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL***

FELICE S. WYNDHAM<sup>1</sup>, KAREN E. PARK<sup>1</sup>, ADA M. GRABOWSKA-ZHANG<sup>1</sup>, JOHN FANSHAWE<sup>2</sup>, HEIDI FLETCHER<sup>1</sup>, & ANDREW G. GOSLER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Edward Grey Institute for Field Ornithology, Department of Zoology, University of Oxford, UK.

<sup>2</sup>BirdLife International, UK.

F. S. Wyndham, felice.wyndham@zoo.ox.ac.uk

**RESUMEN.-** El proyecto *Ethno-ornithology World Archive* (Archivo Etno-ornitológico Global, EWA por sus siglas en inglés) busca involucrar a comunidades locales e indígenas, actores del sector público y privado, líderes comunitarios y ornitólogos, a través de una plataforma de Internet, para el registro, investigación, difusión y aplicación de la etno-ornitología a escala global. En una primera etapa, identificamos cuatro áreas de trabajo relacionadas a la base de datos EWA, con la finalidad de abrir el debate e involucrar a la comunidad ornitológica: 1) prioridades de conservación, 2) cuestiones de patrimonio intelectual y cultural, incluyendo las consideraciones éticas, 3) investigación comparativa y de colaboración, y 4) herramientas para la enseñanza y el aprendizaje. A través de la recopilación de conocimientos culturalmente relevantes sobre las aves, nuestro objetivo final es poder establecer relaciones más sólidas entre los conservacionistas y la población local y, además, lograr una mayor comprensión de las múltiples y diversas tradiciones culturales existentes. Nuestra iniciativa busca promover las mejores prácticas para la construcción de relaciones respetuosas y recíprocas entre las comunidades y sus conocimientos culturales con los investigadores no-locales, a través de un medio digital. El potencial para la investigación etno-ornitológica comparativa utilizando la base de datos EWA es promisorio, y se contempla como un importante recurso para la enseñanza transformacional y el aprendizaje activo. **PALABRAS CLAVE.-** Etno-ornitología, archivo digital, conservación biocultural.

## AVES MARINAS EN ECOSISTEMAS INSULARES DE CHILE: INVESTIGACIONES, COOPERACIÓN Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

### Expositores y títulos de las presentaciones

**Marcelo Flores & Diego Miranda-Urbina.** aves marinas en ecosistemas insulares de Chile: investigaciones, cooperación y prioridades de conservación.

**Cristóbal Anguita, Marcelo Flores, Diego Miranda-Urbina, Guillermo Luna-Jorquera & Alejandro Simeone.** Riqueza y abundancia de aves marinas asociadas a sistemas insulares oceánicos en el Pacífico Suroriental.

**Paulina Arce, Maximiliano Daigre & Alejandro Simeone.** Uso diferencial de basura para la construcción de nidos en aves marinas de una colonia en Chile Central.

**Claudia Fernández, Diego Miranda-Urbina, Matías Portflitt-Toro & Guillermo Luna-Jorquera.** Estimación de la densidad reproductiva del yunco *Pelecanoides garnotii* en Isla Choros, Coquimbo, Chile.

**Marcelo Flores, Cristóbal Anguita, Pedro Lazo & Alejandro Simeone.** Fenología reproductiva de las aves marinas de Isla Salas y Gómez, Chile.

**Valeria Hidalgo-Ruz, Cristián G. Suazo, Hanna Frick & Martin Thiel.** ¿Cuál es el rol de la ingestión de plásticos de las aves marinas en la composición de basura flotante en el Pacífico Sur?

**Peter Hodum, Erin Hagen, Valentina Colodro & Verónica López.** Estado y conservación de las aves marinas del archipiélago Juan Fernández.

**Jeffrey Mangel, Josh Adams, Joanna Alfaro-Shigueto, Peter Hodum, David Hyrenbach, Valentina Colodro, Paola Palavecino, Miguel Donoso & Verónica López.** Las implicaciones de conservación de los movimientos de la fardela blanca (*Puffinus creatopus*) e interacciones con pesquerías en Sudamérica evaluadas usando múltiples métodos.

**Diego Miranda-Urbina, Pedro Lazo, Martin Thiel & Guillermo Luna.** Basura marina en la ecorregión de Isla de Pascua y su efecto en las aves marinas de Isla Salas y Gómez.

**Cristián G. Suazo, Jaime Ojeda, Jaime A. Cursach, Juan C. González-But, Marcelo Flores, José Pérez, Víctor Raimilla, Valeria Hidalgo-Ruz, Martin Thiel, Graham Robertson & Petra Quillfeldt.** Dos albatros simpátricos y desechos por acción humana en el mar: reconstruyendo historias y explorando mecanismos para distintos contextos de cambio global.

## AVES MARINAS EN ECOSISTEMAS INSULARES DE CHILE: INVESTIGACIONES, COOPERACIÓN Y PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

MARCELO FLORES<sup>1</sup> & DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología y Diversidad de Aves Marinas, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

<sup>3</sup>ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

M. Flores, marcelo.flores@uandresbello.edu; D. Miranda, diegomirandau@gmail.com

**RESUMEN.-** Las islas poseen una relevancia cultural y económica significativa para el ser humano a nivel global, sin embargo, desde el punto de vista ornitológico, muchas han sido severamente afectadas, directa e indirectamente, por las actividades humanas. En Chile, los sistemas insulares son hábitat de varias especies nativas y endémicas de aves marinas, sin embargo, estas se encuentran amenazadas debido a perturbaciones humanas como destrucción del hábitat, introducción de especies invasoras, colecta de huevos, extracción de guano, basura marina y turismo. En los últimos años, se han desarrollado importantes iniciativas y proyectos para mejorar el estado del conocimiento de la avifauna de las islas oceánicas y costeras a lo largo del país generando información valiosa que ha permitido aportar al conocimiento de aspectos básicos de la biología y ecología de las especies de aves en ecosistemas insulares. Si bien ha aumentando la información, aun existe falta de conocimiento en lo que respecta a las aves marinas que habitan en sistemas insulares. Por tanto, este simposio tiene por objetivo reunir a investigadores que desarrollan proyectos con aves marinas en ecosistemas insulares y actualizar el estado del arte de estos ecosistemas que presentan distintos grados de conocimiento con información inédita y proyectos en desarrollo. Entre las temáticas a tratar durante el simposio se incluyen, patrones de distribución y abundancia de aves marinas y sus relaciones con condiciones oceanográficas, biología reproductiva, nuevos registros, ecología, especies introducidas, contaminación y acciones de conservación. Este simposio se presenta como una gran oportunidad para que, investigadores, instituciones estatales y organizaciones locales interesadas generen vínculos de cooperación para generar, fomentar y potenciar iniciativas de estudio que permitan establecer estrategias adecuadas de conservación, protección y manejo de las aves marinas en Chile, en especial aquellas que se encuentran con problemas de conservación. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, islas oceánicas y costeras, perturbaciones humanas, conservación.

## RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVES MARINAS ASOCIADAS A SISTEMAS INSULARES OCEÁNICOS EN EL PACIFICO SURORIENTAL

CRISTÓBAL ANGUITA<sup>1</sup>, MARCELO FLORES<sup>1</sup>, DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>2,3</sup>, GUILLERMO  
LUNA-JORQUERA<sup>2</sup> & ALEJANDRO SIMEONE<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología y Diversidad de Aves Marinas, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

<sup>3</sup>ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

C. Anguita, cristobalanguita@yahoo.com

**RESUMEN.-** Uno de los aspectos menos conocidos en el Pacífico Suroriental es el recambio de especies de aves que se produce entre el continente y las zonas oceánicas y la influencia de los sistemas insulares en sus patrones de distribución. En noviembre-diciembre de 2012 y agosto-septiembre de 2013, realizamos conteos de aves marinas utilizando transectos de ancho fijo (300 m) entre Valparaíso e Isla de Pascua (~3600 km; incluyendo Isla Robinson Crusoe y Salas y Gómez). El tramo recorrido (71°-109°W) se dividió en unidades espaciales de 5 grados de longitud, y la densidad de aves se estimó cada 10km<sup>2</sup>. Para cada unidad se realizaron análisis de conglomerados y análisis de componentes principales. El promedio de esfuerzo de observación total por intervalo fue de 153 km<sup>2</sup> y se observó una disminución progresiva de la abundancia de aves desde Valparaíso hacia la Isla de Pascua, con valores de 145 aves/10km<sup>2</sup> hasta 2 aves/10km<sup>2</sup>, respectivamente. Con la riqueza se observó la misma tendencia, con 25 especies en Valparaíso y 10 en Isla de Pascua. Se determinaron cuatro ensambles de aves característicos; aves de la Corriente de Humboldt (70°-75°W), con *Puffinus griseus*, *Phalaropus fulicaria* y *Larus dominicanus* como las aves de mayor abundancia; aves del archipiélago de Juan Fernández (75°-90°W), con *Pterodroma externa*, *Puffinus creatopus* y *Pterodroma defilippiana* como aves características; aves oceánicas (90°-105°W), principalmente Procellariiformes como *Daption capense*, *Procellaria aequinoctialis* y *Diomedea exulans*; y aves de Isla Salas y Gomez/ Isla de Pascua (105-110°W) con especies tropicales como *Phaethon rubricauda*, *Procelsterna albivitta*, *Nesofregetta fuliginosa* y *Sula dactylatra*. Nuestros resultados sugieren una importante influencia de la corriente de Humboldt (asociado principalmente a su alta productividad) y de los sistemas insulares oceánicos (Isla Robinson Crusoe, Salas y Gómez y Pascua) en los patrones de distribución de las aves marinas en el Pacífico Suroriental. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, islas oceánicas, Corriente de Humboldt.

## USO DIFERENCIAL DE BASURA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NIDOS EN AVES MARINAS DE UNA COLONIA EN CHILE CENTRAL

PAULINA ARCE, MAXIMILIANO DAIGRE & ALEJANDRO SIMEONE

Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.

A. Simeone, [asimeone@unab.cl](mailto:asimeone@unab.cl)

**RESUMEN.-** En los últimos años se ha documentado de manera creciente la presencia de basura (especialmente plástico) en contenidos estomacales de numerosas especies de aves marinas. Esta situación se deriva principalmente de la gran cantidad de basura que flota en los océanos, pero también debido a la creciente oferta de basura que se encuentra en caletas, puertos y poblados costeros cercanos a las colonias de aves marinas. Un aspecto menos conocido se refiere al uso que las aves pueden hacer de este material para la construcción de nidos. En el presente estudio informamos sobre la presencia de basura (de tipo plástica y metálica) en nidos de cuatro especies: pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), pelicano (*Pelecanus thagus*), yeco (*Phalacrocorax brasilianus*) y gaviota dominicana (*Larus dominicanus*). Estas aves nidifican de manera simpátrica en el islote Pájaro Niño en la localidad costera de Algarrobo (33°S) en Chile central. Durante enero 2013 realizamos una inspección visual de nidos de estas especies y cuantificamos los tipos de basura que se encontraban presentes. Sólo el 2% del total de nidos de pingüino inspeccionados (n=56) presentó basura (una malla plástica), mientras que en la gaviota este valor fue del 45% (n=110 nidos muestreados). Del total de los nidos muestreados de pelícanos (n= 87) y yecos (n= 46), al menos un ítem de basura estuvo presente en el 85% y 91% de éstos, respectivamente. Las gaviotas usaron principalmente basura de tipo plástica como cordeles y bolsas. Los pelícanos usaron sólo basura plástica como cordeles, bolsas y mallas, mientras que los yecos usaron principalmente basura de tipo metálica como cables y fierros (secundariamente cordeles plásticos). En estos últimos el metal formaba parte de la estructura de soporte del nido, mientras que en pelícanos y gaviotas la basura plástica era fundamentalmente ornamental. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, contaminación marina, material de nido, basura, construcción de nido.

## ESTIMACIÓN DE LA DENSIDAD REPRODUCTIVA DEL YUNCO *Pelecanoides garnotii* EN ISLA CHOROS, COQUIMBO, CHILE

CLAUDIA FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1,2</sup>, MATÍAS PORTFLITT-TORO<sup>1,2</sup>  
& GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>2</sup> ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

<sup>3</sup> Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile.

C. Fernández, claeferza@gmail.com

**RESUMEN.-** En el orden de los Procellariiformes algunas especies de petrel tienden a nidificar en cuevas que construyen sobre sustratos blandos susceptibles al derrumbe. Esto sumado a la dificultad de detectar las entradas de los nidos y que la entrada de un nido no siempre corresponde a su cámara de incubación, aumenta el error de estimar apropiadamente los nidos activos. El yunco *Pelecanoides garnotii* (En Peligro) es un petrel endémico al Sistema de la Corriente de Humboldt. En Chile, la colonia reproductiva más grande se localiza en Isla Choros que forma parte de la Reserva Marina Pingüino de Humboldt. Por conteo directo, se ha registrado en Isla Choros un total de 1550 nidos en 2002 y 3100 a 4660 nidos en 2007. En este trabajo se propone estimar la densidad reproductiva de yuncos durante su ciclo reproductivo y establecer una metodología replicable y adecuada para estimar la densidad reproductiva. Desde Noviembre 2010 hasta Abril 2014, las colonias de yunco fueron georeferenciadas. Para la densidad se utilizaron plots circulares que fueron lanzados sistemáticamente hacia el centro y periferia de la colonia. La ocupación de cuevas se determinó con una cámara endoscópica. El tamaño de las colonias varió de 10 a 4995 m<sup>2</sup> y la densidad de 0.49 a 1.44 nidos/m<sup>2</sup>. El número de nidos activos estimado varió de 1054 a 9939. En general, una entrada del nido correspondió a una cámara de incubación, sólo cerca del 4% de las cuevas correspondieron a un nido con dos entradas. Se determinó que la población reproductiva de yuncos en Isla Choros ha aumentado en los últimos años posiblemente por la protección de su hábitat de nidificación. Se espera que con esta metodología se mejore la estimación de la densidad reproductiva en las colonias de petrel y se minimicen los impactos en ellas. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, Procellariiformes, endemismo, densidad reproductiva, Sistema de la Corriente de Humboldt.

## FENOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LAS AVES MARINAS DE ISLA SALAS Y GÓMEZ, CHILE

MARCELO FLORES<sup>1</sup>, CRISTÓBAL ANGUITA<sup>1</sup>, PEDRO LAZO<sup>2</sup> & ALEJANDRO SIMEONE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Corporación Nacional Forestal, CONAF, Mataverí s/n, Isla de Pascua, Chile.

M. Flores, marceloflores@uandresbello.edu

**RESUMEN.-** La información sobre la avifauna de las islas oceánicas chilenas más inaccesibles (e.g. Salas y Gómez, Desventuradas) es escasa y basada en visitas esporádicas y espaciadas en el tiempo. Isla Salas y Gómez está ubicada a 415 km al noreste de Isla de Pascua y posee una superficie de 0,15 km<sup>2</sup>. A la fecha, se han registrado 11 especies de aves nidificantes, sin embargo la información sobre su historia de vida y tamaños poblacionales son escasos. Basados en datos inéditos recopilados en 5 visitas realizadas entre febrero de 2011 y septiembre de 2013, información publicada e informes técnicos, realizamos una reconstrucción del ciclo reproductivo para 10 especies. Los resultados muestran dos patrones diferenciados para las aves de esta isla: Estacional: con especies que presentan un claro máximo reproductivo en primavera (e.g. *Puffinus nativitatis* y *Sula dactylatra*) y Continuo: con especies que presentan dos máximos reproductivos al año, en otoño y primavera (e.g. *Fregata minor* y *Phaethon rubricauda*). Para *Pterodroma neglecta*, la información es muy escasa para incluirla en los patrones indicados. No se registró nidificación de *Phaethon lepturus* y *Gygis alba*, reportados previamente por otros autores y se confirma la nidificación de *Sterna lunata*. A pesar del aumento del esfuerzo de investigación en los últimos años, la información disponible es insuficiente para estimar tamaños poblacionales y al parecer éstas experimentan fuertes variaciones interanuales, presumiblemente debido a condiciones oceanográficas. Se recomienda realizar prospecciones en invierno y verano, estaciones que tienen el menor esfuerzo desplegado. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, islas oceánicas, Motu Motiro Hiva, reproducción.

## ¿CUÁL ES EL ROL DE LA INGESTIÓN DE PLÁSTICOS DE LAS AVES MARINAS EN LA COMPOSICIÓN DE BASURA FLOTANTE EN EL PACÍFICO SUR?

VALERIA HIDALGO-RUZ<sup>1</sup>, CRISTIÁN G. SUAZO<sup>2</sup>, HANNA FRICK<sup>3</sup> & MARTIN THIEL<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica del Norte, Facultad Ciencias del Mar, Larrondo 1281 Coquimbo, Chile.

<sup>2</sup>Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 38, 35392, Giessen, Germany.

<sup>3</sup>Universität Tübingen, Geoökologie, Tübingen, Germany.

<sup>4</sup>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile.

V. Hidalgo-Ruz, [vhidalgoruz@gmail.com](mailto:vhidalgoruz@gmail.com)

**RESUMEN.-** La acumulación de plásticos en los ecosistemas marinos es un problema de alcance global. Durante su permanencia en el océano, los plásticos presentan cambios en sus características y composición en cuanto a tamaño, tipo, color, boyantes y forma, producto de la interacción con una serie de factores externos de tipo físico, como la radiación y fragmentación, y biológico, como la interacción con organismos marinos. Las aves marinas presentan un amplio registro de interacción con plásticos, mediante su selección para la construcción de nidos y su ingestión, la cual puede deberse a que confundirían sus presas por plásticos de características semejantes. En el presente estudio nos enfocamos en diversos factores externos para analizar si la remoción de plásticos mediante la ingesta y producción de nidos por parte de las aves marinas, afectará la composición de los plásticos flotantes, usando como modelo de estudio el Pacífico Sur. Se comparan las características de plásticos de playas continentales e insulares, en el giro oceánico, y plásticos encontrados en estómagos y nidos de golondrina de mar polinésica (*Nesofregetta fuliginosa*) y ave fragata (*Fregata minor*) de Isla Salas y Gómez, albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*) de Isla Diego Ramírez, fardela negra (*Puffinus griseus*) y albatros real (*Diomedea epomophora*) de Nueva Zelanda. Resultados preliminares indican que plásticos ingeridos por aves marinas son predominantemente de color rojo, evidenciando una selectividad en la ingesta. Dichos plásticos se encuentran ausentes en el giro oceánico y playas insulares, lo cual podría indicar que la captación selectiva de plásticos de las aves puede llevar a la ausencia de plásticos de dicha característica. Sin embargo, este proceso podría suceder en conjunto con un proceso de descoloración física. Futuras investigaciones son necesarias para analizar las variaciones en composición de la basura plástica marina y el rol de las aves marinas como agente biológico. **PALABRAS CLAVE.-** basura plástica flotante, ingestión, composición, aves marinas.

## ESTADO Y CONSERVACIÓN DE LAS AVES MARINAS DEL ARCHIPIÉLAGO JUAN FERNÁNDEZ

PETER HODUM<sup>1</sup>, ERIN HAGEN<sup>2</sup>, VALENTINA COLODRO<sup>1</sup> & VERÓNICA LÓPEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oikonos Ecosystem Knowledge, Hernando de Aguirre 128, of. 904 Providencia, Santiago Chile.

<sup>2</sup> Island Conservation, 2161 Delaware Ave., Suite A, Santa Cruz, CA 95060, U.S.A.

P. Hodum, peter@oikonos.org

**RESUMEN.-** Las aves marinas nidificantes del Archipiélago Juan Fernández incluyen seis especies del Orden Procellariiformes: cuatro son especies de fardelas endémicas de Chile de las cuales dos nidifican solamente en Isla Marinero Alejandro Selkirk (*Pterodroma externa* y *Pterodroma longirostris*) y dos (*Puffinus creatopus* y *Pterodroma defilippiana*) que además nidifican en Isla Mocha y en las Desventuradas, respectivamente. Las cuatro especies endémicas están clasificadas como Vulnerable según UICN. Las otras dos (*Pterodroma neglecta* y *Fregetta grallaria*) tienen rangos de distribución más amplios en otras islas del Pacífico. Las amenazas principales incluyen: (1) depredación de huevos, polluelos y adultos por mamíferos introducidos (gatos salvajes, roedores, coati), (2) otros impactos de mamíferos introducidos incluyen competencia y daño a madrigueras por conejos europeos y ganado, respectivamente, (3) pérdida y alteración de hábitat en colonias de nidificación a causa de acciones antrópicas históricas como tala de bosques y pastoreo de ganado y ovejas, y (4) interacciones con pesquerías como mortalidad incidental en palangres y redes y competencia. Para conservar a las aves marinas del archipiélago, la erradicación de mamíferos introducidos es la acción más prioritaria. En las islas Santa Clara y Robinson Crusoe se realizan proyectos de restauración de hábitat crítico degradado para disminuir la tasa de erosión y estabilizar las zonas de nidificación. Dada la falta de información que existe sobre el uso de hábitat marino de las especies del archipiélago es sumamente importante identificar zonas importantes (puntos calientes) para la alimentación y rutas migratorias para poder tratar con amenazas en alta mar (captura incidental en pesquerías, vulnerabilidad a contaminantes y derrames de petróleo). Se propone continuar los programas de monitoreo poblacional a largo plazo que ya están en marcha para *P. creatopus*, *P. defilippiana* y *P. neglecta*; y los proyectos de restauración de hábitat. Además programas de capacitación y educación comunitaria pueden crear una apreciación para las acciones prioritarias. **PALABRAS CLAVE.-** conservación, aves marinas, amenazas, Archipiélago Juan Fernández.

**LAS IMPLICACIONES DE CONSERVACIÓN DE LOS  
MOVIMIENTOS DE LA FARDELA BLANCA (*Puffinus creatopus*) E  
INTERACCIONES CON PESQUERÍAS EN SUDAMÉRICA  
EVALUADAS USANDO MÚLTIPLES MÉTODOS**

JEFFREY MANGEL<sup>1</sup>, JOSH ADAMS<sup>2</sup>, JOANNA ALFARO-SHIGUETO<sup>1</sup>, PETER HODUM<sup>3</sup>,  
DAVID HYRENBACH<sup>4</sup>, VALENTINA COLODRO<sup>3</sup>, PAOLA PALAVECINO<sup>5</sup>, MIGUEL  
DONOSO<sup>6</sup> & VERÓNICA LÓPEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pro Delphinus, Enrique Palacios 630, Lima, Perú.

<sup>2</sup>U.S. Geological Survey.

<sup>3</sup>Oikonos Ecosystem Knowledge, Hernando de Aguirre 128, of. 904 Providencia, Santiago Chile.

<sup>4</sup>CTSA Building, The Oceanic Institute, Hawaii Pacific University, Honolulu, Hawaii, U.S.A.

<sup>5</sup>Ecoaustralis, Coquimbo, Chile.

<sup>6</sup>Pacífico Laúd, Freire 1364, Quilpué, Chile.

P. Hodum, peter@oikonos.org

**RESUMEN.-** Aproximadamente 60,000 fardelas blancas (*Puffinus creatopus*) nidifican en tres islas en Chile y realizan migraciones trans-ecuatoriales a regiones de invernación en las aguas territoriales de América Central, México, los Estados Unidos y Canadá. Las amenazas principales documentadas en las colonias de nidificación incluyen la caza de polluelos, la depredación por mamíferos introducidos y la degradación de hábitat. Para entender mejor las amenazas en alta mar relacionadas con pesquerías en Sudamérica documentamos los movimientos de fardelas blancas usando transmisores satelitales y los comparamos con fronteras geográficas y políticas y zonas de pesca. Las fardelas blancas interactúan con pesquerías en Chile, Perú y Ecuador; nuestra distribución de fardelas seguidas con los transmisores indica un riesgo posible de captura incidental en múltiples pesquerías. Además encuestas de evaluación rápida en 13 caletas chilenas produjeron tasas estimadas de captura incidental de unas 1.384 fardelas y cerca de 1.000 fardelas muertas. El seguimiento satelital indicó movimientos costeros en las mismas aguas de la plataforma continental y el borde de plataforma en dónde se encuentran pesquerías que usan redes de enmalle y cercos. La pesca de redes de deriva de la caleta peruana de Salaverry tenía el mayor traslape espacial con las fardelas blancas y observadores en esta pesquería documentaron una tasa de captura incidental de 0.004 fardelas blancas por calada. Dado el tamaño de la flota peruana usando redes de enmalle (*ca.* de 3000 embarcaciones y 80.000+ viajes por año) esta tasa puede resultar en niveles significativos de captura. Opciones para acciones incluyen la ampliación de los programas de monitoreo, la ampliación de programas de observación a bordo en Perú, y la evaluación de interacciones posibles con la pesca de cerco en Chile y Perú y con pesquerías artesanales de América Central y México.

**PALABRAS CLAVE.-** Fardela blanca, amenazas, interacción con pesquerías, conservación.

## BASURA MARINA EN LA ECORREGIÓN DE ISLA DE PASCUA Y SU EFECTO EN LAS AVES MARINAS DE ISLA SALAS Y GÓMEZ

DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1,2</sup>, PEDRO LAZO<sup>3</sup>, MARTIN THIEL<sup>4,5</sup> & GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>2,4,5</sup>

<sup>1</sup> Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>2</sup> ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

<sup>3</sup> Corporación Nacional Forestal (CONAF), Mataverí s/n, Isla de Pascua, Chile.

<sup>4</sup> Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>5</sup> Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile.

D. Miranda, [diegomirandau@gmail.com](mailto:diegomirandau@gmail.com)

**RESUMEN.-** La basura marina (BM) se encuentra flotando en todos los océanos y es considerada como una amenaza grave para la sustentabilidad de la biodiversidad marina, por lo tanto, es importante examinar los posibles conflictos. Las aves marinas son susceptibles a la BM debido a que ingieren plásticos u otros materiales y se enreden en desechos de pesca cuando se encuentran en el mar. Información sobre BM y aves marinas es frecuente en el hemisferio Norte, sin embargo trabajos que aborden esta problemática en el Hemisferio sur son escasos. En este trabajo evaluamos la composición y abundancia de BM en la Ecorregión de Isla de Pascua, Chile, durante noviembre de 2012. Para determinar el efecto de la BM, analizamos nidos y estómagos de aves muertas en Isla Salas y Gómez. En promedio, se observaron 8,6 ítems km<sup>-2</sup> en el mar (0-38,8 ítem km<sup>-2</sup>) y 0,23 ítem m<sup>-2</sup> en Isla Salas y Gómez (rango 0-2,95 m<sup>-2</sup>). En el mar solo observamos plástico; y en Isla Salas y Gómez, el mayor porcentaje correspondió a plástico (75%), seguido de madera (9%), vidrio (8%), polietileno (5%) y metal (3%). Registramos basura en nidos de *Fregata minor* (100%, n=124) y *Phaethon rubricauda* (4%, n=24). En 9 ejemplares colectados muertos, encontramos plásticos en sus estómagos (6 *Nesofregata fuliginosa* y 3 *Procelsterna caerulea*). Los resultados muestran una primera aproximación sobre la acumulación de BM en una zona del Pacífico Suroriental de Chile, y su impacto en las aves marinas. La BM en el área de estudio es probablemente el resultado del sistema de corrientes oceánicas del giro subtropical del Pacífico sur. Estudios a largo plazo son necesarios para analizar la distribución, acumulación y composición de BM y su efecto sobre las aves marinas que anidan en la Ecorregión de Isla de Pascua. **PALABRAS CLAVE.-** basura marina, contaminación, aves marinas, Ecorregión de Isla de Pascua.

## DOS ALBATROS SIMPÁTRICOS Y DESECHOS POR ACCIÓN HUMANA EN EL MAR: RECONSTRUYENDO HISTORIAS Y EXPLORANDO MECANISMOS PARA DISTINTOS CONTEXTOS DE CAMBIO GLOBAL

CRISTIÁN G. SUAZO<sup>1,2</sup>, JAIME OJEDA<sup>3</sup>, JAIME A. CURSACH<sup>4</sup>, JUAN C. GONZÁLEZ-BUT<sup>2</sup>, MARCELO FLORES<sup>5</sup>, JOSÉ PÉREZ<sup>6</sup>, VÍCTOR RAIMILLA<sup>4</sup>, VALERIA HIDALGO-RUZ<sup>7</sup>, MARTIN THIEL<sup>7</sup>, GRAHAM ROBERTSON<sup>8</sup> & PETRA QUILLFELDT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Animal Ecology and Systematics, Justus Liebig University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 38, 35392 Giessen, Germany. <sup>2</sup>Albatross Task Force, BirdLife International, Chile.

<sup>3</sup>Laboratorio LMAS & Parque Etnobotánico Omora, Universidad de Magallanes, Punta Arenas-Puerto Williams, Chile.

<sup>4</sup>Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Biológicas y Biodiversidad, Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile. <sup>5</sup> Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andres Bello, Santiago, Chile. <sup>6</sup> Instituto de Fomento Pesquero, Punta Arenas, Chile. <sup>7</sup>Laboratorio BEDIM, Facultad Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. <sup>8</sup>Australian Antarctic Division, Kingston-Tasmania, Australia.

C. Suazo, biosuazo@gmail.com

**RESUMEN.-** Especies con requerimientos similares como alimento y especialmente durante una reproducción en simpatria, deberían manifestar cierta segregación en algún contexto ecológico. En aves marinas de ambientes subantárticos los albatros nidificantes de ceja negra (ACN) *Thalassarche melanophrys* y de cabeza gris (ACG) *T. chrysostoma*, expresan diferentes estrategias de alimentación, donde el primero principalmente frecuenta ambientes de plataforma continental y el segundo, frecuenta aguas oceánicas y de frente polar antártico. Ante estos distintos escenarios desplegados durante el extenso periodo reproductivo en aguas chilenas, ambas especies no están ajenas a la presencia de actividad humana y sus trazas. En estas remotas zonas australes, no es descartable la presencia de desechos humanos y restos de artes de pesca, debido a una declarada crisis global del plástico, así como a una fuerte presión pesquera. Ante estos antecedentes, el presente trabajo se orientó en responder tres preguntas fundamentales: i) ¿Quiénes? (especies y desechos involucrados); ii) ¿Dónde? (zonas de alimentación/pesquerías); iii) ¿Cómo? (potenciales causas de interacción con desechos humanos). Estas interrogantes básicas pretenden aportar a responder el supuesto general, en cuanto a si estas especies marinas simpátricas darían cuenta de un estado homogéneo en la presencia de desechos como plásticos como un fenómeno globalizado, pero a su vez, reconstruir distintos contextos de cambio ambiental, al permitir la reconstrucción de su historia de interacción con la explotación de diferentes recursos pesqueros. Entre los años 2010-2014, colonias reproductivas como el archipiélago Diego Ramírez (56°S), hemos identificado y monitoreado la ocurrencia de desechos. Estos han permitido detectar la presencia de plásticos de distinto origen en ambas especies, pero con selección hacia cierta coloración. La presencia de restos de artes de pesca, ha permitido identificar distintos escenarios de interacción con pesquerías pelágicas y demersales, donde el principal mecanismo de ocurrencia, fue el descarte intencional de dicho material en el mar. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, pesquerías, segregación ecológica, subantártico, subsidio de alimento.

## **ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DEL LORO TRICAHUE *Cyanoliseus patagonus bloxami* EN CHILE**

### **Expositores y títulos de las presentaciones**

**Renzo Vargas, Myriam Ramírez & Manuel Rojas.** Ecología y conservación del loro trichahue *Cyanoliseus patagonus bloxami* en Chile

**Renzo Vargas & Francisco A. Squeo.** Estado del conocimiento del loro Trichahue en el norte de Chile: implicaciones para su manejo y conservación.

**Myriam Ramírez-Herranz, Renzo Vargas, Sonia Montezinos & Francisco A. Squeo.** Patrones de selección de sitios de nidificación del loro Trichahue: Implicaciones para su manejo y conservación.

**Gonzalo Gonzalez, Guillermo Cubillos & Mauricio Fabry.** Programa de investigación y educación ambiental para la conservación del loro Trichahue.

**Eduardo Pavez & Cristián Estades.** Evolución poblacional del loro Trichahue (*Cyanoliseus patagonus*) en la cuenca del río Cachapoal, Región de O'Higgins.

**Francisco A. Squeo & Renzo Vargas.** Propuesta de un sitio prioritario de conservación integral para el loro Trichahue en el norte de su distribución.

## ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DEL LORO TRICAHUE *Cyanoliseus patagonus bloxami* EN CHILE

RENZO VARGAS<sup>1,2,3,4</sup>, MYRIAM RAMÍREZ<sup>1,2</sup> & MANUEL ROJAS<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup> Programa para la Conservación del Loro Tricahue (PCLT).

<sup>2</sup> Departamento de Biología, Universidad de La Serena.

<sup>3</sup> Instituto de Ecología y Biodiversidad.

<sup>4</sup> Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.

<sup>5</sup> Fundación Sendero de Chile

<sup>6</sup> Red de Observación y Conservación de Aves Silvestres (REDAVES).

R. Vargas, rvargas@userena.cl, M. Ramirez my.r.herranz@gmail.com, M. Rojas, manuel.rojas@senderodechile.cl

**RESUMEN.-** El loro Tricahue (*Cyanoliseus patagonus*) se distribuye en Chile, Argentina y Uruguay. Existen cuatro subespecies, de las cuales en Chile se encuentra la subespecie endémica *C. p. bloxami*, mientras que en Argentina se encuentran las subespecies *C. p. andinus*, *C. p. conlara* y *C. p. patagonus*. En Chile la especie se distribuía desde Copiapó hasta Valdivia, sin embargo su número ha disminuido drásticamente debido a la cacería y captura de sus crías para mascota, además de la fragmentación y degradación de su hábitat, extinguiéndose de las regiones de Atacama, Valparaíso, Metropolitana y Biobío. Actualmente ocurre en dos conjuntos poblacionales desconectados, uno concentrado en la Región de Coquimbo y el otro concentrado en las regiones de O'Higgins y Maule.

La UICN considera el estado de conservación de *Cyanoliseus patagonus* de "Preocupación Menor", sin hacer distinción entre subespecies. En Chile, la especie está clasificada "En Peligro" en el Norte y "Vulnerable" en el Sur. A causa de esta situación el Tricahue cuenta con protección oficial Decreto Supremo N° 40 de 1972 y mediante la ley de Caza N° 19.473.

En éste simposio compartiremos los conocimientos generados después de una década de proponerse el Plan Nacional de Conservación del Tricahue en Chile. Compartiremos nuestra visión sobre el estado de conservación de la especie y un análisis de las amenazas y retos pasados, presentes y futuros. También será una ocasión para desarrollar una red de colaboración para promover acciones de conservación. Describiremos como los proyectos de investigación, acciones de conservación y programas de educación se hacen cruciales para alcanzar los objetivos propuestos en el Plan Nacional para la Conservación del Tricahue como el de listarla como especie amenazada, asegurar la viabilidad y recuperación de sus poblaciones e involucrar a la comunidad nacional e internacional en su conservación. **PALABRAS CLAVE.-** Loro Tricahue, *Cyanoliseus patagonus*, *bloxami*, Loro barranquero, Conservación.

## ESTADO DEL CONOCIMIENTO DEL LORO TRICAHUE EN EL NORTE DE CHILE: IMPLICACIONES PARA SU MANEJO Y CONSERVACIÓN

RENZO VARGAS & FRANCISCO A. SQUEO

Departamento de Biología, Universidad de La Serena; Instituto de Ecología y Biodiversidad & Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.

R. Vargas, rvargas@userena.cl

**RESUMEN.-** El loro Tricahue es una especie Vulnerable en su rango de distribución sur y En Peligro en el norte. Aquí reportamos los avances en el conocimiento ecológico de la especie y evaluamos el avance en el Plan para la conservación del tricahue en Chile (PCT) pasada una década desde su formulación y cuyo objetivo general es promover la conservación de la especie en el país. Para la evaluación poblacional realizamos censos mensuales en los barrancos reproductivos de las colonias, en sitios de forrajeo y bebederos desde 2010 hasta 2013 y los comparamos con censos de periodos pasados (1987-1990). Para la evaluación del uso de hábitat utilizamos telemetría satelital y observación directa. Para la evaluación del avance del PCT analizamos las iniciativas relacionadas al cumplimiento de los objetivos de las líneas de acción y actividades propuestas. Las poblaciones son significativamente mayores que las registradas en el pasado (1987-1990:  $109.7 \pm 39.4$  vs. 2010-2012:  $950.7 \pm 303.5$ ), con más de 1200 individuos registrados en una sola lorera. La distancia diaria máxima recorrida fue de 40 km y los ámbitos de hogar variaron entre 0,11 ha y 854,09 ha con una alta densidad de uso en la lorera Bramadero. Otras áreas importantes fueron las de forrajeo, dormideros y bebederos. En cuanto al PCT, hay 37 iniciativas que cubren los tres objetivos específicos, 10 de las 16 líneas de acción y 27 de las 48 actividades propuestas (56% de avance). La mayoría de las iniciativas han aumentado el conocimiento más que implementado medidas de conservación. Este y otros estudios dan cuenta de una población mayor a los 2700 individuos en el norte por lo que debería rebajarse a Vulnerable. Esta propuesta de cambio en su categoría no es el producto de medidas de conservación sino del aumento de información ecológica disponible para la especie. Financiado por: Compañía Minera Nevada, Iniciativa Científica Milenio (ICM P05-002) y CONICYT (PFB-23). **PALABRAS CLAVE.-** Ecología, historia natural, conservación, categorización.

## **PATRONES DE SELECCIÓN DEL HÁBITAT REPRODUCTOR DEL LORO TRICAHUE (*Cyanoliseus patagonus bloxami*) EN LA QUEBRADA LOS CHOROS, IV REGIÓN DE COQUIMBO**

MYRIAM RAMÍREZ-HERRANZ<sup>1,2</sup>, RENZO VARGAS<sup>1,2</sup>, SONIA MONTEZINOS<sup>3</sup> &  
FRANCISCO A. SQUEO<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Casilla 599, La Serena, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Universidad de La Serena, La Serena, Chile.

<sup>3</sup>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), La Serena, Chile.

M. Ramírez, my.r.herranz@gmail.com

**RESUMEN.-** La elección de zonas de reproducción es una de las conductas que más afecta al fitness y con ello a la estabilidad de una población. Identificar las variables que influyen en los patrones de selección de sitios de nidificación es vital en especies amenazadas, como es el caso del loro trichahue. Subespecie endémica de Chile, sus poblaciones están en peligro por la degradación y fragmentación del hábitat en sus áreas de distribución en el norte del país. Entender estos patrones podría brindar una oportunidad para afrontar este tipo de amenazas. En la actualidad no se ha llevado a cabo ningún estudio sobre la caracterización del hábitat del loro trichahue. El objetivo es determinar si existe un patrón de selección de loreras reproductoras e identificar las variables que están más fuertemente relacionadas. Se caracterizaron todos los barrancos a lo largo de la quebrada de los Choros donde se tomaron datos de 20 variables. Los resultados indican que las loreras presentan un mayor tamaño y pendiente que los barrancos no reproductivos. El 40,54% de las loreras son activas, de las cuales el 87% se encuentran en la ladera norte. Se observa una clara elección en la orientación de las laderas por parte de los loros. La existencia de un patrón de selección de loreras reproductoras puede ser una gran herramienta en posibles escenarios de perturbación del hábitat reproductor pudiendo plantearse la construcción de loreras artificiales para mitigar el efecto de las actividades industriales en su población.

**PALABRAS CLAVE.-** Sitios de nidificación, loreras, barrancos, orientación.

**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
PARA LA CONSERVACIÓN DEL LORO TRICAHUE  
(*Cyanoliseus patagonus bloxami*)**

GONZALO GONZALEZ, GUILLERMO CUBILLOS & MAURICIO FABRY

Sección Conservación e Investigación  
Zoológico Nacional del Parque Metropolitano de Santiago

G. Gonzalez, gonzalez.river@yahoo.es; G. Cubillos, gcubillos@parquemt.cl; M.  
Fabry, mfabry@parquemt.cl

**RESUMEN.-** El loro Trichahue es una especie emblemática de los ambientes precordilleranos de Chile central, sin embargo su distribución se ha visto restringida en la última década debido a acciones que afectan directa o indirectamente sus poblaciones como la reducción del hábitat, cacería para defensa de cultivos, y extracción de crías. De acuerdo a la Estrategia Nacional de Conservación de Aves, esta ave es considerada en Peligro de Extinción y lo sitúa junto con las especies prioritarias a conservar. Debido a esto, el Zoológico Nacional del Parque Metropolitano, ha desarrollado un programa que incluye educación medioambiental, viverización de plantas que constituyen la dieta del Trichahue así como estudios destinados a conocer el estado sanitario y a evaluar la situación genética de las poblaciones silvestres. Específicamente se estableció una línea base de información sobre aspectos de bioquímica sanguínea y hematología, evaluación del estado sanitario de tres colonias, de la IV, VI y VII Regiones, por medio de exámenes físicos y análisis de laboratorio para patógenos específico y examinar la diversidad genética entre poblaciones aisladas. Para esto último se realizó un análisis de dos genes mitocondriales, región de control y NADH6 a los individuos de las diferentes localidades. Secuencias parciales de ambos genes fueron obtenidas de los segmentos amplificados. En base a las secuencias se crearon árboles filogenéticos utilizando los programas PAUP4.0 $\beta$ ® y MEGA 3.1®. Los resultados revelaron una alta variabilidad genética y una clara diferenciación entre las poblaciones de la IV y de la VII Regiones. Una fuerte estructuración entre ambos filo-grupos, nos indica una divergencia ancestral entre poblaciones. En relación al Programa Educativo se llevaron a cabo ciclos de charlas en la IV y VI Regiones respectivamente, así como también difusión en escuelas y colegios rurales, donde se realizaron actividades de participación grupal, reforzadas con la entrega de material impreso y elementos como afiches, chapitas, separadores de hojas, etc., para los estudiantes y los establecimientos. **PALABRAS CLAVE.-** Loro trichahue, Zoológico Nacional, conservación.

## EVOLUCIÓN POBLACIONAL DEL LORO TRICAHUE (*Cyanoliseus patagonus*) EN LA CUENCA DEL RÍO CACHAPOAL, REGIÓN DE O'HIGGINS

EDUARDO PAVEZ<sup>1,2</sup> & CRISTIÁN ESTADES<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Bioamerica Consultores, Nueva Providencia 1881, Providencia, Santiago.

<sup>2</sup> Unión de Ornitólogos de Chile, Mosquito 459, of. 103, Santiago.

<sup>3</sup> Facultad de Cs. Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Av. Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago.

E. Pavez, epavez@bioamericaconsultores.cl

**RESUMEN.-** El loro trichahue (*Cyanoliseus patagonus*) se describía en Chile como abundante entre Atacama y Biobío. En 1985 se estimaba una población de 3.300 ejemplares, habiéndose extinguido de las regiones de Atacama, Valparaíso, Metropolitana y del Biobío. Este trabajo tiene como objetivo principal documentar la evolución poblacional del trichahue en la cuenca del Cachapoal, región de O'Higgins. Para ello se revisó los monitoreos hechos por CONAF entre 1985 y 2004, y a partir de 2006 la empresa hidroeléctrica Pacific Hydro nos encargó el seguimiento poblacional mediante campañas mensuales de conteo y caracterización de actividad en loreras. Además, determinamos el patrón de movimiento y distribución en el área. Al hacer una estimación de la tendencia poblacional en la cuenca, se observa un incremento sostenido, cuya población mínima histórica registrada llegó a 104 aves en 1990, con tres loreras activas, y una máxima de 2.427 loros en 2013, con 13 loreras activas. Dos loreras vecinas suman 41% a 63% de la población, y si se agregan otras tres loreras próximas, se llega a un 60% a 81% de la población. Estas estimaciones son coherentes con la apreciación de lugareños respecto de un importante incremento en la población de loros en los últimos 20 años. Se observó un patrón mensual por lorera, con un máximo de loros en primavera, decayendo en el transcurso del verano y llegando a un mínimo en Febrero – Marzo, al final del período reproductivo. A partir de 2009 la tendencia al incremento ha disminuido, coincidiendo con un inusual número de loros en la precordillera al norte de la cuenca del Cachapoal. Ello podría estar evidenciando procesos de dispersión a partir de un núcleo densamente poblado como es la cuenca del Cachapoal, lo que tiene importantes implicancias en el futuro de la especie y en la posible colonización de la Región Metropolitana. **PALABRAS CLAVE.-** Loro trichahue, *Cyanoliseus patagonus*, población, río Cachapoal.

## PROPUESTA DE UN SITIO PRIORITARIO DE CONSERVACIÓN INTEGRAL PARA EL LORO TRICAHUE EN EL NORTE DE SU DISTRIBUCIÓN

FRANCISCO A. SQUEO & RENZO VARGAS

Departamento de Biología, Universidad de La Serena; Instituto de Ecología y Biodiversidad & Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.

F. Squeo, f\_squeo@userena.cl

**RESUMEN.-** Existen múltiples herramientas y aproximaciones que nos permiten implementar la conservación de las especies. En el caso del loro Trichahue (*Cyanoliseus patagonus bloxami*), ésta es considerada como una especie “paraguas” y también como una especie “bandera”. Las especies paraguas son aquellas que debido a sus amplios requerimientos de espacio (y en el caso del Trichahue por su papel como consumidor y potencial dispersor de frutos y semillas) permiten que al momento de protegerlas a su vez implica conservar otras especies de plantas, animales y hábitats que ocupan. Por otra parte, las especies bandera son aquellas que tienen características carismáticas, llamativas que permiten centrar la atención pública, crear conciencia y estimular la acción para mejorar los esfuerzos de conservación. Idealmente son aquellos que despiertan en la gente un sentido de pertenencia y representatividad mutua. Por ejemplo, el loro Trichahue es símbolo de la Ilustre Municipalidad de Monte Patria, Coquimbo. Esta especie cumple con ambas definiciones operativas y representa una oportunidad innovadora para fomentar la conservación de la biodiversidad en el Norte de Chile. Pasada una década desde la formulación del Plan para la conservación del trichahue en Chile y 9 años desde su publicación, retomamos la propuesta del “Plan de Conservación del Loro Trichahue” que indica que es prioritaria tomar las medidas de protección en áreas de importancia para la especie. En el año 2001, se propuso un sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad en la quebrada Los Choros. Ésta propuesta actualizada del sitio (ca. 26.900 ha) incluye ahora a la población de loros de Bramadero y las colonias de la quebrada los Choros y parte de los ambientes que ella ocupa para reproducirse, alimentarse y refugiarse, en la comuna de la Higuera, Coquimbo. Un área protegida en ésta zona podría ser parte integral del manejo del Trichahue, junto con proteger a un número importante de especies de plantas y animales endémicos, amenazados y singulares del norte de Chile. Financiado por: Compañía Minera Nevada, Iniciativa Científica Milenio (ICM P05-002) y CONICYT (PFB-23). **PALABRAS CLAVE.-** Área protegida, Sitio prioritario, Conservación, Especie bandera, Especie paraguas.

## **PRESENTACIONES ORALES**

**PRODUCTIVIDAD PRIMARIA COMO FACTOR MODELADOR DE  
LA DINAMICA ESPACIO-TEMPORAL DE POBLACIONES DE  
GAVIOTA DE FRANKLIN (*Leucophaeus pipixcan*) EN CHILE  
CENTRAL**

M. PAZ ACUÑA<sup>1,2</sup>, M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>1</sup>, JAIME HERNÁNDEZ<sup>2</sup> &  
CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS), Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

<sup>2</sup>Laboratorio de Geomática y Ecología del Paisaje (GEP), Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santa Rosa 11.315, La Pintana, Chile.

M. Acuña, mpacuna@u.uchile.cl

**RESUMEN.-** La comprensión de la dinámica espacio-temporal de las poblaciones es fundamental para resolver problemas de manejo y conservación de fauna silvestre. Un foco de este tipo de investigaciones ha sido el dilucidar los factores involucrados en la respuesta de la densidad poblacional. La Gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*) es un ave migratoria que se reproduce en Norteamérica y utiliza las costas del Pacífico Sur en sus épocas de invernadas, llegando regularmente a las costas chilenas para descansar y alimentarse durante la primavera. Sin embargo, existe una gran variación interanual en el tamaño de la población de esta especie que llega al país. Modelamos las variaciones en el tamaño de las poblaciones de *L. pipixcan* utilizando censos en estuarios costeros de Chile central desde 2006 hasta la fecha, específicamente en el río Itata (36 ° 23'S, 72 ° 51 'W), río Mataquito (35 ° 07'S, 72 ° 10'W) y el río Reloca (35 ° 43'S, 72 ° 35'W). Además, utilizamos la concentración de clorofila en aguas costeras a lo largo de la costa pacífica de Sudamérica como un sustituto de la información sobre alimento. Observamos una relación significativa inversa entre las concentraciones de clorofila en las costas de Ecuador y Perú en invierno y el número de individuos que llega a la costa de Chile central en el verano siguiente. Estos resultados permiten inferir que cuando existe una alta productividad primaria en aguas costeras cercanas al Ecuador, muchos individuos de esta especie se quedarían alimentándose en esas áreas y no viajarían más al sur. Asimismo, los resultados permitirían predecir el número de individuos que llegarían a la costa de la zona central de Chile con algunos meses de anticipación. Se discute cómo factores ambientales permiten conocer la dinámica poblacional de ciertas especies y cómo esta información es útil para diseñar sistemas de monitoreo a largo plazo. **PALABRAS CLAVE.-** Productividad primaria, Dinámica espacio-temporal, Poblaciones, Gaviota de Franklin, *Leucophaeus pipixcan*.

## PRESENCIA DE *Nothoprocta* (TINAMIFORMES: TINAMIDAE) EN LAGUNA DE TAGUATAGUA (PLEISTOCENO SUPERIOR) REGIÓN DE O'HIGGINS, CHILE CENTRAL

JHONATAN ALARCÓN<sup>1</sup>, ROBERTO E. YURY-YAÑEZ<sup>1</sup>, SERGIO SOTO-ACUÑA<sup>2,3</sup>, DAVID RUBILAR-ROGERS<sup>3</sup> & MICHEL SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago de Chile

<sup>2</sup>Laboratorio de Ontogenia y Filogenia, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras, 3425, Ñuñoa, Santiago de Chile

<sup>3</sup>Área de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural, Interior Parque Quinta Normal S/N.

J. Alarcón, jhoalarc@gmail.com

**RESUMEN.-** La localidad de Laguna de Taguatagua presenta un variado registro de megafauna asociada a actividad humana, junto a vertebrados de menor tamaño, tales como anfibios, roedores, peces y aves. Excavaciones realizadas durante la década de los noventa, recuperaron gran cantidad de material, particularmente de microfauna que permaneció sin estudiar. El objetivo de este trabajo es aumentar el conocimiento sobre la fauna menor, resultados preliminares ya han reportado el registro de siete familias de aves. Los niveles de los que se extrajeron los restos han sido datados mediante técnicas radiocarbónicas en 11.380 ± 320 años (sitio Tagua Tagua I) y entre 10.200 y 9.700 años (sitio Tagua Tagua II), correspondiendo al Pleistoceno tardío-Holoceno temprano. Entre los restos de aves se identificaron elementos que fueron asignados a *Nothoprocta* cf. *perdicaria* (Perdiz chilena) mediante comparación directa con ejemplares actuales pertenecientes a la colección osteológica del Laboratorio de Zoología de Vertebrados de la Universidad de Chile, no encontrándose diferencias substanciales en cuanto a morfología y dimensiones. Los elementos constan de un húmero, un fémur y un coracoide derecho (SGO.PV. 23206-a, b y c respectivamente) provenientes de Tagua Tagua I. Estos materiales están depositados en el Área de Paleontología del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile. Registros polínicos en la secuencia sedimentaria de Laguna de Tagua Tagua muestran que durante el Tardiglacial (13.000 a 10.000 años A.P) hubo un cambio desde una vegetación con elementos nordpatagónicos, característicos de ambientes fríos y lluviosos, hacia una vegetación característica de un ambiente sub-tropical semiárido de tipo mediterráneo, en un evento post-glacial. La presencia de *Nothoprocta* cf. *perdicaria* es una evidencia adicional que confirma este escenario ambiental, ya que esta ave habita preferentemente entre pastizales, matorrales y arbustos bajos, siendo favorecida por los cambios ambientales ocurridos en la transición Pleistoceno-Holoceno. **PALABRAS CLAVE.-** Tagua Tagua, fauna menor, aves, *Nothoprocta*, transición Pleistoceno-Holoceno.

## VARIACIÓN GENÉTICA Y MORFOLÓGICA DE ESPECIES DE *Phrygilus* CO-DISTRIBUIDAS EN LOS ANDES CENTRALES

ROCÍO ÁLVAREZ-VARAS<sup>1</sup>, DANIEL GONZÁLEZ-ACUÑA<sup>2</sup> & JULIANA DE ABREU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción.

R. Álvarez, realvarez@uc.cl

**RESUMEN.-** La región Neotropical es un *hot spot* de diversificación de aves, donde mecanismos de dispersión y vicarianza fueron influenciados por periodos activos de orogénesis y cambios climáticos durante el Plio-Pleistoceno. En este lugar, la estructura genética de las poblaciones de aves ha sido esculpida no sólo por barreras geográficas, sino también por factores no-vicariantes tales como selección natural y adaptación local. En este estudio analizamos la variación genética de marcadores mitocondriales y nucleares (n=106) en conjunto con la diferenciación morfológica de seis especies co-distribuidas de *Phrygilus* de los Andes Centrales. Esto, con el objetivo de examinar si existen patrones compartidos de estructura poblacional, divergencia y demografía histórica y a su vez, revisar la taxonomía intraespecífica en parte del rango de distribución de las especies. Nuestros resultados mostraron diferentes patrones filogeográficos entre las especies, incluso entre aquellas pertenecientes al mismo clado filogenético. *P. alaudinus*, *P. atriceps*, y *P. unicolor* mostraron diferenciación genética mediada por mecanismos alopátricos en respuesta a barreras geográficas; *P. gayi* evidenció linajes simpátricos en el norte de Chile, mientras *P. plebejus* y *P. fruticeti* mostraron un único grupo genético. No encontramos relación entre la amplitud del rango geográfico y la estructura genética. Adicionalmente, se observó señal de expansión en tres especies, las cuales se relacionaron con la expansión de paleo-lagos en el Altiplano y una fase seca del desierto de Atacama. Los análisis morfológicos mostraron congruencia entre los resultados moleculares y la taxonomía intraespecífica en la mayoría de las especies. Mientras se detectaron patrones genéticos y fenotípicos que podrían estar relacionados con selección natural y adaptación local, nuestros resultados indicaron que los eventos vicariantes actúan como el principal factor de diferenciación poblacional en las especies de *Phrygilus* estudiadas. **PALABRAS CLAVE.-** Adaptación local, Andes Centrales, Filogeografía Comparativa, *Phrygilus*, Vicarianza.

## COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA ESTACIONAL DE LAS ASOCIACIONES MULTIESPECÍFICAS DE ALIMENTACIÓN EN AVES MARINAS Y SU RELACIÓN CON LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO

CRISTÓBAL ANGUITA<sup>1</sup> & ALEJANDRO SIMEONE

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.

C. Anguita, cristobalanguita@yahoo.com

**RESUMEN.-** La formación de asociaciones multi-específicas de alimentación (AMA) se considera como una importante estrategia de obtención de alimento en las aves marinas pues maximiza el forrajeo y evita riesgos de depredación. Su utilización se ha demostrado en gran parte de los océanos del mundo e incluye a numerosas especies, pero existen pocos antecedentes sobre la estabilidad temporal de sus composiciones y abundancias así como del efecto que tiene la disponibilidad estacional de alimento sobre estos atributos. Entre julio de 2006 y abril de 2014 se realizaron conteos mensuales de aves marinas en la costa de Valparaíso, zona caracterizada por una marcada estacionalidad en la productividad asociada a eventos de surgencia estival. A través de modelos lineales generalizados (GLM) se analizó la variación estacional en la composición, ocurrencia y abundancia de las AMA y su relación con la disponibilidad de alimento (a partir de imágenes satelitales mensuales de clorofila-*a*). Para dilucidar las asociaciones estacionales entre las especies se realizaron análisis de redes y de permutaciones. Se observaron diferencias estacionales significativas para la composición de las AMA ( $P < 0.05$ ), mientras que para la ocurrencia y abundancia no se encontraron diferencias estacionales. La interacción de la clorofila-*a* y la estacionalidad no tuvo un efecto significativo para ninguno de los atributos ( $P > 0.05$ ). Adicionalmente se encontró, que si bien existen preferencias entre las especies, la mayoría de las asociaciones son aleatorias/oportunistas. Nuestros resultados sugieren que la formación de las AMA ocurre de manera independiente a la disponibilidad de alimento y están determinadas por las especies residentes y migratorias presentes en el área de estudio, cuyas estrategias de búsqueda se basan principalmente en el reclutamiento visual. Financiamiento: proyectos AR-03-05, DI-07-08, DI-48-10, DI-132-12 and DI-486-14 de la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, Universidad Andrés Bello. **PALABRAS CLAVE.-** aves marinas, asociaciones multiespecíficas, alimentación, disponibilidad de alimento.

## ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN EN EL MAR DE SALTEADORES (STERCORARIIDAE) FRENTE A LA COSTA DE VALPARAÍSO, CHILE CENTRAL

ALEJANDRO SIMEONE<sup>1</sup>, CRISTÓBAL ANGUITA<sup>1</sup> & GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Andrés Bello, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Departamento de Ecología y Biodiversidad. República 470, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Universidad Católica del Norte, Facultad de Ciencias del Mar, Departamento de Biología Marina. Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>3</sup>Centro Estudios Avanzados en Zonas Áridas CEAZA.

A. Simeone, [asimeone@unab.cl](mailto:asimeone@unab.cl)

**RESUMEN.-** Los salteadores (Charadriiformes: Stercorariidae) son importantes depredadores tope marinos que incluyen especies cleptoparásitas de latitudes altas y que realizan migraciones transecutoriales post reproductivas. Si bien se conoce bastante sobre su biología y ecología en tierra, poco se sabe de sus movimientos, conducta y uso de hábitat en el mar, particularmente en la costa Pacífica de Sudamérica donde varias especies invernan y realizan sus rutas migratorias. Entre julio de 2006 y octubre de 2013 realizamos conteos mensuales de aves marinas en el mar para estudiar la conducta, distribución espacial y fluctuaciones en las abundancias del salteador chileno (*Stercorarius chilensis*), salteador pardo (*S. antarcticus*) y salteador chico (*S. parasiticus*) en la bahía de Valparaíso (33° S) en Chile central. El salteador chico (reproductor ártico) es un visitante regular del verano austral (noviembre a marzo) mientras que el salteador pardo (reproductor antártico y sub-antártico) se observó en el área solo en invierno (julio a octubre). El salteador chileno (que nidifica en el sur de Sudamérica) fue observado regularmente durante todo el año con mayores abundancias a finales de invierno y principios de primavera (agosto a octubre), sugiriendo que las productivas aguas de la bahía de Valparaíso son utilizadas como una zona de parada donde las aves recuperan su condición corporal antes de continuar viaje hacia sus zonas de reproducción. El salteador chico parasitó aves como gaviotas y gaviotines, mientras que el salteador chileno atacó piqueros, petreles y fardelas. Se confirma la ocurrencia y marcada estacionalidad del salteador pardo en Chile central, especie cuyo estatus en Chile era incierto. Se sugiere que la bahía de Valparaíso juega un rol importante dentro de las extensas rutas de migración de los salteadores en el Sureste del Pacífico. Financiamiento: proyectos AR-03-05, DI-07-08, DI-48-10, DI-132-12 and DI-486-14 de la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, Universidad Andrés Bello. **PALABRAS CLAVE.-** *Stercorarius*, salteadores, distribución en el mar, Chile central, cleptoparasitismo.

## FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LA COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DE AVES EN UN SALAR ALTOANDINO DE LA REGIÓN DE TARAPACÁ, NORTE DE CHILE

PAOLA ARANEDA<sup>1</sup>, WALTER SIELFELD<sup>1</sup>, VENECIA HERRERA<sup>1,2,3</sup>, VIVIANA BERRIOS<sup>1</sup>,  
ANDRÉS CASTAÑEDA<sup>1</sup> & CRISTIAN CARRASCO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación en Medio Ambiente, CENIMA. Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile.

<sup>3</sup>Centro de Investigación y Desarrollo en Recursos Hídricos, CIDERH. Iquique, Chile.

P. Araneda, araneda.paola@gmail.com

**RESUMEN.-** La variabilidad climática en los ecosistemas altoandinos trae consigo cambios en los parámetros físico-químicos, los que pueden afectar la disponibilidad de alimento para las aves que allí residen. Este estudio busca analizar la influencia de la heterogeneidad ambiental sobre la composición y abundancia de las aves acuáticas de un salar altoandino. El salar de Pampa Lagunillas se encuentra en una cuenca endorreica correspondiente a la hoya hidrográfica de Laguna Lagunillas de 125 km<sup>2</sup> a 4.100 msnm, el sector del bofedal asociado a la principal recarga es de aproximadamente 13,3 Ha, surcado por varios canales que llegan a la laguna del salar. Entre el 2006 y 2014 se realizaron censos estacionales de las presentes a través de transectas y puntos de conteo. También se tomaron muestras de fitoplancton y zooplancton, además de análisis de calidad de aguas; los cuales fueron complementados con datos meteorológicos de la zona en estudio, todos los datos fueron tomados en un rango de 3 horas. Se caracterizó la composición de la avifauna por estación y se correlacionaron a través del Análisis de Correspondencia Canónica. Se registraron 44 especies de aves acuáticas, donde *Lophonetta specularioides*, *Geositta cunicularia*, *Phoenicopterus chilensis*, *Anas flavirostris*, *Chloephaga melanoptera*, *Calidris bairdi* y *Charadrius alticola* fueron constantes. Las familias más abundantes fueron Phoenicopteridae y Anátide. Las características espaciales del bofedal permiten una mayor riqueza de especies, a diferencia de la laguna, donde se registraron menos especies, pero en mayor abundancia. Las variaciones de salinidad en la laguna, originadas principalmente por las precipitaciones, generan un cambio en la abundancia y composición del plancton, el cual determina la estructura de la avifauna acuática. **PALABRAS CLAVE.-** variabilidad climática, aves altoandinas, laguna salina, bofedal.

## ***Mimus thenca*: ÚNICO DISPERSOR EFECTIVO DE SEMILLAS DEL CACTUS *Echinopsis chiloensis* EN UNA ZONA SEMIÁRIDA DE CHILE**

ROCÍO A. CARES<sup>1</sup>, ALFONSO VALIENTE-BANUET<sup>2</sup>, RODRIGO MEDEL<sup>1</sup>, ANA ROJAS-DIDIER<sup>1</sup> & CAREZZA BOTTO-MAHAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Chile.

<sup>2</sup>Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-275, Coyoacán, Distrito Federal, Código Postal 04510, México.

R. Cares, rcares@ug.uchile.cl

**RESUMEN.-** La dispersión de semillas es un proceso ecológico importante ya que resulta en el establecimiento y reclutamiento de nuevos individuos, a través de la interacción con frugívoros que transportan las semillas a sitios donde la probabilidad de reclutamiento es mayor. En este estudio se evaluó la efectividad de dispersión de semillas del cactus columnar endémico *Echinopsis chiloensis*, el cual se distribuye ampliamente en la zona centro-norte de Chile. Se determinó la efectividad de dispersión de varios frugívoros que consumen los frutos de *E. chiloensis*, a través de los componentes cuantitativos (número total de semillas dispersadas por frugívoro) y cualitativos (probabilidad de germinación al pasar por el tracto digestivo y la probabilidad que una semilla sea depositada en un sitio favorable para el establecimiento). Nuestros resultados indican que de todos los frugívoros encontrados para esta especie de cactus, dentro de los cuales se incluyen roedores, hormigas y una especie de zorro, sólo el mímido *Mimus thenca* estaría actuando como dispersor efectivo, ya que incrementa la probabilidad de germinación y deposita las semillas en sitios seguros para el establecimiento de las plántulas. El hecho que esta especie de cactácea cuente con un sólo dispersor efectivo podría involucrar un ejemplo de extrema especialización, y da cuenta de la importancia de esta especie de ave en su contribución a la futura reproducción y mantención de poblaciones naturales de *E. chiloensis*. Estos resultados son importantes para entender los patrones de ocurrencia de plántulas y las limitaciones al reclutamiento impuestas por la dispersión, que determinan la distribución espacial de esta especie de cactácea. Financiado por FONDECYT 1140521 & 1120155, Beca CONICYT, Ayuda Viaje VAA U. de Chile. **PALABRAS CLAVE.-** dispersión, efectividad, *Mimus thenca*, *Echinopsis chiloensis*, frugivoría.

## TALLER ESCOLAR “DEFENSORES DE LAS AVES SILVESTRES”, UNA EXPERIENCIA EXITOSA DE EDUCACION AMBIENTAL

IGNACIO CELIS<sup>1</sup> & GUSTAVO ALIAGA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>AÑAÑUCA – Grupo de Acción Ecológica y Conservación, Germán Riesco 1502, San Vicente de Tagua Tagua, Chile.

I. Celis, ignaciocelisibarra@gmail.com

**RESUMEN.-** Las aves se ven amenazadas por diversos factores, siendo la destrucción del hábitat uno de sus principales problemas. San Vicente de Tagua Tagua no está ajeno a esta problemática ya que el crecimiento de la población ha generado un aumento de proyectos inmobiliarios que han reemplazado zonas con abundante vegetación por poblaciones. Esto ha generado la disminución de áreas con las características necesarias para la presencia y nidificación de aves. El Estero Zamorano se presenta como el principal refugio urbano para las aves de la comuna gracias a la biodiversidad que alberga. El objetivo de este trabajo fue conocer y determinar con los alumnos, la riqueza de aves presentes en el Estero Zamorano. Primero se realizó una etapa de introducción al mundo de las aves. En la segunda etapa se capacitó a los alumnos para la identificación en terreno. La tercera etapa consistió en la toma de datos a través de censos mediante transectos durante 5 meses cada 15 días. Finalmente, se analizaron los resultados, se discutió en torno a la importancia del Estero Zamorano y se difundió el trabajo en la comunidad. Los resultados obtenidos indican una riqueza de 44 especies presentes para el sitio de estudio, destacando algunas aves por sus problemas de conservación y endemismo. Se realizaron 10 salidas a terreno al Humedal realizando censos en cada una de ellas, además de la participación en la Feria Escolar de San Vicente y en el Congreso Escolar Explora Conicyt Región de O’Higgins. La educación ambiental es una herramienta efectiva para la conservación de las Aves Silvestres. Asimismo, la indagación científica en un ecosistema emblemático para la comunidad local incentiva aún más la curiosidad de los niños(as), lo que sumado a la implementación conjunta de actividades teórico/prácticas, genera en ellos una comprensión integral de la problemática medioambiental actual. **PALABRAS CLAVE.-** Educación Ambiental, Taller Escolar, Estero Zamorano, San Vicente de Tagua Tagua.

## ASOCIACIÓN ENTRE LA DISTRIBUCIÓN DE AVES CHARADRIIFORMES, ATRIBUTOS DEL HÁBITAT Y OFERTA TRÓFICA EN EL ESTUARIO DE LENGA

CAROL CERDA-PEÑA<sup>1,2</sup>, PEDRO VICTORIANO<sup>1</sup> & RICARDO FIGUEROA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

<sup>2</sup>Unidad de sistemas acuáticos, Facultad de Ciencias Ambientales y Centro EULA-Chile, Universidad de Concepción, Chile.

C. Cerda-Peña, carolcerda@udec.cl

**RESUMEN.-** Los humedales son hábitat de variadas especies de aves acuáticas, donde la distribución y abundancias de éstas y el uso que hacen de estos ecosistemas se dan sobre la base de una serie de hipótesis, en el que la disponibilidad del recurso trófico y su densidad destacan más que otros factores ambientales. El presente estudio, analizó la relación de tres especies de aves charadriiformes: *Numenius phaeopus*, *Himantopus melanurus* y *Vanellus chilensis* con los recursos de alimentación y otras variables del hábitat, en el humedal de Lengua, Región del Biobío. Se realizaron 8 muestreos en 6 puntos del humedal y 2 microhábitats, entre abril y noviembre de 2013, registrando la abundancia de las aves (mensualmente) y variables ambientales (cada dos meses). De las tres especies de aves la más abundante fue *H. melanurus* (68,6%) seguida de *N. phaeopus* (24,5%) y por último *V. chilensis* (6,9%). Los resultados sugieren que el patrón de distribución de las abundancias de las aves están más correlacionadas con los recursos tróficos: abundancia y diversidad de macroinvertebrados, que con otras variables del hábitat, además se determinó diferencias en el uso de los microhábitats por parte de las aves. Este estudio destaca la importancia de los recursos de alimentación en la distribución y uso de las aves en humedales, así como en las características intrínsecas de las especies, su grado de especialización respecto al uso de hábitat, presas y su amplitud de nicho trófico. **PALABRAS CLAVE.-** estuario, aves, Charadriiformes, recursos tróficos.

## RELACIÓN ENTRE LA AVIFAUNA, LA VEGETACIÓN Y LAS CONSTRUCCIONES EN PLAZAS Y PARQUES DE LA CIUDAD DE VALDIVIA EN LA REGIÓN DE LOS RÍOS, CHILE

CAROLINA CHÁVEZ<sup>1</sup> & IVÁN DÍAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología y Biodiversidad del Dosel, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio de la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, Independencia 641, Valdivia, Chile.

C. Chávez, carolina.chavez.almonacid@gmail.com

**RESUMEN.-** El estado del conocimiento sobre los impactos que generan las expansiones urbanas sobre la avifauna está poco desarrollado en Chile, la ciudad de Valdivia presenta gran cantidad de áreas verdes y está rodeada de ambientes silvestres con una gran riqueza de aves. Sin embargo, es poco lo que se sabe de cómo las aves usan los distintos elementos presentes en el ambiente urbano, y cómo la vegetación favorecería la presencia de estas especies. Este trabajo tiene como objetivo general analizar la relación entre la vegetación, construcciones y aves en parques y plazas de la ciudad de Valdivia. Para esto se llevaron a cabo censos de avistamiento y escucha de aves en diferentes áreas verdes. De igual forma se registraron los sustratos donde se avistó a cada ave por primera vez. Se logró documentar la riqueza y abundancia, obteniendo casi la totalidad de la avifauna que podría llegar a encontrarse en la ciudad de Valdivia (según el análisis de rarefacción). Se reconoció una relación positiva entre la riqueza de aves y el volumen de la vegetación exótica, donde algunas especies usan el follaje de los árboles y otras usan la combinación de suelo y follaje como hábitat. No se registró relación entre las aves y el tamaño de las plazas, las construcciones antrópicas y superficie habitacional. Finalmente el conocimiento de cómo la flora favorece a la riqueza y abundancia de aves podría contribuir a aumentar o mantener a estas especies en este escenario de crecimiento urbano. Se pretende que los resultados sirvan como información relevante a la hora del diseño e implementación de plazas, parques en áreas urbanas, que favorezcan el asentamiento y conservación de las aves dentro del radio urbano de la ciudad de Valdivia y puede servir como ejemplo para otros pueblos o ciudades de Chile. **PALABRAS CLAVE.-** Urbanización, avifauna, áreas verdes, construcciones antrópicas, conservación.

## **APROXIMACIÓN A LA SELECCIÓN DE SITIOS DE NIDIFICACIÓN DE LA GAVIOTA DOMINICANA (*Larus dominicanus* LICHTENSTEIN 1823) EN UN ÁREA URBANA DE LA REGIÓN DE COQUIMBO (CHILE) Y UN NUEVO SUSTRATO DE NIDIFICACIÓN**

CÉSAR CHÁVEZ-VILLAVICENCIO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro Neotropical de Entrenamiento en Humedales Carmen Quiroga 421, Paradero 10 de Av. Balmaceda, La Serena.

<sup>2</sup>Universidad Católica del Norte, programa de magíster en Gestión Ambiental, Campus Guayacán Coquimbo, Larrondo 1281, Coquimbo.

cchavez@centroneotropical.org

**RESUMEN.-** Se registra una aproximación a la selección de sitios para anidar de la gaviota dominicana en un área urbana y un nuevo sustrato de nidificación. Los datos se tomaron entre noviembre de 2012 y diciembre de 2013 en un área urbana de la Región de Coquimbo (Chile). La selección de sitios se modeló con una regresión logística usando dos variables (distancia al nido más cercano y distancia más cercana al mar) y seleccionando puntos al azar dentro del área de estudio. Se registraron 13 nidos construidos de paja principalmente. La época de construcción del nido correspondió al mes de noviembre, durante las dos primeras semanas y la posible eclosión de huevos se dio a mediados de diciembre. Los nidos registrados se ubicaron sobre techos de viviendas a dos aguas o con poca pendiente, construidos de “eternit” y sobre tanques de almacenamiento de combustible, los que constituyen un tipo de sustrato nuevo con respecto a los registrados en la literatura. La variable que determinó la selección de sitios para nidificar fue la distancia al nido más cercano, lo que guarda relación con el hecho que esta especie anida en colonias. Los techos de viviendas urbanas distan mucho de la forma de los acantilados de roca y arena en islas o zonas cercanas al mar y de áreas planas con vegetación donde suele anidar la gaviota dominicana. Sin embargo, alguna similitud con su ambiente natural ofrecieron a esta especie que seleccionaron estos sitios dentro de un área urbana para colocar sus nidos. Probablemente este fue el primer registro de nidificación sobre un sustrato netamente artificial y en un área totalmente diferente al que esta especie suele emplear para colocar sus nidos. **PALABRAS CLAVE.-** Aves urbanas, Ecología de aves, Ecología reproductiva, Nidificación urbana, Selección de nidos.

## DISIMILITUD DEL ENSAMBLE DE AVES TERRESTRES ENTRE UNA ZONA URBANA Y UNA ZONA NO URBANA EN EL CERRO LA PUNTILLA DE LA HERRADURA (COQUIMBO - CHILE)

CÉSAR CHÁVEZ-VILLAVICENCIO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro Neotropical de Entrenamiento en Humedales Carmen Quiroga 421, Paradero 10 de Av. Balmaceda, La Serena.

<sup>2</sup>Universidad Católica del Norte, programa de magíster en Gestión Ambiental, Campus Guayacán Coquimbo, Larrondo 1281, Coquimbo.

C. Chávez-Villavicencio, [cchavez@centroneotropical.org](mailto:cchavez@centroneotropical.org)

**RESUMEN.-** Con el objetivo de conocer la disimilitud del ensamble de aves entre una zona urbana y una zona no urbana durante el otoño 2014, se realizaron dos muestreos por semana entre las 8.00 y 12.00 horas en el cerro La Puntilla. El ensamble de aves de la zona urbana se determinó recorriendo calles, avenidas, plazas, parques y jardines, registrando las especies de aves observadas. En la zona no urbana se realizaron recorridos a pie en cuatro transectos separados 100 m paralelos a la línea del mar. La disimilitud entre ensambles se determinó con el coeficiente de similitud de Jaccard. Se registró 24 especies en cada zona con 14 especies compartidas. La zona urbana presentó una especie endémica de Chile (*Mimus thenca*) y la zona no urbana presentó tres especies endémicas de Chile (*Nothoprocta perdicaria*, *Pteroptochos megapodius* y *Scelorchilus albicollis*). La disimilitud fue de 59%, determinado en la zona urbana por especies que se encuentran con frecuencia en parques, jardines, zonas agrícolas y zonas urbanas en general y en la zona no urbana por especies que habitan áreas silvestres y a veces agrícolas. Se destaca que la zona no urbana presentó tres especies endémicas de Chile. Es predecible prever que las especies endémicas de Chile registradas en este estudio podrían desaparecer, si el crecimiento urbano en el Cerro La Puntilla de la Herradura continua incrementándose. La pregunta que surge es ¿qué está pasando con respecto al crecimiento urbano en diferentes lugares de Chile y la pérdida del hábitat de especies de aves endémicas y silvestres en general? **PALABRAS CLAVE.-** aves endémicas, aves urbanas, coeficiente de Jaccard, impacto urbano, similitud.

## UTILIZACIÓN DE SEÑUELOS ALIMENTICIOS Y MAQUETAS COMO MÉTODO DE ATRACCIÓN DE ZORZALES (*Turdus falcklandii*) URBANOS PARA FACILITAR CAPTURAS

DARÍO DE LA FUENTE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de Ing. en Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile.

D. de la Fuente, delafuentedario@gmail.com

**RESUMEN.-** El crecimiento urbano obliga a las aves a interactuar con la sociedad y su medio, en el que muchas especies se incluyen, por lo que se hace necesario estudiar esta relación. Los estudios de aves urbanas han aumentado más rápido que el estudio general de aves a nivel mundial, y Chile, aunque con pocos casos hasta ahora, está empezando a reflejar esta tendencia. Para optimizar los esfuerzos de futuros estudios, se pretende encontrar un método que mejore la tasa de captura de aves urbanas. Para esto se utilizaron distintos señuelos alimenticios que incluyeron grandes proporciones de proteínas, grasas y/o carbohidratos, con el fin de abarcar las posibilidades más comunes. Todos los cebos se dispusieron en una formación circular de aproximadamente 50cms de diámetro, con un volumen aparente de comida de 60 ml por cada alimento, en áreas verdes de Santiago. Se observó cada estación durante mínimo una hora y se anotó cada ingesta en el orden en que fueron consumidas. Se utilizaron maquetas de zorzales para determinar si la abundancia aparente ayuda a aumentar la abundancia real de aves. Se hicieron muestreos desde la cuarta semana de Junio, preferentemente entre las 8.00 y las 10.00 AM, y se repetirán al menos una vez por semana hasta la primera semana de Octubre para determinar si el cambio de temporada produce una diferencia en la preferencia de alimentos y/o de territorialidad. Existe una mayor selección de comidas grasosas, que se presume cambiaría hacia comidas proteicas a medida que se acerca la época reproductiva. Aunque el estudio no contempló capturas, se asume que al consumir los señuelos alimenticios el individuo en cuestión podría ser capturado mediante trampas de cebo o con un arreo hacia una red niebla, por lo que existiría una tasa de capturas mayor por hora de esfuerzo.

**PALABRAS CLAVE.-** Aves urbanas, *Turdus falcklandii*, señuelos.

## RESPUESTA DE LAS AVES A LA COSECHA DE PLANTACIONES DE PINO

CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1</sup>, SANDRA URIBE<sup>1</sup>, & M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Universidad de Chile. Santa Rosa 11315, Santiago.

C. Estados, cestades@uchile.cl

**RESUMEN.-** A pesar de la extendida impresión de que las plantaciones de pino en Chile son “desiertos verdes”, la evidencia científica muestra que estos bosques artificiales albergan una gran cantidad de especies de aves, y muchas de ellas, en altas densidades. Esta situación plantea el problema del destino de estas aves una vez que estos bosques son cosechados. Puesto que la explotación de las plantaciones de pino se hace mediante tala rasa, esta intervención produce cambios que hacen inviable la permanencia de la mayoría de las especies de aves de bosque, las que deben relocarse a otros ambientes. Nos encontramos estudiando la respuesta de las aves de bosque a la tala rasa de plantaciones de pino en distintos paisajes de las regiones del Maule y del Bío-bío. Aparte del reemplazo evidente de aves de bosque por especies de pradera o matorral, después de la cosecha es posible observar la concentración de aves en los parches de bosque remanente. Mediante conteos, captura y anillamiento y radiotelemetría intentamos cuantificar el desplazamiento de las aves desde las zonas de tala rasa a parches de bosque nativo. Sorprendentemente, nuestros datos muestran que algunas especies como el Fío-fío (*Elaenia albiceps*) no responden inmediatamente a estos cambios, probablemente debido a algún grado de rigidez conductual. Además estamos evaluando el impacto que el hacinamiento temporal puede tener sobre las aves que se congregan en estos hábitats “salvavidas”, analizando las respuestas densodependientes de las tasas de sobrevivencia (mediante captura-recaptura), competencia (mediante evaluación de los cambios en la disponibilidad de alimento per cápita) y stress (mediante análisis hormonal). Los datos de campo están complementados con modelos de simulación que muestran cómo las poblaciones responden en el largo plazo frente a distintos escenarios de cosecha (e.g. área total cosechada y/o tamaño promedio de las áreas de cosecha). Financiado por: Fondecyt 1120314. **PALABRAS CLAVE.-** Plantaciones de pino, tala rasa, paisaje, redistribución poblacional.

## EFFECTO DE LAS MIGRACIONES SOBRE LA ESTRUCTURA DE ANIDAMIENTO DE LOS ENSAMBLAJES DE AVES EN CAYOS DEL ARCHIPIÉLAGO DE LOS JARDINES DE LA REINA, CUBA

ANTONIO GARCÍA<sup>1</sup> & ALAIN PARADA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, Rotonda Los Almácigos, Cayo Coco, Ciego de Ávila, Cuba.

A. García, antonio@ciec.fica.inf.cu

**RESUMEN.-** La hipótesis del subgrupo anidado plantea que, en biotas fragmentadas, la composición de especies de los sitios empobrecidos constituye subconjuntos no aleatorios de los sitios con mayor riqueza. La colonización diferencial constituye un factor importante para el desarrollo del anidamiento, aunque se desconoce el efecto colonizador de las migraciones sobre éste. Se comparó el grado de anidamiento de los ensamblajes de aves del archipiélago de los Jardines de la Reina entre las etapas migratorias (veraniega e invernal) de las especies, para evaluar el efecto de las migraciones sobre el anidamiento. Se compilaron datos de presencia-ausencia de las especies de aves en 43 cayos de dicho archipiélago. Se construyeron dos matrices de incidencia (residencia invernal y veraniega) donde las filas representaron las especies y las columnas a los cayos. El grado de anidamiento se calculó mediante el índice de anidamiento basado en el relleno superpuesto y decreciente, y se evaluó su significación a partir de 1 000 réplicas de cuatro modelos nulos. Se evaluaron los factores potencialmente causales del anidamiento mediante el reordenamiento de las columnas de la matriz global en función de cada factor. El número promedio de especies por cayo fue de 24,5 y las especies de mayor distribución fueron *Setophaga petechia*, *Ardea herodias* y *Fregata magnificens*. Los ensamblajes en las etapas de residencia invernal y veraniega estuvieron compuestos por 67 y 51 especies, y presentaron valores significativos de anidamiento de 68,53 y 70,48 grados, respectivamente. Las fluctuaciones migratorias no alteraron, prácticamente, la estructura anidada de los ensamblajes de aves. El muestreo pasivo y la diversidad de hábitats fueron los factores con mayor contribución directa al anidamiento de aves en Jardines de la Reina, aunque indirectamente se produjo por la interacción de la extinción selectiva y colonización diferencial de especies, con mayor influencia de la primera. **PALABRAS CLAVE.-** subgrupo anidado, biota fragmentada, extinción selectiva, colonización diferencial, modelo nulo.

**CALIDAD DE HÁBITAT PARA *Campephilus magellanicus*  
(CARPINTERO NEGRO) EN UN BOSQUE COSTERO DE *Nothofagus  
glauca* EN CONSTITUCIÓN, CHILE CENTRAL**

P. GARRIDO V.<sup>1</sup>, J. SAN MARTÍN<sup>2</sup>, P. GÓMEZ<sup>3</sup>, P. SÁNCHEZ<sup>4</sup>, C. SEPÚLVEDA<sup>5</sup> & P.  
PEÑAILLO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Geomática.

<sup>2</sup> Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología.

<sup>3</sup> Jardín Botánico.

<sup>4</sup> Escuela de Agronomía Universidad de Talca.

<sup>5</sup> Darwin Maule.

P. Garrido, pgarridovasquez@gmail.com

**RESUMEN.-** *C. magellanicus* se asocia a bosques de *Nothofagus* spp a lo largo de su distribución, tanto en Chile como en Argentina. En la cordillera costera de la Región del Maule, este bosque ha sido fragmentado y sustituido, permaneciendo como remanente en una matriz de plantaciones forestales. En un bosque costero de *Nothofagus glauca*, se registró a *C. magellanicus*, determinándose su carácter residente. Los objetivos son determinar el tipo y calidad de hábitat para reproducción, alimentación y permanencia de la especie. Se plantea que ello depende del tipo de bosque, estructura, cobertura, superficie y estado sucesional. Mediante parcelas se determinó el Índice de Adecuación de Hábitat o HSI (U.S. Fish and Wildlife Service, 1980), contabilizando árboles totales, especies, número con forrajeo, DAP, densidad, cobertura y árboles muertos. Registros de la especie se efectuaron mediante estaciones y transectos. *N. glauca*, *N. dombeyi* y *N. obliqua* concentran mayor presión de forrajeo, pero se agregan cinco especies usadas marginalmente. Los orificios se centralizan en individuos en declinación. El HSI alcanza valor cercano a 1 para alimentación, pero cercano a 0,5 para reproducción, permitiendo la presencia y actividad del ave. Se concluye que la dominancia de *Nothofagus* spp, diversidad de especies arbóreas, estructura, superficie y condición del bosque, permiten presencia y actividad de alimentación de *C. magellanicus* hacia límite norte de su distribución por la cordillera de la costa de Chile central. Agradecimientos: Forestal Mininco. **PALABRAS CLAVE.-** bosques costeros, forrajeo, calidad del hábitat.

## EFFECTOS DE CORTO PLAZO DE RALEOS ECOLÓGICOS SOBRE LA DIVERSIDAD DE AVES DEL CENTRO-SUR DE CHILE

JAVIER GODOY-GÜINAO<sup>1</sup> & IVÁN DÍAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología del Dosel y Biodiversidad, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

J. Godoy-Güinao, jagodoyg@gmail.com

**RESUMEN.-** Los bosques antiguos presentan características únicas, como una alta complejidad estructural, la cual no se encuentra en los bosques secundarios. Los manejos forestales tradicionales tienden a simplificar la multi-estructuralidad de los bosques, lo cual afecta a las especies animales asociadas, como las aves. Sin embargo, en el último tiempo han emergido técnicas de manejos de bosques llamadas “raleos ecológicos” que podrían favorecer la conservación en bosques secundarios destinados a la producción. Estos tipos de manejo no sólo están enfocados a la producción de bienes, sino además apuntan a conservar la biodiversidad y a recuperar las funciones de los bosques antiguos en bosques secundarios. El objetivo de este trabajo fue analizar el efecto de los diferentes manejos de bosques sobre la diversidad de aves en bosques secundarios del predio Rucamanque, Región de la Araucanía, Chile. Siguiendo un diseño BACI (before-after-control-impact), entre enero 2012 y enero de 2013 se realizaron censos de aves en bosques secundarios manejados, comparando el número de especies y el total de visitas de aves en parcelas sujetas a raleos ecológicos y raleos tradicionales. Además se midieron las estructuras de la vegetación generadas en cada raleo. Las visitas y la riqueza de aves para el año 2013 no mostraron relación estadística con ninguna medida de la vegetación. Los resultados no mostraron un efecto de los manejos del bosque sobre la diversidad de aves. Probablemente el manejo tradicional no presentó grandes diferencias con los raleos ecológicos a la escala del estudio. La creación de algunas estructuras por parte de los manejos ecológicos requerirá de tiempo para su desarrollo, y progresivamente podrían aportar en la conservación de la biodiversidad. Los raleos que fomenten la heterogeneidad de los bosques, conserven árboles antiguos y mantengan la complejidad estructural de la vegetación permitirán compatibilizar la producción maderera con la conservación de la biodiversidad. **PALABRAS CLAVE.-** Complejidad de hábitat, manejos de bosques, diversidad de aves, diseño BACI, Estructura de bosque.

## INFLUENCIA DE LOS POBLADOS SOBRE LAS COMUNIDADES DE AVES COSTERAS EN LA BAHÍA DE CORRAL, REGIÓN DE LOS RÍOS, CHILE

IVÁN DÍAZ<sup>1</sup> & FELIPE GONZÁLEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Biodiversidad y Ecología de Dosel, Instituto de Conservación de Recursos Naturales, Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales Universidad Austral de Chile, Independencia 641, Valdivia, Chile.

F. González, felipe.gonzalez.cifuentes@alumnos.uach.cl

**RESUMEN.-** Las costas de Chile están sujetas a una creciente presión por el desarrollo habitacional y por la extracción de recursos, lo cual tiene consecuencias sobre la riqueza y abundancia de las aves marinas costeras. Sin embargo, los estudios que evalúan los efectos de las poblaciones humanas sobre las aves marinas son escasos, pero muy necesarios para prevenir efectos negativos y conservar sitios de alta biodiversidad. En este trabajo se estimó el efecto de los poblados sobre la composición y abundancia de aves costeras comparando una zona poblada (Niebla) y una despoblada (Calfuco) en la Bahía de Corral, Región de los Ríos, Chile. En cada zona se contaron todas las aves vistas en 8 puntos de muestreo de 50 m de radio, separados entre sí por al menos 200 m, con 4 puntos en roqueríos y 4 puntos en las playas de ambos sectores. Cada punto fue censado 8 veces durante el invierno y 8 veces durante el verano de los años 2012 y 2013. Además, en el invierno y verano de 2013 se censaron aves en 6 costas adicionales para explorar la generalidad de los resultados obtenidos para la Bahía de Corral. Los resultados muestran que la riqueza de especies de aves es mayor en la costa alejada de los poblados, y la abundancia a 5 veces mayor en las costas alejadas de los poblados en comparación con las costas pobladas. Este patrón es coincidente con los resultados obtenidos para las otras 6 costas, donde las costas más despobladas presentaban mayor riqueza y abundancia de aves. Estos resultados refuerzan la necesidad de establecer muestreos para definir zonas de alta biodiversidad de aves, zonas de protección en costas que aún tienen difícil acceso, y generar esquemas de protección en costas altamente antropogenizadas. En el futuro, estas costas remotas probablemente serán antropogenizadas y la conservación de su avifauna dependerá de medidas de protección que se implementen en el presente.

**PALABRAS CLAVE.-** Influencia antrópica, Aves costeras, playas, roqueríos, conservación.

## DESCRIPCIÓN DE LA ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL CHERCÁN (*Troglodytes musculus*) EN UN AMBIENTE SEMI-URBANO DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE

FELIPE AGUIRRE<sup>1</sup>, HÉCTOR GUTIÉRREZ-GUZMÁN<sup>2</sup>, PAULA MALDONADO<sup>3</sup>, FERNANDO MEDRANO<sup>3,4,5</sup>, VALENTINA LATORRE<sup>3</sup>, M. JESÚS OVALLE<sup>3</sup>, INAO VÁSQUEZ<sup>3</sup> & KARIN BURGOS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Corredores Verdes. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. Portugal 84, Santiago.

<sup>2</sup>Rescatemos Juan Fernández, Fundación Alexander Selkirk. El Bosque Norte 0125, Las Condes, Santiago.

<sup>3</sup>Ingeniero en Recursos Naturales Renovables, Universidad de Chile.

<sup>4</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. Santa Rosa 11.315.

<sup>5</sup>Ciencia y Naturalismo (CyNa). José Domingo Cañas 2.891, Departamento 41b, Ñuñoa, Santiago, Chile.

H. Gutiérrez, hector.gutierrez.guzman@gmail.com

**RESUMEN.-** La reproducción del chercán (*Troglodytes aedon*) es bien conocida en Norteamérica. Pese a esto, existen pocos antecedentes de la reproducción de la especie análoga del hemisferio sur. Este estudio describe las características de la nidificación del chercán del sur (*T. musculus*) en Chile central. Se instalaron 100 cajas anideras en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, donde se revisó su estado semanalmente entre los meses de agosto y enero durante los años 2008 y 2009. En cada caja se registró el estado del nido, número de huevos y de crías si correspondía. Con estas observaciones se determinó el tamaño y extensión temporal de las nidadas, número de crías y el periodo de crianza. Se escogieron aleatoriamente 8 cajas con pichones recién nacidos, registrando su crecimiento y la actividad diaria de los padres. La actividad paternal se monitoreó día por medio durante 40 minutos y hasta el día 15 desde el nacimiento de las crías. También se midieron características estructurales y composicionales de los nidos. Los primeros huevos fueron puestos en septiembre y los últimos eclosionaron en diciembre. El promedio de huevos por nidada fue 4,61 y de pichones fue 3,98. La tasa de visita aumentó desde el nacimiento hasta los 8 días y luego disminuyó. Las medidas morfométricas y el peso muestran un crecimiento asintótico, estabilizado al día 12. El costo de construcción de los nidos asociado a la cantidad de material varía, aunque incrementa en cajas de mayor tamaño. La composición de materiales consistió principalmente en palos, hojas, plumas, pelos y materiales antrópicos en las zonas de mayor actividad humana. El tamaño de las copas fue similar entre sí, ubicándose en el fondo de las cajas. Este estudio puede asentar las bases para comparar esta especie con su análoga del hemisferio norte, *Troglodytes aedon*. **PALABRAS CLAVE.-** Nidificación, estructura, cajas nido, reproducción, morfometría.

## COMPOSICIÓN Y PREFERENCIA DE MATERIALES EN NIDOS DE RAYADITO (*Aphrastura spinicauda*) EN EL BOSQUE TEMPLADO ANDINO DE CHILE

M. TERESA HONORATO<sup>1</sup>, TOMÁS A. ALTAMIRANO<sup>1</sup>, J. TOMÁS IBARRA<sup>1,2,3</sup>,  
MARIANO DE LA MAZA<sup>1,4</sup> & CRISTIÁN BONACIC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio Fauna Australis, Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup>Centre for Applied Conservation Research, Department of Forest Sciences, University of British Columbia.

<sup>3</sup>The Peregrine Fund, Boise, USA.

<sup>4</sup>Corporación Nacional Forestal.

M. T. Honorato, terehonorato@gmail.com

**RESUMEN.-** El material utilizado y la calidad del nido tienen un efecto significativo sobre el éxito reproductivo de aves que nidifican en cavidades de árboles. Sin embargo, no existen estudios sobre la composición y preferencia de materiales en nidos de aves del bosque templado de Chile. El año 2010 instalamos 240 cajas-nido en seis sitios del bosque andino de la región de La Araucanía, Chile. Los sitios abarcaron un gradiente entre los 271 y 1.063 metros de altitud. Durante tres temporadas reproductivas (2010-2013), las cajas-nidos estuvieron disponibles para la nidificación del rayadito (*Aphrastura spinicauda*). Realizamos parcelas de vegetación en cada micro-sitio donde se ubicaron las cajas-nido, cuantificando la disponibilidad vegetal del sitio reproductivo. Clasificamos los materiales de nidificación utilizados en los siguientes ítems: plumas, hojas, musgos, ramillas, zarcillas de trepadoras y otros. De un total de 170 nidos evaluados, los materiales más utilizados para la construcción de nidos fueron zarcillas de trepadoras (44,1%) y ramas de árboles y arbustos (28,7%), siendo éstos predominantes en las tres temporadas reproductivas y en todas las altitudes. La hoja predominante fue la de bambú (32,3%), seguida por la de roble (22,6%). El rayadito mostró preferencia por las hojas de bambú y utilizó menos de lo esperado las hojas de roble, ya que este árbol es la especie más abundante en el área de estudio. Nuestros resultados sugieren un importante rol de trepadoras y bambú en la biología reproductiva del rayadito, por lo que debiera considerarse la mantención de estas componentes vegetacionales en el manejo de bosques. **PALABRAS CLAVE.-** bosque templado, materiales de nidificación, nidificadores de cavidades, rayadito.

## LOS BÚHOS SON CONFIABLES INDICADORES DE BIODIVERSIDAD (TAXONÓMICA Y FUNCIONAL) EN EL BOSQUE TEMPLADO DE CHILE

J. TOMÁS IBARRA<sup>1,2</sup> & KATHY MARTIN<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Centre for Applied Conservation Research, Department of Forest and Conservation Sciences, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

<sup>2</sup>The Peregrine Fund, Boise, USA.

<sup>3</sup>Environment Canada, Pacific Wildlife Research Centre, Delta, British Columbia, Canada.

J. Ibarra, jtibarra@uc.cl.

**RESUMEN.-** Los proyectos de conservación comúnmente se basan en medidas de diversidad de especies que sólo incluyen información sobre la presencia y/o riqueza de especies (*i.e.*, diversidad taxonómica). Sin embargo, el cómo esta diversidad afecta los procesos ecosistémicos dependerá de los rasgos funcionales y nichos ecológicos ocupados por las especies (*i.e.*, diversidad funcional). Estudios previos en el hemisferio norte demuestran que los búhos son buenos indicadores de la diversidad taxonómica, pero poco se sabe de su valor como indicadores de diversidad funcional. Estudiamos las probabilidades de ocupación de sitios por el concón (*Strix rufipes*), un búho especialista de hábitat, y el chuncho (*Glaucidium nana*), búho generalista, en 101 sitios a lo largo de un gradiente de perturbación del hábitat en el sur de Chile. En cada sitio, además, realizamos muestreos de aves totalizando 505 puntos de conteo. Luego analizamos si las probabilidades de ocupación de cada búho estuvieron asociadas a la diversidad taxonómica y funcional. Encontramos una relación positiva entre la ocupación de sitios para ambos búhos y la riqueza de aves. Más aún, la ocupación del concón fue buena predictora de medidas de diversidad funcional tales como la abundancia de gremios vulnerables (aves del sotobosque y aves que usan árboles grandes), abundancia de aves nidificadoras de cavidades, y también de los niveles de especialización en el hábitat por las comunidades de aves. La complejidad estructural del rodal (densidad del sotobosque, disponibilidad de árboles grandes) fue el mecanismo que influyó en la relación positiva entre la ocupación por concón y diversidad funcional. Nuestros resultados sugieren una estrecha relación entre depredadores tope y biodiversidad. Más aún, ellos muestran una asociación positiva entre un búho especialista de hábitat y ciertos rasgos funcionales que son más informativos que la riqueza de especies para entender en mayor profundidad el funcionamiento del ecosistema de bosque templado. **PALABRAS CLAVE.-** biodiversidad, chuncho, concón, detectabilidad, *Glaucidium nana*, ocupación, *Strix rufipes*.

## **PERCEPCIÓN SOCIAL HACIA LA PERDIZ CHILENA (*Nothoprocta perdicaria*) EN LA LOCALIDAD DE EL PRINCIPAL, REGION METROPOLITANA**

ANTONIO LÓPEZ, NATALIA GONZÁLEZ, LUISA VILLABLANCA & DIEGO VILLAGRÁN

Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

A. López, antonio.lopez@alumnos.uach.cl

**RESUMEN.-** La percepción que tienen las comunidades humanas sobre las especies sujetas a caza puede definir en cuanto se caza, como se caza, y es relevante para el éxito de programas de conservación de especies sujetas a caza. En Chile central, la Perdiz chilena (*Nothoprocta perdicaria*) es una especie muy apetecida para el consumo humano. Por ello, el objetivo de este trabajo es el tipo de valoración social de la comunidad hacia la especie mencionada. Hipotetizamos que esta especie es apreciada por su consumo y no por otras causas, como valores éticos o estéticos. En el poblado de El Principal, vecino a la Reserva Nacional Río Clarillo, encuestamos 37 familias preguntándoles si conocían a la perdiz, si cazaban la perdiz y otra serie de preguntas siguiendo el tipo de encuesta Likert. La mayoría de las personas señaló conocer a la especie y que esto había ocurrido de manera visual y auditiva en predios aledaños a la Reserva. Un 66% de los encuestados además le otorgó un valor estético a la especie, más de un 80% de los encuestados demostró interés en conocer más sobre la Perdiz, y ninguna persona reconoció practicar la caza de esta en la actualidad. Esto indica, a pesar de que los encuestados pueden no estar reconociendo la caza lícita o ilícita (fuera de temporada) de la Perdiz, que un programa de conservación puede ser enfocado en esta especie, pues es bien valorada estéticamente, lo cual favorecería un trabajo cooperativo entre actores sociales favoreciendo el conocimiento y conservación de las especies silvestres. **PALABRAS CLAVE.-** Valoración social, trabajo cooperativo, conservación, avifauna, cacería.

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS IMPACTOS QUE GENERA EL TURISMO SOBRE LAS AVES

FERNANDO MEDRANO<sup>1,2</sup>, CRISTIÁN ESTADES<sup>1</sup>, MONTSERRAT VANERIO<sup>3</sup> & CLAUDIA LÓPEZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Santa Rosa #11315.

<sup>2</sup>Ciencia y Naturalismo (CyNa). José Domingo Cañas 2891, Departamento 41b, Ñuñoa, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF), Ernesto Reyes 035, Providencia, Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

F. Medrano, fmedrano@renare.uchile.cl

**RESUMEN.-** El turismo de naturaleza es una actividad generalmente considerada beneficiosa para los ecosistemas dado que permite obtener beneficios económicos de las áreas silvestres sin una explotación directa de ellas. Pese a esto, el turismo puede generar impactos sobre los componentes de los ecosistemas, dentro de los cuales se encuentra la fauna. Dado que el costo de realizar este tipo de estudios es alto, es necesario priorizar aquellos tipos de especies, ambientes y perturbaciones donde las aves podrían estar siendo afectadas. Con este fin se realizó un meta-análisis, donde se investigó la existencia de relaciones entre las características de historia de vida de las especies, del ambiente y del tipo de perturbación con la existencia de impactos turismo-fauna. Los resultados muestran que las especies migradoras son más intolerantes al turismo en general, especialmente las que migran largas distancias. Los ambientes donde se generó una mayor vulnerabilidad fueron aquellos con cobertura vegetal baja (en particular la costa), mientras que en aquellos de cobertura media y alta (en particular, matorral y bosque) hubo una menor proporción de especies impactadas. Por otra parte, no se encontró relación entre la dieta, el gregarismo, el lugar de nidificación, el lugar de forrajeo, el interés cinético, y la existencia de impactos sobre las especies. El conjunto de estos resultados apuntan a que las especies más afectadas son las aves limícolas, por lo que se recomienda establecer medidas para mitigar o compensar las externalidades del turismo para este tipo de especies.

**PALABRAS CLAVE.-** turistas, meta-análisis, revisión bibliográfica, recreación.

## **CAMBIOS DE RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVIFAUNA EN LAGUNA CONCHALI, EN 17 AÑOS DE MONITOREO (1998-2014).**

JORGE MELLA<sup>1</sup>, TOMÁS RIOSECO<sup>1</sup>, J. PABLO RUBILAR<sup>2</sup> & FERNANDO NOVOA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ecología Aplicada Ltda. Av. Príncipe de Gales 6465, Santiago. <sup>2</sup>Minera Los Pelambres. Antofagasta Minerals. Av. Apoquindo 4001, Piso 18, Santiago.

J. Mella, jmella@cea.cl

**RESUMEN.-** Este estudio (realizado para Minera Los Pelambres) tiene por objetivo el monitoreo de avifauna en Laguna Conchalí (Sitio Ramsar, ubicado en Los Vilos, IV Región), analizando los cambios de Riqueza y Abundancia a lo largo de 17 años de estudio (1998-2014). Se realizaron censos de aves, utilizando binoculares, en 5 sectores: Punta Chungo (roqueríos costeros), Playa Amarilla, Dunas, Ladera (matorral costero) y Laguna. Considerando todas las campañas (n = 67), se observa un patrón cíclico de riqueza y abundancia de aves. La riqueza de especies de aves ha oscilado entre valores mínimos de 41 especies y máximos de 70 especies. Mientras, la abundancia ha presentado valores extremos de 772 ejemplares como mínimo y 2.686 individuos como máximo. El promedio de los valores de riqueza histórica de aves es de 55 especies/campaña, mientras el promedio de la abundancia histórica de aves es de 1.412 ejemplares/campaña. Específicamente, en el sector Laguna los valores promedio son de 37 especies y 769 individuos. En los sectores terrestres, la mayor riqueza y abundancia de especies ocurre en invierno, mientras que en la laguna el período de mayor riqueza y abundancia ocurre en otoño. La mayor parte de los sectores no muestran cambios significativos ni en la riqueza ni en la abundancia de aves en el tiempo, excepto los sectores laguna y Punta Chungo, con una disminución significativa de ambos parámetros, y el sector Dunas con un aumento significativo en la riqueza y abundancia. Algunos de los factores que estarían determinando la disminución de la riqueza y abundancia de la laguna serían: a) la sequía extrema de la región; b) disminución del caudal del estero Pupío; c) el avance de las dunas y consolidación de la barrera; d) el grado de intervención antrópica. **PALABRAS CLAVE.-** Avifauna, Laguna Conchalí, Monitoreo.

## CRECIMIENTO DE POLLUELOS DE PINGÜINOS DE HUMBOLDT (*Spheniscus humboldti*) Y SU RELACIÓN A LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO

DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1,2</sup> & GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile. <sup>2</sup>ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

D. Miranda, diegomirandau@gmail.com

**RESUMEN.-** El Pingüino de Humboldt (PH) presenta una amplia distribución geográfica, que incluye latitudes templado-frías, regiones secas y áridas, y latitudes sub-tropicales. En este extenso gradiente latitudinal (~ 4.200 km), existen diversas condiciones ambientales que actuarían como presiones selectivas sobre aspectos de la biología reproductiva del PH, especialmente sobre los patrones de desarrollo y crecimiento. En el presente trabajo se investigó la tasa de crecimiento ( $k$ ) y la condición del pollo ( $\text{g día}^{-1}$ ) en dos colonias de PH separadas por ~ 2000 km. Con el fin de describir las condiciones oceanográficas alrededor de las colonias se utilizó la temperatura superficial del mar (TSM) y concentraciones de clorofila- $a$  (Cl- $a$ ). Los datos fueron colectados en Isla Pan de Azúcar (IPA) durante primavera de 1998 y en Isla Puñihuil (IP) en veranos de 1997/1998 y 1999. Los resultados muestran diferencias oceanográficas entre ambas colonias (IPA: TSM=17.36±1.48°C, Cl- $a$ =0,59±0.35 mg m<sup>-3</sup>; IP 1998: TSM=14.9±0.65°C, Cl- $a$ =2.61±3.42 mg m<sup>-3</sup>; IP 1999: TSM=14.19±0.88°C, Cl- $a$ =3.46±2.77 mg m<sup>-3</sup>). Los polluelos de IP presentaron  $k$  y peso asintótico más altos que los polluelos de IPA. La condición corporal de los polluelos de IPA fue menor (42.55±14.05) en comparación con los polluelos de IP (1998: 57.29 ± 9.47 g día<sup>-1</sup>; 1999: 52,09 ± 17,37 g día<sup>-1</sup>). En IPA, los polluelos primerizos presentaron mayor aumento de peso ( $\text{g día}^{-1}$ ) que sus hermanos. Sin embargo, en IP, los polluelos hermanos no presentaron diferencias entre los años. Las diferencias observadas en el crecimiento entre polluelos podrían estar relacionadas con la variabilidad en la abundancia y disponibilidad de alimento. Las fluctuaciones en la calidad y cantidad de alimentos parecen ser fundamentales para entender los procesos de crecimiento y desarrollo de los polluelos, y en última instancia para evaluar su relación con el éxito reproductivo y las tendencias poblacionales de PH. **PALABRAS CLAVE.-** Tasa de crecimiento, Pingüino de Humboldt, Condiciones ambientales Disponibilidad de alimento.

## NUEVO DESAFIO PARA LA CIENCIA CIUDADANA EN CHILE, EL CASO DE LOS MONITOREOS DE VARAMIENTOS DE AVES MARINAS

DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1,2</sup>, MATÍAS PORTFLITT-TORO<sup>1,2</sup>, ROMMY SOTO<sup>3</sup>, DIEGO JARA<sup>4</sup>, CLAUDIA FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, PAULA PLAZA<sup>1</sup>, FRANCISCO AGUILERA, JUAN MACHUCA<sup>3</sup> & GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>1,2,5</sup>

<sup>1</sup> Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile.

<sup>2</sup>ONG Conservación Consciente, La Serena, Chile.

<sup>3</sup>Organización para la Conservación de las Aves Silvestres (OCAS), Concepción, Chile.

<sup>4</sup>OSTEOVET, Santiago, Chile. <sup>5</sup>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile.

D. Miranda, diegomirandau@gmail.com

**RESUMEN.-** Los estudios sobre patrones biológicos de las especies en amplias zonas geográficas y durante extensos periodos de tiempo requieren de una gran cantidad de personas y una alta inversión de esfuerzo para recopilar los datos. Una manera de obtener estos datos es a través de la ciencia ciudadana, método que involucra la participación de voluntarios entusiastas y de todas las edades, en investigaciones donde se aplica el método científico. A nivel mundial, uno de los campos de mayor relevancia de la ciencia ciudadana es la ornitología. Los muestreos periódicos de playas que involucran a científicos y ciudadanos han sido ampliamente utilizados como una herramienta importante para monitorear en extensas áreas la mortandad de aves marinas y determinar el estado del ecosistema marino. Durante el 2013, el Laboratorio de Ecología y Diversidad de Aves Marinas inició el programa de ciencia ciudadana, Red de Varamientos de Aves Marinas (REVAM) con el fin de establecer una base de datos a nivel nacional sobre la mortandad de aves marinas encontradas en playas, y los factores que se encuentran asociados con estos eventos. Durante un año, han participado cerca de 150 personas que lograron coleccionar información en un extenso rango geográfico abarcando 12 regiones. La base de datos contiene registros de 3.886 ejemplares muertos, siendo los más frecuentes *Puffinus griseus*, *Phalacrocorax bougainvillii*, *Pelecanoides garnotii*, *Spheniscus magellanicus* y *Spheniscus humboldti*. La información reunida por REVAM nos ayudará a determinar los patrones espaciales y temporales de mortandad de aves marinas en las playas de Chile, como también sus causas. Finalmente nuestra base de datos podrá ser publicada en revistas científicas y utilizadas por los tomadores de decisiones con el fin de establecer estrategias de conservación y protección para las aves marinas. **PALABRAS CLAVE.-** Ciencia ciudadana, varamientos, aves marinas, rango geográfico.

## USO DE RADIOTELEMETRÍA EN AVES URBANAS: UNA EXPERIENCIA PILOTO EN EL SEGUIMIENTO DE ZORZALES (*Turdus falcklandii*), EN SANTIAGO DE CHILE

FRANCISCA MORALES<sup>1</sup>, MARTÍN ESCOBAR<sup>2</sup> & ALEXIS VÁSQUEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Medio Ambiente y Territorio, Departamento de Geografía, Universidad de Chile, Portugal # 84 Santiago, (56 2) 9783032.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.

F. Morales, fmorales888@ug.uchile.cl

**RESUMEN.-** La movilidad de aves en la ciudad, puede ser considerada como un bioindicador de la calidad ambiental de distintos entornos urbanos, siendo de utilidad para realizar diagnósticos e identificar áreas que otorgan mayor conectividad de hábitats y servicios ambientales clave tanto para las aves, como para la población. A pesar de ello, su estudio suele realizarse en ambientes naturales y no en ambientes urbanos, principalmente porque los obstáculos y el ruido de la ciudad, ocasionan interferencia en la señal de los instrumentos diseñados para el rastreo. Esta investigación plantea la necesidad de evaluar por medio de una prueba piloto, la factibilidad del uso de telemetría con tecnología Very High Frequency (VHS), en el seguimiento de zorzales (*Turdus Falcklandii*) al interior y en la matriz urbana circundante del parque Balmaceda en Santiago de Chile. Se rastrearon dos ejemplares durante el mes de enero del 2014. Los procedimientos de captura, marcaje y equipamiento de las aves, estuvieron a cargo de personal especializado y se utilizaron receptores RX-TLNX, transmisores TXC-006G y dos antenas Yagi de cinco elementos. Los resultados indican que el seguimiento es complejo pero factible. La principal limitación se relaciona con el rebote de la señal en las estructuras urbanas de gran altura y en coberturas con edificaciones continuas. Se sugiere optar por procedimientos de *homing*, así como realizar rastreos por calles paralelas con más de una antena cuando el ejemplar se pierde. Lo anterior permite en gran medida diferenciar la señal proveniente del transmisor, de aquellas señales que son producto del rebote de la señal en estructuras que ocasionan interferencia. **PALABRAS CLAVE.-** Ecología Urbana, Aves Urbanas, Radio telemetría.

## **IMPLICANCIAS DE LA PERCEPCION Y CONOCIMIENTO SOBRE AVES RAPACES EN UN PROGRAMAS DE CONTROL BIOLÓGICO DEL RESERVORIO DE HANTA VIRUS, EN LA REGIÓN DEL MAULE, CHILE**

ANDRES MUÑOZ-PEDREROS<sup>1</sup>, P. MÖLLER<sup>2</sup>, J. PANTOJA<sup>2</sup>, C. GONZÁLEZ<sup>2</sup>, & C. GIL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Estudios Ambientales NEA, Escuela de Ciencias Ambientales, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de Temuco, Chile.

<sup>2</sup>Programa de Conservación de aves rapaces y control biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Valdivia, Chile.

A. Muñoz-Pedrerros, amunoz@uct.cl

**RESUMEN.-** El síndrome cardio-pulmonar producido por hantavirus tiene componentes ecológicos importantes ya que su reservorio y transmisor es un roedor silvestre, el que a su vez es depredado por aves rapaces. El CEA ha implementado, desde 1999, técnicas para el control biológico de este roedor para disminuir la exposición al riesgo por hantavirus en la población rural, basadas en artificios para mejorar el hábitat, (e.g., perchas, casas anideras). Este manejo de hábitat siempre se ha acompañado de programas de educación ambiental (EA) para actores relevantes de la comunidad local. La Región del Maule, como zona eminentemente agrícola, presenta una fuerte alteración del hábitat para la fauna silvestre, pudiendo afectarse a las aves rapaces y con ello el control natural de los roedores. El objetivo de este trabajo fue estudiar, en la población escolar de las comunas de San Clemente y Retiro participante del proyecto (evaluados antes y después del programa de EA), la percepción y el conocimiento sobre las aves rapaces, el hantavirus y el control biológico y relevar la forma en que ello condicionó la estrategia de educación y comunicación ambiental llevada a cabo mediante herramientas para la EA. Se discuten los resultados e importancia de la percepción y el conocimiento, el éxito de la estrategia abordada, el rol multiplicador que desempeñaron los usuarios y las posibilidades de replicación y ampliación de la iniciativa en otras localidades. **PALABRAS CLAVE.-** Aves rapaces, percepción, conocimiento, control biológico.

## EFFECTO DE *Turdus serranus* SOBRE LA GERMINACIÓN DE *Celtis ehrenbergiana*

MATIAS NICCIA, C. DELLAIORE & M. ROSA

Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta 36 km 601. Río Cuarto – Córdoba.

M. Niccia, sembrar\_2013\_@hotmail.com

**RESUMEN.-** *Turdus serranus* es una especie autóctona de América del sur muy abundante en los bosques y matorrales serranos del centro sur de la provincia de Córdoba, Argentina. Estos bosques poseen alta diversidad florística y entre las especies nativas se encuentra *Celtis ehrenbergiana* cuyos frutos son de gran importancia como fuente de alimento para esta especie de ave. El objetivo del presente trabajo fue conocer si el paso a través del tracto digestivo de las aves afecta a la germinación y viabilidad de las semillas de *C. ehrenbergiana*. Para ello se alimentaron dos ejemplares de *T. serranus* (animales provenientes del decomiso y mantenidos en cautiverio en un parque ecológico urbano) con frutos de tala y posteriormente se recolectaron las fecas a las cuales se les extrajeron las semillas (n=100). Por otro lado, se recolectaron frutos de tala a campo a los cuales también se les extrajeron las semillas (n=100). Tanto las semillas de las fecas como la de los frutos fueron puestas a germinar en laboratorio y se comparó el poder germinativo, el inicio y tasa de germinación. De acuerdo con nuestros resultados ni el poder germinativo ni la tasa de germinación se vieron afectados al pasar por el tracto digestivo de las aves. Sin embargo, *T. serranus* retrasa significativamente el inicio de la germinación. Este retraso podría implicar una desventaja para *C. ehrenbergiana* ya que las semillas tendrían una mayor exposición a los depredadores lo cual es una causa importante de mortalidad en numerosas especies vegetales. **PALABRA CLAVE.-** semillas, aves, *Turdus serranus*, *Celtis ehrenbergiana*, germinación.

## DELIMITACIÓN DE ESPECIES EN EL COMPLEJO *Anthus hellmayri* (AVES: MOTACILLIDAE) BASADO EN VOCALIZACIONES

HERALDO V. NORAMBUENA<sup>1,2</sup>, PEDRO VICTORIANO<sup>1</sup> & VÍCTOR RAIMILLA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Casilla 160-C, Concepción, Chile. <sup>2</sup>Centro de Estudios Agrarios y Ambientales. Casilla 164, Valdivia, Chile. <sup>3</sup>Programa de Magíster en Ciencias y Laboratorio de Ecología, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile.

H. Norambuena, buteonis@gmail.com

**RESUMEN.-** El género *Anthus*, con sus 43 especies, se caracteriza por poseer una alta similitud en morfología y plumaje, la que ha sido históricamente una barrera a la resolución de las relaciones filogenéticas. Estudios filogenéticos moleculares han revelado numerosas especies/subespecies parafiléticas dentro del género (e.g., *A. correndera*, *A. hellmayri*, *A. similis* y *A. rubescens*), por lo que nuevos antecedentes sobre la historia de vida y otros aspectos biológicos (e.g., comportamiento y cantos) podrían contribuir pruebas para el reconocimiento de subespecies como especies. En este trabajo se presenta la descripción del repertorio vocal de las subespecies del complejo *Anthus hellmayri* (i.e., *hellmayri*, *brasilianus* y *dabbenei*) y se compara el canto territorial de los machos con el objetivo de obtener nuevos antecedentes para la delimitación de especies en este complejo. Para *A. h. dabbenei* se realizaron grabaciones de cantos (N = 30) en seis localidades del sur de Chile, los cantos de *A. h. hellmayri* (N = 8) y *A. h. brasilianus* (N = 8) se obtuvieron de bases de cantos confiables. El repertorio vocal de las subespecies de *A. hellmayri* presentó dos grupos de cantos: territoriales/vuelo y posados, ambos fueron poco variados pero con una alta complejidad (9-16 diferentes tipos de sílabas). Los cantos territoriales de *A. h. dabbenei* se diferenciaron de las otras dos subespecies en al menos cinco parámetros (duración del canto, frecuencia máxima, delta frecuencia, FMA del trino y duración del trino), mientras que las diferencias entre *A. h. hellmayri* y *A. h. brasilianus* fueron solo en dos parámetros (máxima frecuencia y delta frecuencia). Los análisis de función discriminante con base en las características de los cantos diferenciaron a las tres subespecies. Este estudio coincide con resultados previos acerca de la parafilia del complejo *A. hellmayri*, y soporta la idea de que estos taxones son posiblemente especies distintas. **PALABRAS CLAVE.-** comunicación vocal, diversidad críptica, Hellmayr's Pipit, sistemática, taxonomía.

## SISTEMÁTICA Y BIOGEOGRAFÍA HISTÓRICA DE LA FAMILIA RHINOCRYPTIDAE (AVES: PASSERIFORMES): UNA APROXIMACIÓN FILOGENÉTICA BAYESIANA

HERALDO V. NORAMBUENA<sup>1,2</sup> & ENRIQUE RODRÍGUEZ-SERRANO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción, Chile.

<sup>2</sup>Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, Casilla 164, Valdivia, Chile.

<sup>3</sup>Laboratorio de Ecología Evolutiva y Filoinformática, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción, Chile.

H. Norambuena, [buteonis@gmail.com](mailto:buteonis@gmail.com)

**RESUMEN.-** La familia Rhinocryptidae, o tapaculos, pertenece al grupo de las aves Passeriformes suboscines, del suborden Tyranni, un clado ampliamente distribuido en América del Sur. Las relaciones ancestro-descendencia y la historia evolutiva de la familia Rhinocryptidae han sido parcialmente estudiadas, obteniéndose resultados contrastantes. Usando tres genes nucleares (myo, G3PDH, ODC; 1.713 pb) para los representantes de todos los géneros (i.e., 12) y un total de 16 especies de la familia Rhinocryptidae, se realizaron análisis filogenéticos moleculares y biogeográficos mediante Inferencia Bayesiana; con el objetivo de determinar (1) las relaciones filogenéticas entre géneros y especies, (2) los tiempos de divergencia y (3) la distribución ancestral de la familia. Los resultados indican que los géneros actualmente descritos para la familia Rhinocryptidae son monofiléticos (PP = 1.0) y se dividen en dos clados principales que representan las subfamilias Rhinocryptinae y Scytalopodinae. El ancestro de la familia habitó la subregión Paranaense (PP = 48,2%) hace ca. 26 millones de años atrás. Los tiempos de divergencia y la distribución ancestral, sugieren que la diversificación de la familia hacia el sur estuvo favorecida por la presencia de bosques templados durante el Mioceno, y hacia el norte siguió la ruta de la cordillera de los Andes en el Mioceno-Plioceno. Estos resultados proporcionan una base para futuros estudios evolutivos en la familia. **PALABRAS CLAVE.-** biogeografía, evolución, Rhinocryptidae, suboscines, tapaculos.

## **INFLUENCIAS DE LA URBANIZACIÓN EN LA COMUNIDAD DE AVES DEL HUMEDAL TRES PUENTES EN PUNTA ARENAS, REGIÓN DE MAGALLANES, CHILE**

HUMBERTO GÓMEZ & PATRICIO OJEDA

Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, Independencia 641, Valdivia, Chile.

P. Ojeda, Pato\_ojeda@hotmail.com

**RESUMEN.-** La Urbanización es un factor mundial asociado al crecimiento de la población humana poco estudiado en Chile que afecta a la distribución y composición de la comunidad de aves, en particular a la avifauna inserta en humedales rodeados por una matriz urbana, conocidos como “Humedales Urbanos”. El humedal palustre “Tres puentes”, es un sitio con una alta biodiversidad ubicado en el acceso norte de Punta Arenas, cuenta con alrededor de 70 especies de aves y abarca una superficie de 50 hectáreas. La principal amenaza del humedal, es la transformación de los ecosistemas naturales por construcciones urbanas, como el hospital, calles principales, alcantarillados, redes eléctricas y/o gas natural que fragmentan el paisaje natural. El presente estudio tiene por objetivo determinar el impacto de la urbanización en la riqueza y abundancia de aves presentes en el humedal tres puentes. Se establecerá la tasa de urbanización en un periodo de tiempo y se estudiará los posibles efectos en la riqueza y abundancia en la comunidad de aves. Para esto se utilizarán técnicas de teledetección y sistemas de información geográfica para caracterizar el humedal en conjunción con censos realizados en diferentes periodos. Se espera que la urbanización tenga un grado de influencia en la riqueza y abundancia de aves en el humedal tres puentes. Siendo necesario la protección y conservación de este humedal frente a la intervención humana, para esto es necesario crear zonas de protección a diferentes especies en peligro, como el Canquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*). **PALABRAS CLAVE.-** Urbanización, humedal palustre, conservación, aves acuáticas, Fragmentación.

## FACTORES ABIÓTICOS QUE DETERMINAN LA PRESENCIA DE AVES MIGRANTES TRANSECUTORIALES EN HUMEDALES COSTEROS EN CHILE CENTRAL

ISAAC PEÑA-VILLALOBOS<sup>1</sup>, JUAN AGUIRRE<sup>2</sup>, J. LUIS BRITO<sup>3</sup> & MICHEL SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

<sup>2</sup>UNORCH, Unión de Ornitólogos de Chile.

<sup>3</sup>Museo Municipal de Ciencias Naturales y Arqueología de San Antonio.

I. Peña-Villalobos, isakornito@gmail.com

**RESUMEN.**- Se realizó un análisis de datos censales de aves acuáticas colectados entre 2008 y 2013 e información climática, con el objetivo de identificar condiciones abióticas locales, asociadas con la abundancia de aves migrantes transecutoriales (migrantes estivales). Para ello, se desarrollaron análisis de correspondencia canónica, considerando la avifauna residente, migrantes invernales y estivales del estero de Cartagena (33°31'S, 71°33'W) y el Yali (33°45'S, 71°43'W), Región de Valparaíso. Además, se elaboró un modelo predictivo (regresión logística), con el objetivo de establecer el grado en que las principales variables abióticas determinadas inicialmente, inciden sobre la probabilidad de encontrar migrantes estivales. Finalmente, se propone un modelo: la probabilidad de encontrar un número de aves migratorias transecutoriales, mayor al 20% del promedio de abundancia anual =  $-18,577 + (\text{Humedad máxima} * 0,171) + (\text{Irradiación [MJ/m}^2\text{]} * 0,011)$ , en donde, las variables que generaron el modelo más parsimonioso (AIC: 31,936) fueron la humedad máxima promedio mensual, y la irradiación solar global mensual [MJ/m<sup>2</sup>]. Tras evaluar la capacidad predictiva sobre datos no analizados (10 meses de censo desde mayo de 2008 a octubre de 2009), se obtuvo un 70% de eficacia en la predicción de la presencia de aves, en función de las variables abióticas. Se discute la relevancia de los factores del modelo y las consecuencias en un escenario de cambio global. **PALABRAS CLAVE.**- Aves marinas, censos, humedad, migración, radiación solar.

## CIENCIA CIUDADANA Y RELACIÓN PÚBLICO-CIENCIA EN EL ESTUDIO DE LA AVES EN CHILE: EL CASO DE eBIRD

ROBERT PETITPAS<sup>1</sup> & SAMUEL RANDALLS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio Fauna Australis, Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Department of Geography, University College London, UK.

R. Petitpas, rcpetitp@uc.cl

**RESUMEN.**- La participación del público no-académico en el estudio de las aves tiene una larga historia. En Chile, la llegada del programa eBird ha permitido aumentar la visibilidad y comunicación de los observadores de aves en el país. Pero a diferencia de iniciativas desarrolladas en otros países, en Chile este programa es promovido por observadores, y no por académicos. A través de este programa, se busca poder compartir datos de observados y generar información que pueda ser usada para estudios científicos. Este caso nos permite explorar la relación entre científicos y observadores, a través de sus respectivas formas de relacionarse con las aves, y entender por qué estos trabajan o no en conjunto. Para estudiar esto, se utilizó una aproximación cualitativa, basada en entrevistas realizadas a observadores y académicos. Para entender la participación en eBird por parte de los distintos actores se utilizó la teoría de red-actor. También se utilizaron modelos de relación público-ciencia para describir las relaciones presentes en la ornitología chilena. Como resultado se encontró que los científicos tienen poco interés en el uso de datos de eBird, y que esto se asocia al tipo de prácticas académicas. Por otro lado eBird ha tenido un importante uso entre observadores de aves, en parte porque este sistema fue diseñado considerando las características de la comunidad de observadores. También se identificó dos tipos de relaciones público-ciencia, las cuales son representadas por dos organizaciones asociadas a la ornitología. Por último se identificó un objeto “borde”, el cual permitiría el trabajo en conjunto de estos dos grupos. **PALABRAS CLAVE.**-relación-publico ciencia, observadores de aves, ciencia ciudadana, eBird.

## VARIACIÓN GEOGRÁFICA EN LOS TIPOS DE NIDOS UTILIZADOS POR EL PINGÜINO DE HUMBOLDT Y SU RELACIÓN CON FACTORES AMBIENTALES

PAULA PLAZA<sup>1</sup> & ALEJANDRO SIMEONE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. <sup>2</sup> Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

P. Plaza, Paulaplazar@gmail.com

**RESUMEN.-** Los nidos en las aves proveen un microclima estable para huevos, pollos y adultos durante la reproducción. La elección de un tipo de nido en particular en las aves marinas se asocia principalmente a condiciones ambientales, puesto que nidifican en islas alejadas de depredadores terrestres. El extenso gradiente geográfico (24 grados de latitud) donde nidifica el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) en las costas de Chile lo someten a presiones climáticas diferenciadas que pueden actuar sobre su conducta de nidificación. El presente trabajo tiene como objetivo determinar y caracterizar los tipos de nidos utilizados por el pingüino de Humboldt en Chile entre los 26° y 41 °S y su relación con las condiciones climáticas imperantes en sus colonias. Para esto se determinaron los tipos de nidos utilizados por los pingüinos en 12 colonias. Cada colonia fue agrupada según su zona climática y se caracterizaron sus variables ambientales (temperatura, precipitación, radiación solar). Los resultados señalan que el pingüino de Humboldt utiliza nueve tipos de nidos diferentes en las costas de Chile, los cuales son principalmente de tipo cubierto. Los tipos de nido difieren significativamente entre las cuatro zonas climáticas evaluadas y la amplitud de nicho disminuye gradualmente hacia el sur, en donde los pingüinos se especializan en el uso de cuevas de tierra. Estos resultados permiten sugerir que el pingüino presenta conductas de nidificación plásticas frente a la variación impuesta por el ambiente y dicha plasticidad permite comprender la gran extensión de su rango de reproducción y además su resiliencia a la pérdida de hábitat histórica que ha sufrido esta especie con la explotación del guano. **PALABRAS CLAVE.-** plasticidad conductual, uso de hábitat, gradiente latitudinal, tipo de nido, *Spheniscus humboldti*.

## PATRONES BIOGEOGRÁFICOS EN AVES MARINAS DE CHILE CONTINENTAL

PAULA PLAZA<sup>1</sup>, JOSÉ PULGAR<sup>2</sup> & ALEJANDRO SIMEONE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

<sup>2</sup> Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

P. Plaza, paulaplazar@gmail.com

**RESUMEN.-** Diversos estudios han determinado zonas biogeográficas en la costa de Chile, basados en rangos de distribución de peces, invertebrados y algas y han encontrando discontinuidades en los límites de distribución entre las latitudes 30° y 42° S. Además, de acuerdo a las características intrínsecas de las especies y centros de origen, se han reportado patrones latitudinales de diversidad taxonómica. Sin embargo para organismos como las aves marinas, existen pocos estudios de patrones biogeográficos de su distribución. El presente trabajo explora quiebres en los rangos de distribución y gradientes de riqueza latitudinal para 35 especies de aves marinas que se reproducen en Chile continental, entre los 18° y 56° S. Para datos de presencia ausencia, se analizó el grado de similitud de especies entre latitudes (índice de Jaccard) para evaluar posibles grupos biogeográficos mediante cluster y escalamiento multidimensional (NMDS). La relación entre la riqueza y latitud se evaluó con correlación de Pearson. Los resultados indican que la riqueza de especies disminuye hacia el sur y se distinguen claramente dos zonas en la distribución de las aves, con un límite ubicado en los 41° S que concentra una alta riqueza de especies. Por otra parte, en cada zona hay aves marinas características con rangos geográficos restringidos y otras pocas que pueden traspasar el límite de los 41° S. La ubicación de quiebre entre zonas se coincide con lo reportado para otros organismos en las costas de Chile mientras que el gradiente negativo de riqueza por latitud es similar a lo encontrado para peces en zonas costeras de Chile. Finalmente se puede concluir para las aves marinas que las condiciones ambientales actúan como barreras para la distribución entre poblaciones. **PALABRAS CLAVE.-** rango de distribución, zonas biogeográficas, gradiente de diversidad, aves marinas de Chile continental.

## PATRONES ESTACIONALES DE AVES MARINAS MUERTAS VARADAS EN LAS PLAYAS DE LA BAHIA DE COQUIMBO, CHILE

MATÍAS PORTFLITT-TORO<sup>1</sup>, DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1</sup> & GUILLERMO LUNA-  
JORQUERA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile

<sup>2</sup>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile

M. Portflitt-Toro, mtp010@ucn.cl

**RESUMEN.-** Uno de los métodos de estudio de las amenazas de las poblaciones de aves marinas son los censos o monitoreos de aves muertas en las playas. Estos datos pueden otorgar información sobre eventos de mortalidad tales como captura incidental debido a la actividad pesquera o aves empetroladas. El Objetivo de este estudio es cuantificar el número de aves marinas muertas en las playas de la bahía de Coquimbo durante el periodo de un año y estimar las causas probables que ocasionan su muerte. Determinamos la diversidad y los patrones estacionales de aves marinas muertas en las playas. Se recorrió un total de 149,4 km durante el periodo de estudio con un esfuerzo de muestreo de 109,5 h. Se encontró un total de 379 individuos de aves marinas muertas, de los cuales 366 fueron identificadas a nivel de especie. Registramos un total de 20 especies, las mas abundantes fueron el piquero con un total de 112 individuos (30,1%), el guanay con 73 individuos (19,9) y la gaviota Dominicana con 64 individuos (17,5). El 64,5 % del total de aves encontradas, pertenece al orden *Pelecaniformes* (pelícanos, piqueros, cormoranes). Logramos determinar la causa de muerte del 5,2 % del total de aves. El orden *Pelecaniformes* se caracteriza por tener especies buceadoras que se alimentan principalmente de anchoveta o sardina, principal especie objetivo en la actividad de pesca con cerco. La información obtenida en este estudio sugiere que la posible causa de muerte de las aves marinas buceadoras es producto de la actividad pesquera. Debido a que la mortandad de aves marinas a causa de la captura incidental ha sido subestimada, es necesario seguir con los periodos sistemáticos de muestreo, para poder descartar o asociar estas muertes a otros eventos (El Niño), como también estimar las tasas de deposición de cadáveres en las playas.

**PALABRAS CLAVE.-** Aves muertas, Bahía de Coquimbo, Pelecaniformes, Piquero.

**APARENTE PREFERENCIA DE CONÍFERAS EXÓTICAS COMO SITIO DE NIDIFICACIÓN POR BANDURRIA (*Theristicus melanopis melanopis*) EN UN ÁREA URBANA DEL SUR DE CHILE**

VÍCTOR RAIMILLA<sup>1</sup>, JAIME R. RAU<sup>2</sup> & EDWIN J. NIKLITSCHK<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Magister en Ciencias & Laboratorio de Ecología, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile.

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología, Dept. de Ciencias Biológicas y Biodiversidad & Programa IBAM, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Campus Osorno, Osorno, Chile.

<sup>3</sup>Centro I-Mar, Universidad de Los Lagos. Camino a Chinquihue Km. 6, Puerto Montt, Chile.

V. Raimilla, phalcoboenus@gmail.com

**RESUMEN.-** Investigamos la influencia de siete factores sobre la selección de hábitat de nidificación de Bandurria (*Theristicus melanopis melanopis*) en un área urbana del sur de Chile. Comparamos las mediciones de estas variables entre 30 árboles-nido y 30 árboles seleccionados al azar. Los nidos de Bandurria fueron encontrados en árboles de gran DAP y altura. Sin embargo, encontramos que la especie de árbol fue la única variable explicativa que tuvo un efecto significativo sobre la selección de hábitat, prefiriendo coníferas exóticas, principalmente *Pseudotsuga menziesii*. La variable especie de árbol explicó el 57,9% de la variabilidad (devianza) de los datos. Encontramos además que esta variable, junto con el diámetro del árbol, tuvo efectos significativos sobre el número de nidos por árbol, explicando en conjunto el 68,9% de la devianza de los datos. Nuestros resultados sugieren que, en ambientes urbanos, la Bandurria prefiere grandes árboles que proveen estabilidad y protección de los nidos. No fue posible evaluar si dicha selección incrementa el éxito reproductivo de esta especie en dichas áreas. **PALABRAS CLAVE.-** Flora introducida, nidificación urbana, Osorno, selección de especie de árbol, Threskiornithidae.

## DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DEL FLAMENCO CHILENO, *Phoenicopterus chilensis* (Molina, 1782), EN EL HUMEDAL EL YALI, CHILE CENTRAL

LESLIE RAMIREZ<sup>1</sup>, YANINA MEZA<sup>1</sup> JAVIERA MEZA<sup>2</sup> & YERKO A. VILINA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Santo Tomás, Ejército 146, Santiago, Chile. <sup>2</sup> Corporación Nacional Forestal, V Región, Viña del Mar, Chile.

L. Ramirez, leslie3544@gmail.com

**RESUMEN.-** El Flamenco Chileno (*Phoenicopterus chilensis*) habita una amplia zona del país; no obstante parece tener poblaciones separadas espacialmente. Existe una población que habita en los humedales costeros de Chile central y austral, la cual tendría como límite regular norte al Humedal El Yali (33° 47'S y 71° 23'W). Con el objeto de determinar su presencia estacional, las tendencias de sus abundancias y el patrón de distribución espacial a escala local, analizamos la base de datos generada por nosotros desde 1987 a inicios de 2014, mediante censos en siete sitios dentro del Humedal (Lagunas Matanzas, Cabildo, Colejuda, El Rey, Costera o Albufera, Tranque Los Molles y las Salinas El Convento). Su presencia es marcadamente estacional, con un claro patrón migratorio de otoño hasta la primavera, durante la estación de reposo reproductivo. No obstante, ocasionalmente algunos individuos permanecen por un mayor periodo de tiempo. Aunque la mayoría son ejemplares adultos, generalmente son acompañados por individuos juveniles del año. Su abundancia oscila generalmente entre 1 a 58 individuos con un máximo de 185 flamencos en el año 2013. Presentan una mayor asociación por las lagunas El Rey y Costera; así como por las Salinas El Convento en aquellos años que éstas se inundan extensamente. Aunque su abundancia no presentaría una correlación con las lluvias caídas como si lo hacen las aves zambullidoras y el Cisne de Cuello Negro, el patrón de distribución espacial si podría estar siendo influenciado por ellas. Los resultados preliminares permiten relacionar su presencia y abundancia con la de los invertebrados planctónicos y bentónicos, pero aún no son concluyentes, además las conexiones de sus poblaciones entre los humedales dentro del país y con los de otros países no están bien establecidas. Los cambios recientes en las políticas de conservación de este humedal están afectando negativamente a esta población de flamencos. **PALABRAS CLAVE.-** Flamenco Chileno, Humedal El Yali, distribución y abundancia, zooplancton.

## **EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR DE MALARIA AVIAR EN COLONIA REPRODUCTIVAS DE PINGÜINOS DEL GÉNERO *Spheniscus* EN EL CONO SUR DE SUDAMÉRICA.**

NICOLE SALLABERRY-PINCHEIRA<sup>1,2</sup>, DANIEL GONZÁLEZ-ACUÑA<sup>3</sup>, YERITZA HERRERA-TELLO<sup>1</sup>, GISELE DANTAS<sup>4</sup>, GUILLERMO LUNA-JORQUERA<sup>5</sup>, ESTEBAN FRERE<sup>6</sup>, ARMANDO VALDÉS-VELASQUEZ<sup>7</sup>, ALEJANDRO SIMEONE<sup>8</sup> & JULIANA A. VIANNA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>2</sup>Escuela Medicina Veterinaria, Facultad Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. <sup>4</sup>Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil. <sup>5</sup>Universidad Católica del Norte & Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas CEAZA, Chile. <sup>6</sup>Centro de Investigaciones de Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina. <sup>7</sup>Laboratorio de Estudios en Biodiversidad, Facultad de Ciencias Biológicas y Fisiológicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú. <sup>8</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Nacional Andrés Bello, Chile.

N. Salaberry-Pincheira, nsallaberry@gmail.com

**RESUMEN.-** Malaria aviar es una patología parasitológica causada por Hemosporidios de los géneros *Plasmodium*, *Leucocytozoon* y *Haemoproteus*. Afecta a todas las especies de aves causando signos clínicos variados que principalmente dependen de la susceptibilidad del hospedador. En el caso de los Sphenisciformes, una alta morbilidad y mortalidad se ha evidenciado en pingüinos en cautiverio (zoológicos y acuarios), sin embargo pocos estudios epidemiológicos se han realizado en colonias silvestres; con registros aislados en individuos que han llegado a centros de rehabilitación. Para este estudio epidemiológico, obtuvimos muestras sanguíneas de 501 pingüinos de Humboldt y 360 pingüinos Magallánicos de 13 colonias en Perú, Chile y Argentina. Para identificar parasitemia, amplificamos el citocromo *b* del DNA mitocondrial para los tres géneros de los parásitos estudiados y las muestras positivas fueron secuenciadas. No evidenciamos malaria aviar en la mayoría de las colonias analizadas, sin embargo en la colonia de Pingüino de Humboldt de Punta San Juan en Perú obtuvimos 3 pingüinos parasitados con nuevos linajes de *Haemoproteus* lo cual resulta en una prevalencia de 0,6% para la especie. Las muestras obtenidas de pingüinos Magallánicos fueron todos negativos. Esta baja prevalencia de malaria aviar en los pingüinos de vida silvestre puede ser debido a varias causas. Primero, es posible que la alta morbilidad y mortalidad presente en estas especies resulte en que estos individuos no lleguen a la etapa reproductiva, y debido a que los muestreos se realizaron durante la época reproductiva ninguno se encuentra infectado. Sin embargo, creemos que los pingüinos muestreados pueden estar presentando la etapa crónica de la enfermedad, lo cual usualmente no cursa con parasitemia, debido a que el parásito se encuentra latente en el hígado y sin signología clínica. Para poder evidenciar esto, más estudios histopatológicos hepáticos o serológicos deben realizarse en el futuro. Financiado por: FONDECYT 11110060; FONDECYT 1010250; FONDECYT 1100695; CNPq 490403/2008-5; FAPESP 2009/08624-8; Sea World and Busch Gardens Conservation Fund y CONICYT. Permiso Subpesca # 110.

**PALABRAS CLAVE.-** *Haemoproteus*, *Spheniscus*, Sudamerica, pingüinos.

## PREFERENCIAS DE HÁBITAT Y DENSIDAD DEL COMESEBO CHICO (*Conirostrum cinereum*) EN QUEBRADAS DE LA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA, CHILE

FRANCISCO SANTANDER<sup>1</sup>, JUAN AGUIRRE<sup>2</sup>, M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>1,2</sup>, SERGIO ALVARADO<sup>1</sup> & CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre, Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. <sup>2</sup>Unión de Ornitólogos de Chile.

F. Santander, fcojsantan@u.uchile.cl

**RESUMEN.-** El Comesebo chico es uno de los dos representantes del género *Conirostrum* en Chile, abarcando en su rango gran parte de las dos regiones más nortinas del país, donde utiliza vegetación ribereña y jardines, desde el nivel del mar hasta los 4500 de altitud. Sin embargo, no existen estudios de hábitat específicos sobre esta especie. Entre los años 2007 y 2012 estudiamos la distribución y preferencias de hábitat primaveral (octubre) del Comesebo chico en la ciudad de Arica y las quebradas de, Azapa, Camarones, Lluta, Vitor y Camiña. Estimamos la densidad de la especie mediante puntos de conteo de radio fijo en 237 estaciones de observación donde, además, caracterizamos la cobertura vegetal, junto con otras variables como la abundancia de agua, suelo desnudo y construcciones humanas, entre otras. Las densidades promedios variaron de 0.53 ind/ha (Arica) a 2.12 (Azapa), existiendo diferencias significativas entre las densidades de gran parte de los valles (prueba de Kruskal-Wallis,  $J_i=99.19$ ;  $p=0.0001$ , pruebas post hoc). Además existieron correlaciones significativas negativas entre densidad y % de suelo desnudo ( $r=-0.1936$ ,  $p<0.001$ ) y de matorral bajo ( $r=-0.1352$ ,  $p<0.001$ ), mientras que existieron asociaciones positivas con la cantidad de jardines y parques ( $r=0.0795$ ,  $p=0.0182$ ); cultivos de tomates ( $r=0.1380$ ,  $p<0.001$ ), olivos ( $r=0.2060$ ,  $p<0.001$ ) y huertos frutales ( $r=0.0944$ ,  $p=0.0057$ ). Estos resultados aparecen contradictorios con la literatura que menciona que la especie prefiere ambientes de matorral. Por otra parte, la vegetación exótica parece ser un buen hábitat para esta especie, especialmente jardines, plantaciones de olivos y cultivos. Esto sugiere que la especie ha sido exitosa en adaptarse a los cambios que han ocurrido en los valles del Norte de Chile, en los que la vegetación nativa ha sido sistemáticamente desplazada por el desarrollo agrícola. **PALABRAS CLAVE.-** *Conirostrum cinereum*, Comesebo chico, Preferencias de Hábitat.

## RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVES EN BOSQUE ANTIGUO Y LA MATRIZ DE MATORRAL ESCLERÓFILO, EN LA RESERVA NACIONAL RÍO CLARILLO, REGIÓN METROPOLITANA, CHILE

HARIET SIDLER<sup>1,2</sup>, MACARENA SANDROCK<sup>2</sup> & GABRIELA BISCARRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología del Dosel y Biodiversidad, Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

<sup>2</sup>Escuela de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

H. Sidler, hariet.sidler@gmail.com

**RESUMEN.-** Organismos especialistas de bosque, como son algunas especies de aves, han sido fuertemente afectadas por la desaparición de los bosques antiguos en las zonas más pobladas del planeta. En Chile, la zona más antropogenizada es la Región Metropolitana, inserta dentro de un *hotspot* de biodiversidad: la ecorregión mediterránea. En esta zona no se han documentado remanentes del bosque original y su avifauna asociada. En el presente trabajo documentamos la composición de aves en dos pequeños fragmentos de bosque antiguo entre 0,6 y 2 ha descubiertos en la Reserva Nacional Río Clarillo, a 40 km al NE de Santiago. Comparamos la composición de aves de bosque con la composición de aves de matriz circundante mediante censos en puntos de 25 m de radio, dos puntos en los bosques y ocho en la matriz. En cada punto se registraron todas las aves vistas y oídas por 8 minutos. Cada punto fue censado entre las 7:00 y las 9:00 am por dos días consecutivos durante Diciembre del 2013. Los bosques antiguos presentaron menor riqueza y abundancia de aves en comparación a la matriz de renovales. Sin embargo, los bosques albergaron especies particulares de aves, como el comesebo (*Pygarrhichas albogularis*), rayadito (*Aphrastura spinicauda*) y el peuquito (*Accipites chilensis*), este último registrado por primera vez en la reserva. El ensamble de aves fue similar al ensamble de aves de bosques australes, y diferente que al ensamble de aves de la matriz circundante. Posiblemente en el pasado estas especies eran mucho más comunes en todo el paisaje. Estos bosques antiguos son legados biológicos prioritarios para la conservación, y hacen posible la subsistencia de las aves de bosque en una de las zonas más afectadas por la intervención antrópica de nuestro país. **PALABRAS CLAVE.-** Fragmentación, bosque antiguo, matriz, especies especialistas, diversidad.

## TENDENCIAS NUMÉRICAS DE FARDELAS (*Puffinus spp.*) FRENTE A VALPARAÍSO: UN PANORAMA CUESTA ABAJO

ALEJANDRO SIMEONE<sup>1</sup> & LUIS A. CABEZAS<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello, República 470, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Albatross Task Force, BirdLife International, Chile.

<sup>3</sup>Programa de Doctorado en Ciencias mención Recursos Naturales Acuáticos, Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Casilla 5080-Reñaca, Viña del Mar, Chile.

A. Simeone, asimeone@unab.cl

**RESUMEN.-** Las aves marinas están entre las aves más amenazadas a nivel global y los Procellariiformes concentran la mayor cantidad de especies con problemas de conservación. En este contexto, es de gran importancia caracterizar y entender las fluctuaciones numéricas estacionales así como las tendencias interanuales de dichas especies como una herramienta para su manejo y conservación. Desde el año 2006 a la fecha mantenemos un programa de monitoreo mensual de la composición y abundancia del ensamble de aves marinas de la Bahía de Valparaíso (33°S), un área costera clave en Chile central por su alta productividad y concentración de aves tanto residentes como migratorias. Los conteos se realizaron utilizando transectos de ancho fijo desde una embarcación (método Tasker). Presentamos los resultados para la fardela negra (*Puffinus griseus*) y fardela blanca (*P. creatopus*), dos especies amenazadas y con roles clave en la Corriente de Humboldt. *P. griseus* mantuvo una presencia constante durante el período de estudio ( $\chi^2 = 1,8$ ;  $p = 0,62$ ) con abundancias máximas en otoño y primavera. *P. creatopus* tuvo una presencia marcadamente estacional ( $\chi^2 = 21,2$ ;  $p < 0,001$ ) con baja (o nula) presencia en otoño e invierno. Al analizar las anomalías estacionales de abundancia para el período 2006-2012, hay una tendencia negativa para *P. griseus* durante otoño (regresión lineal simple,  $p = 0,015$ ), lo que podría deberse a mortalidad en pesquerías en la costa centro-sur durante la migración postreproductiva hacia el norte. Para *P. creatopus*, la tendencia fue significativamente negativa en primavera ( $p=0,045$ ), lo que sugiere que hay mortalidad de esta especie en sus áreas de invernada en alguna parte de la costa entre Perú y Canadá. Financiamiento: proyectos AR-03-05, DI-07-08, DI-48-10, DI-132-12 and DI-486-14 de la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, Universidad Andrés Bello. **PALABRAS CLAVE.-** fardelas, *Puffinus griseus*, *Puffinus creatopus*, mortalidad, tendencia poblacional.

## EFFECTO DEL GRADO DE URBANIZACIÓN SOBRE LA COMUNIDAD DE AVES EN LA CIUDAD DE CONCEPCIÓN, VIII REGIÓN CHILE

RICARDO SOTO-SARAVIA<sup>1,2,3</sup>, V. H. RUIZ<sup>3</sup>, & A. BENÍTEZ-MORA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Doctorado en Sistemática y Biodiversidad.

<sup>2</sup>Programa de Magister en Ciencias m/Zoología.

<sup>3</sup>Laboratorio de Cordados Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Barrio Universitario s/n, Concepción, Chile.

<sup>4</sup>Universidad de Alcalá, Plaza San Diego s/n Alcalá de Henares, Madrid, España.

R. Soto-Saravia, risoto@udec.cl

**RESUMEN.-** Los ecosistemas urbanos son considerados los sitios más importantes para millones de personas, con una población que aumenta considerablemente cada año. El proceso de crecimiento urbano provoca efectos negativos sobre la biota, con especial énfasis en las comunidades de aves, pudiendo verse disminuidos ciertos parámetros ecológicos a medida que aumenta la actividad antrópica, por lo que es de suma relevancia evaluar los impactos que generan los asentamientos humanos sobre este grupo de animales. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la urbanización sobre las comunidades de aves a través de un gradiente urbano en siete transectas dispuestas dentro de la matriz urbana de la ciudad de Concepción, en dirección a las periferias de la misma y distribuidas en tres sectores. Los censos de aves fueron realizados entre enero y marzo de 2014, mediante los cuales se obtuvieron datos de riqueza, abundancia, diversidad y preferencia dietaria. Los datos fueron analizados mediante pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis y análisis de correlación de Spearman. Se evaluó la agrupación de especies según el grado de urbanización mediante nMDS y SIMPROF. Además, se evaluó el grado de urbanización según el Índice de Squeo en todos los puntos de observación. Los resultados mostraron 2822 individuos, repartidos en cinco órdenes, diecinueve familias y treinta especies. Se encontraron diferencias significativas en algunos parámetros dentro de cada transecta y entre las diferentes zonas dentro de la ciudad. Para el Índice de Squeo sólo se observaron diferencias dentro de cada transecta, evidenciando un gradiente urbano a través de la misma. La riqueza, abundancia, diversidad, equidad y diversidad de gremios aumentaron a medida que disminuye el grado de urbanización. Se comprobó la existencia de agrupamiento según el Índice de Squeo con la abundancia de aves.

**PALABRAS CLAVE.-** grado de urbanización, comunidad de aves, efecto urbano, Concepción.

## **EFFECTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL HUMEDAL ROCUANT-ANDALIEN SOBRE LOS ATRIBUTOS COMUNITARIO DE AVES ACUÁTICAS**

ROMMY SOTO<sup>1</sup> & PAULA E. NEILL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dep. de Ecología, Fac. Ciencias, UCSC, Concepción, Chile.

R. Soto, rnsoto@bmcienias.ucsc.cl

**RESUMEN.-** En las comunidades biológicas se ha descrito una relación positiva entre la riqueza de especies en función de la productividad (i.e. hipótesis de productividad ambiental, HPA). En cambio, la Hipótesis de Perturbación Intermedia(HPI) plantea que la diversidad de especies aumenta en condiciones de variaciones ambientales intermedias. En este estudio se evaluó la productividad y variación en productividad del humedal Rocuant-Andalién en relación a la diversidad y riqueza de aves. Se realizaron muestreos sistemáticos durante tres meses, cuantificando la biomasa de macroinvertebrados y riqueza y abundancia de aves en 11 áreas en el contorno del humedal, conformados por el canal Ifarle (3), playa Los Reyes (5) y río Andalién (3). No se observó una clara relación entre diversidad e índices de productividad. Sin embargo, la riqueza de especies mostró una relación lineal, negativa con productividad, contrario al HPA. Complementariamente, el coeficiente de variación en productividad presentó una relación jorobada con riqueza, concordante con la HPI. Se discute que la variabilidad de productividad puede deberse a cambios en la diversidad ítems dietarios, donde valores intermedias promuevan una alta coexistencia de especies con diferentes nichos alimentarios, mientras que valores bajas del coeficiente de variación en productividad correspondan a ambientes con una oferta más homogénea de ítems y valores altas de variación corresponden a ambientes muy fluctuantes con oportunidades de nicho momentáneos que serían dominados por algunas especies. **PALABRAS CLAVE.-** aves acuáticas, biomasa, diversidad, humedal, productividad.

## CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DEL HÁBITAT Y DE LA AVIFAUNA ASOCIADOS AL TERREMOTO DE 2010 EN EL SISTEMA TUBUL-RAQUI

ROMINA TAPIA<sup>1</sup>, PATRICIA CARRASCO, AMADO PÉREZ<sup>1</sup>, CHRISTIAN MUÑOZ<sup>1</sup>,  
ROBERTO URRUTIA<sup>2</sup>, MAURICIO AGUAYO<sup>2</sup> & PEDRO VICTORIANO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile <sup>2</sup>Centro EULA, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

R. Tapia, romitapiam@gmail.com

**RESUMEN.-** La estructura comunitaria de las aves depende en gran medida de la estructura del hábitat y para las aves acuáticas, la distribución espacial y superficie relativa de unidades homogéneas (vegetación, espejo de agua y fangos), son factores determinantes sobre su abundancia y distribución. De este modo, las variaciones temporales de la estructura de los humedales (excluyendo las cíclicas diarias y estacionales), pueden generar cambios en la avifauna acuática, como es el caso de las generadas por movimientos tectónicos. El terremoto de febrero de 2010 produjo cambios geomorfológicos, involucrando humedales costeros de Chile, lo cual fue más acentuado en la Región del Biobío, pudiendo haber modificado la estructura física de tales humedales, y alterando la estructura comunitaria de sus avifaunas. Realizamos un estudio comparativo temporal del humedal Tubul-Raqui (Provincia de Arauco), considerando atributos del hábitat y de la avifauna, antes y después del terremoto de 2010. Para la avifauna, comparamos su composición, abundancia, riqueza y diversidad y para el hábitat contrastamos la superficie y distribución espacial de diferentes microhábitats a partir de imágenes aéreas. Los resultados sugieren cambios dentro del sistema asociados al terremoto, con un incremento de cobertura de arena-fango y disminución de espejos de agua. Un análisis de ordenamiento (MDS), sugirió cambios temporales de la composición y abundancias de la avifauna, con una mayor similitud entre las épocas evaluadas previas al terremoto que entre las posteriores a este. Tales cambios incluyeron además una reducción de la riqueza y las abundancias promedio, resultando en una simplificación de la comunidad de aves. Aunque la Familia Charadriidae incrementó su representación, algunas de sus especies redujeron notoriamente su abundancia (e.g. *Himantopus mexicanus* y *Rynchops niger*). Se discuten los resultados acerca de los mecanismos ecológicos que, asociados al levantamiento tectónico, podrían dar cuenta del cambio de estructura en el ensamble de aves del área. Financiado por: proyecto Fondecyt 1120872 y DIUC-Semilla 210.113.076-1SP. **PALABRAS CLAVE.-** Avifauna, estructura de microhábitat, humedal, terremoto.

## MECANISMOS ECOLÓGICOS IMPLICADOS EN LA DIVERSIDAD DE LA FAMILIA TROCHILIDAE (ORDEN: APODIFORMES)

PAULA TAPIA<sup>1</sup>, OSCAR INOSTROZA<sup>1</sup>, REINALDO RIVERA<sup>1</sup>, JORGE AVARIA-LLAUTUREO<sup>1</sup> & CRISTIÁN HERNÁNDEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología Evolutiva y Filoinformática, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Barrio Universitario s/n, Casilla 160-C, Concepción, Chile.

P. Tapia, paulaandtapia@udec.cl

**RESUMEN.-** Los colibríes (Apodiformes: Trochilidae) son un clado de aves de pequeño tamaño endémicas de Sudamérica que muestran una gran radiación, representando la segunda familia de aves más diversa del Nuevo Mundo, con 331 especies descritas en 104 géneros. Sin embargo, la evaluación de los factores que originan y mantienen su biodiversidad sigue siendo un desafío fundamental, principalmente por la falta de evaluaciones explícitas de los mecanismos ecológicos moduladores de su diversidad. En el presente estudio utilizamos una aproximación mecanicista, ajustando diferentes modelos que simulan procesos históricos y ecológicos en un contexto espacial explícito que permitiría explicar el origen de la riqueza de especies y áreas Hotspot de la Familia de aves sudamericana Trochilidae.

Nuestros resultados muestran que el patrón de riqueza en Trochilidae está determinado principalmente por la temperatura, precipitación y productividad primaria neta (NPP), con bajos coeficientes de determinación pero con un valor de probabilidad significativo ( $p < 0.05$ ). De este modo, proponemos que la distribución de la riqueza de especies de colibríes en el continente Sudamericano está determinada por las variables climáticas que experimenten en una escala temporal corta o ecológica, aminorando efecto de procesos históricos sobre el patrón espacial observado. Financiado por: FONDECYT 1140692. **PALABRAS CLAVE.-** Gradiente latitudinal de biodiversidad, modelo mecanicista, Biogeografía, Rango de distribución.

## PAISAJES FORESTALES PRODUCTIVOS Y SU CALIDAD DE HÁBITAT PARA EL MIGRADOR AUSTRAL (*Elaenia albiceps*)

ROBERTO F. THOMSON<sup>1</sup>, M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>2</sup>, CRISTIÁN F. ESTADES<sup>2</sup> & ANDREW GOSLER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Edward Grey Institute of Field Ornithology, Department of Zoology, University of Oxford, Tinbergen building, South Park Road, OX3 1PS, Oxford, United Kingdom.

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS), Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago, Chile

R. Thomson, roberto.thomson@zoo.ox.ac.uk

**RESUMEN.-** Los paisajes forestales en donde la vegetación nativa ha sido reemplazada por plantaciones de pino se deben considerar como parte de un gradiente de estados de perturbación y no como una matriz de “no hábitat”. Así se podría esperar que estos gradientes de perturbación se asocien a un gradiente en la calidad de hábitat para algunas especies de aves. A su vez esto podría reflejarse en diferencias en la condición corporal de los individuos que habitan estos paisajes. En paisajes forestales compuestos por parches de bosque nativos colindantes con plantaciones adultas de pino radiata, se capturaron, anillaron y midieron individuos de Fio-fio (*Elaenia albiceps*) a través del uso de redes de nieblas dispuestas a distintas distancias del borde entre bosque nativo y plantación de pino. Se analizó la condición corporal de los individuos en función de la cobertura donde fueron capturados de la distancia del punto de captura al borde del bosque nativo. Se observó una mejor condición corporal para los individuos capturados en bosque nativo que aquellos capturados en plantaciones de pino ( $F_{1,388} = 7.06$ ,  $P < 0.001$ ), así como una menor carga parasitaria de ácaros ( $F_{1,388} = 4.573$ ,  $P = 0.033$ ). Así también, el efecto de la distancia al bosque nativo tuvo un efecto negativo y significativo en la condición corporal de los individuos (teta hat:  $-0.002746$ ,  $\Pr(>|t|): 0.00765$ ). Los fragmentos de bosque nativo podrían tener un papel preponderante en sostener poblaciones de aves forestales en un paisaje forestal dominado por plantaciones de especies exóticas. Existe evidencia para proponer que la calidad de hábitat para aves insectívoras en estos ambientes productivos podría tener un patrón de acuerdo a la distancia a fragmentos de vegetación nativa. **PALABRAS CLAVE.-** Condición corporal, plantaciones forestales, Pino radiata, calidad de hábitat.

## IMPORTANCIA DEL SOTOBOSQUE SOBRE LA ABUNDANCIA DE RINOCRÍPTIDOS EN PLANTACIONES DE PINO Y BOSQUE NATIVO

SANDRA V. URIBE<sup>1</sup> & CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Universidad de Chile. Santa Rosa 11315, Santiago.

C. Estados, cestades@uchile.cl

**RESUMEN.-** Los rinocriptidos son aves insectívoras que pasan gran parte de su tiempo en el suelo. Por esta razón es esperable que los atributos de los estratos inferiores de la vegetación, así como la presencia de otros elementos como desechos (troncos caídos, ramas, etc) o rocas, jueguen un rol importante en la calidad del habitat de estas aves. En la Cordillera de la Costa de las regiones del Maule y Bío-bío existe un mosaico de plantaciones forestales (principalmente pino radiata) y fragmentos de bosques de *Nothofagus* spp. Durante las temporadas reproductivas de 2012 y 2013 estudiamos la relación entre la abundancia de rinocriptidos y las características de la vegetación en siete localidades con presencia de plantaciones de pino y bosques nativos. En cada sitio estimamos la abundancia de las aves mediante conteos de radio fijo tanto en plantaciones como en bosque nativo. Además, en cada caso caracterizamos la vegetación en términos del volúmen de follaje del sotobosque y de la cobertura de desechos. Los resultados obtenidos muestran la importancia del volumen de la vegetación de los estratos inferiores de los bosques sobre la abundancia de rinocriptidos, tanto en bosque nativo como en plantaciones. La abundancia de todos los rinocriptidos estuvo relacionada de manera positiva con el volumen de sotobosque ( $p < 0,001$ ). A nivel de especie, *Eugralla paradoxa* y *Pteroptochos castaneus* tuvieron un comportamiento similar, siendo más abundantes en los bosques con un mayor volumen follaje en el sotobosque ( $p < 0,01$ ). Los desechos fueron más importantes para *Scytalpus fuscus* quien fue más abundante en bosques con una mayor cantidad de éstos ( $p < 0,05$ ). Es interesante destacar que al evaluar el efecto del tipo de bosque, sin considerar las variables de volumen de follaje ni desechos, *Scytalpus fuscus* resultó más abundante en las plantaciones de pino que en el bosque nativo ( $p < 0,01$ ). Financiado por Fondecyt (1120314). **PALABRAS CLAVE.-** Rinocriptidos, Plantaciones, Bosque Nativo, Selección del hábitat.

## LAS AVES FÓSILES EN CHILE, ¿QUÉ SABEMOS? Y ¿QUÉ QUEREMOS SABER?

ROBERTO E. YURY-YAÑEZ<sup>1</sup>, JHONATAN ALARCÓN<sup>1</sup>, DAVID RUBILAR-ROGERS<sup>2</sup> & MICHEL SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago de Chile.

<sup>2</sup>Área de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural, Interior Parque Quinta Normal S/N.

R. Yury, robyury@ug.uchile.cl

**RESUMEN.-** El estudio de las localidades con aves fósiles en Chile, ha resultado en el reconocimiento de doce unidades geológicas con restos de Neornithes. Los Sphenisciformes son el grupo mejor representando del Cenozoico, con un abundante registro en unidades eocenas de la región de Magallanes. Sin embargo, un número importante de elementos fragmentarios no han sido identificados a nivel genérico. Para el Neógeno, en la costa del norte y centro de Chile se reconocen unidades principalmente marinas, con tres especies endémicas de pingüinos. Aves de ambientes continentales, corresponden al Mioceno medio la Formación Curamallín y la Formación Santa Cruz, donde se reconocen *Meganhinga chilensis* y un fémur identificado como un Phorusrhacidae indeterminado. Para el Pleistoceno se reconocen una amplia diversidad de aves de ambiente lacustre del sitio Tagua Tagua, donde los anátidos y podicipediformes son los mejor representados. Una única localidad de aves marinas del Pleistoceno es reconocida con un ensamble de aves más similar a la diversidad actual, incluyendo los registros más antiguos de Laridae, *Pelecanoides* y un Phoenicopteriforme, reconocido como juvenil. Hasta el momento este extenso registro, presenta brechas temporales: en el Paleoceno, Oligoceno y menor medida en el Plioceno. Para el caso de las unidades marinas del Neógeno, el efecto de las corrientes del Océano Pacífico suroriental en la diversidad de aves fósiles ha sido fuertemente estudiado, sin embargo, los cambios eustáticos del nivel del mar, parecen tener también un efecto importante en el establecimiento de las colonias de aves y, en consecuencia, al momento de evaluar la paleobiogeografía de estas. Los ambientes continentales han sido los menos estudiados hasta el momento, para el límite Pleistoceno – Holoceno, nuevos registros serían importantes para evaluar latitudinalmente el efecto del cambio climático en los últimos 10.000 años en la avifauna, del cual solo se cuenta con lo representado en Tagua Tagua. **PALABRAS CLAVE.-** Fósiles, Aves, Chile, Cretácico, Paleógeno, Neógeno, Pleistoceno.

## RIQUEZA Y DIVERSIDAD DE AVES EN CHARCAS TEMPORALES DEL MEDITERRÁNEO SEMIÁRIDO DE CHILE CENTRAL

CARLOS ZULETA<sup>1,2</sup> & CÉSAR PIÑONES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 599, La Serena, Chile.

<sup>2</sup>Centro de Estudios Ambientales del Norte de Chile (CEANOR), Las Zarzamosas 1030, La Serena, Chile.

C. Zuleta, czuleta@userena.cl

**RESUMEN.-** Las charcas invernales son pequeños humedales, sin un hidroperiodo de inundación permanente, siendo frecuentes en zonas mediterráneas, donde la precipitación se concentra en invierno. Se ha documentado que estos hábitats albergan una gran diversidad de aves, sin embargo, poco se conoce acerca de la avifauna nativa asociada a estos humedales. Así, el objetivo de este trabajo fue documentar el ensamble de avifauna de las charcas temporales del secano costero de Huentelauquén (31° 34' 32" S- 71° 33' 11" O). Se estimó la abundancia, riqueza y diversidad de la avifauna en 10 pozas y la matriz circundante durante mayo-agosto del 2013. En cada charca y su entorno, se registraron todas las aves vistas o escuchadas dentro de un radio de 100 m. El esfuerzo de muestreo fue dos censos mensuales. La riqueza se evaluó mediante los estimadores no paramétricos Chao, Jack y Bootstrap. La diversidad se estimó por Shannon-Wiener ( $H'$ ) y la equidad por Pielou ( $J'$ ). Los cálculos se realizaron con SDR4, con 50 aleatorizaciones. La significancia de la riqueza,  $H'$  y  $J'$  fueron evaluadas por test pareado de remuestreo (Solow 1993). En las charcas se registraron 980 aves pertenecientes a 4 órdenes, 11 familias y 23 especies, donde la familia Charadriidae presentó la mayor riqueza. En cambio en la matriz de los llanos, se contabilizaron 1.246 aves pertenecientes a 5 órdenes, 14 familias y 30 especies. Aquí la familia Emberizidae presentó la mayor riqueza. La riqueza de aves en las charcas fue menor que en la matriz ( $S=30$ ). La diversidad en las pozas ( $H'=2.12$ ) fue significativamente menor que los llanos ( $H'=2.24$ ). En cambio, la equidad de aves en las charcas ( $J'=0.68$ ) fue mayor que la matriz circundante ( $J'=0.63$ ). Se discuten estos resultados en relación a las estrategias de conservación de la avifauna del semiárido de Chile central. **PALABRAS CLAVE.-** humedales temporales, avifauna, riqueza, biodiversidad, Chile central, conservación.

## **PANELES**

**HISTORIAS DE VIDA EN LA CORDILLERA: EL RAYADITO  
(*Aphrastura spinicauda*) CAMBIA SU ESTRATEGIA REPRODUCTIVA  
EN UN GRADIENTE ALTITUDINAL EN EL BOSQUE TEMPLADO  
ANDINO**

TOMÁS A. ALTAMIRANO<sup>1</sup>, MARIANO DE LA MAZA<sup>1,2</sup>, J. TOMÁS IBARRA<sup>1,3,4</sup>, SERGIO A.  
NAVARRETE<sup>5</sup> & CRISTIÁN BONACIC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Vida Silvestre Fauna Australis, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup>Corporación Nacional Forestal (CONAF), Chile.

<sup>3</sup>Centre for Applied Conservation Research, University of British Columbia, B.C., Canada.

<sup>4</sup>The Peregrine Fund, Boise, U.S.A.

<sup>5</sup>Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM), Pontificia Universidad Católica de Chile.

T. Altamirano, taaltami@uc.cl

**RESUMEN.-** Los gradientes altitudinales han sido propuestos como impulsores de cambio en la estrategia reproductiva de las aves. Las características ambientales asociadas con zonas de mayor altitud generalmente inducen un cambio hacia estrategias reproductivas “lentas”. Específicamente, la eventual temporada reproductiva más corta y el mayor riesgo de depredación en zonas altas, pueden producir una declinación en la fecundidad, reducción en los tamaños de puesta y un incremento en el cuidado parental y sobrevivencia. Estudiamos si la estrategia reproductiva del Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) varía a lo largo de un gradiente altitudinal en el bosque templado andino de Chile. Instalamos 240 cajas-nido entre los 260 y 1.115 m.s.n.m., y monitoreamos la actividad reproductiva en 162 nidos durante dos temporadas reproductivas (2010-2011, 2011-2012). La temporada reproductiva fue un 28% y un 55% más corta en bosques de zonas altas (> 700 m) durante las dos temporadas. El pulso de puesta (1 huevo cada dos días) y el periodo de incubación (15 días) no variaron con la altitud. El tamaño de puesta fue entre tres y cinco en bosques de zonas altas y entre dos y siete en bosques de zonas bajas (< 700 m). El tamaño de puesta (4,1 vs. 4,5) y el número de crías (promedio 3,5 vs. 4,2) fueron significativamente más pequeños, y el periodo de cría (22,2 vs. 21,6 días) fue significativamente más largo, en bosques de zonas altas más que en bosques de zonas bajas. El éxito reproductivo declinó con la altitud, principalmente debido a la depredación de nidos por el monito del monte (*Dromiciops gliroides*). Un 83% de los nidos en bosques de zonas altas y 35% en bosques de zonas bajas fueron depredados. Nuestros resultados sugieren que el rayadito cambia su estrategia reproductiva a lo largo de gradientes altitudinales, probablemente como adaptación a temporadas reproductivas más cortas. **PALABRAS CLAVE.-** bosque templado, estrategias reproductivas, gradiente altitudinal, rayadito.

## DETERMINACION DE LA DIETA DEL AGUILUCHO (*Buteo polyosoma*) EN LA REGION DE ATACAMA, CHILE

NICOLE ÁLVAREZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá, Avenida General Velásquez 1775, Arica.

N. Henríquez, nalvarezhenriquez@gmail.com

**RESUMEN.-** El aguilucho común (*Buteo polyosoma*) es una especie de ave rapaz que se distribuye desde Arica a Tierra del Fuego. Se alimenta de pequeños vertebrados y en menor proporción invertebrados, particularmente insectos y arácnidos. No existe información biológica de esta especie en el norte de Chile, desconociéndose su época reproductiva, lugares de nidificación, dieta, etc. En este trabajo evaluamos la dieta del aguilucho común, por medio del análisis de egagrópilas colectadas entre las localidades de Vallenar y Copiapó, Región de Atacama, la que corresponde a una zona hiperárida. Esta información fue comparada de acuerdo a la literatura científica existente en el resto del país y países limítrofes. Dada las condiciones ambientales de extrema aridez, esperamos encontrar una baja diversidad de presas, situación característica de las rapaces de ecosistemas áridos. En el caso particular de las poblaciones de aguilucho en la Región de Atacama el mayor ítem presa fue reptiles (57,1%) el que correspondió a lagartos pequeños del género *Liolaemus* (30,4%, los que podrían corresponder a *L. platei*, *L. atacamensis* y *L. velosoi*), junto con *L. bisignatus* (17%) y *Callopiste palluma* (5,3%). Los ítems presa secundarios correspondieron a roedores (19,8%) y coleópteros del género *Gyriosomus* (18,9%). No hubo correlación positiva entre la frecuencia de presas y su masa corporal ( $p= 0,455$ ) lo que indica que esta rapaz no selecciona a sus presas por tamaño, aunque la biomasa de reptiles en la dieta (55,3%) fue levemente mayor a mamíferos (42,7%). Tanto el Índice de Simpson ( $IS= 0,1833$ ) como el Índice de Shannon ( $H' = 0,8463$ ) indican que esta especie tiene una baja diversidad de presas, y por lo tanto esta población de aguilucho puede ser considerada como especialista, lo que está en concordancia con las rapaces habitantes de ecosistemas áridos en el mundo. **PALABRAS CLAVE.-** *Buteo polyosoma*; dieta; Ambientes áridos; *Liolaemus*; Chile; Desierto de Atacama.

## DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE AVES EN UN RIO ALTOANDINO DE LA PRIMERA REGIÓN, NORTE DE CHILE

PAOLA ARANEDA<sup>1</sup>, WALTER SIELFELD<sup>1</sup> & CRISTIAN CARRASCO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación en Medio Ambiente, CENIMA. Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile

P. Araneda, araneda.paola@gmail.com

**RESUMEN.-** Los humedales altoandinos se ubican en la región ecológica de Puna, considerada una de las más frágiles del planeta y, por lo tanto, de gran vulnerabilidad. Con el objetivo de caracterizar la avifauna asociada al río según sus componentes ambientales, se realizaron registros estacionales durante 2 años, a través de los 2 kilómetros que tiene el río antes de infiltrarse a los 4.000 msnm, donde se diferenciaron 3 unidades ecológicas, sector alto en que el río corre entre rocas y amplias laderas que ofrecen protección, un sector medio de poca pendiente, terreno en general abierto rodeado de arbustos (tolar) y presencia de abundantes sedimentos finos, y un sector bajo que corresponde a un sector rodeado de una matriz árida.

Se identificaron 19 especies, distribuidas en 10 familias y 6 órdenes, donde los Passeriformes fue el orden más representado. En relación a la escala de frecuencia, 5 especies resultaron constantes *Phygilus unicolor*, *Cinclodes atacamensis*, *Phrygilus atriceps*, *Asthenes modesta* y *Leptasthenura aegithaloides berlepschi*. Las estaciones con mayor diversidad (H') y Riqueza fueron la lluviosa (nov-feb) y la post-lluvia (mar-may). Con respecto a las unidades ecológicas, el sector medio presentó la mayor riqueza de 18 especies, le sigue el sector alto con 12 especies y el bajo con sólo 9, donde se detectaron diferencias significativas en cuanto a riqueza y diversidad ( $p < 0,05$ ). Destaca la escasa representación de aves acuáticas propiamente tal, más bien se reúnen a lo largo de todo el año passeriformes granívoros e insectívoros que aprovechan la protección que brinda el sector y la presencia de bebederos. La presencia de aves acuáticas se redujo exclusivamente a parejas aisladas de *Chloephaga melanoptera* y *Lophonetta specularioides*, durante el periodo de reproducción. Vale mencionar el registro de *Ochthoeca oenanthoides* y *Patagioenas maculosa albipennis*, esta última fuera del área de estudio, cuyos registros son ocasionales en el país.

**PALABRAS CLAVE.-** Humedal, aves altoandinas, riqueza especies, diversidad, unidad ecológica.

## ESTUDIO RETROSPECTIVO SOBRE LA ADMISIÓN DE AVES EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DE LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (CEREFAS) DURANTE EL PERÍODO 2005-2012

ENZO BASSO<sup>1,2</sup>, ÁNGELO ESPINOZA<sup>1,2</sup> & CLAUDIO VERDUGO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre de la Universidad Austral de Chile.

<sup>2</sup> Instituto de Patología Animal, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.

E. Basso, ebassoq@gmail.com

**RESUMEN.-** Registros clínicos de 522 aves silvestres admitidas en el Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre de la Universidad Austral de Chile (CEREFAS) desde 2005 hasta 2012 fueron recopilados con el objetivo de caracterizar y analizar los ingresos y egresos mediante un estudio retrospectivo. A nivel taxonómico, los 522 individuos se distribuyeron en 17 órdenes, 32 familias y 68 especies. *Enicognathus leptorhynchus* (18%), *Theristicus melanopis* (11%), *Cygnus melancoryphus* (11%), *Spheniscus magellanicus* (9%), *Milvago chimango* (7%) y *Vanellus chilensis* (6%) fueron las especies con mayor admisión. Los años que presentaron el mayor porcentaje de ingresos fueron el 2011 (30%) y el 2012 (26%), mientras que a nivel mensual, las admisiones se concentraron durante febrero (20%) y noviembre (11%) coincidiendo con la temporada primavera-verano. Los animales admitidos provinieron de seis regiones de Chile, la región de los Ríos concentró el mayor porcentaje de procedencias (89%). Las donaciones de animales fueron realizadas principalmente desde particulares (56%) y el Servicio Agrícola y Ganadero (35%). La principal causa de ingreso fue el traumatismo (34%), seguido por el decomiso (17%), la orfandad (5%) y las enfermedades infecciosas (1%); sin embargo, en el 34% de los casos no se determinó la causa de ingreso. El destino de los animales fue principalmente la liberación (39%), seguido por mortalidad (30%), eutanasia (20%) y derivación (2%). Las principales causas de accidentes y mortalidad en aves silvestres están asociadas con la actividad humana (e.g. caza furtiva, electrocución). Esto explicaría porque algunas aves ingresan con mayor frecuencia a CEREFAS, ya que desarrollan su ciclo de vida en torno al paisaje urbano (e.g. *T. melanopis*, *M. chimango*, *V. chilensis*). Los registros de los centros de rehabilitación representan una fuente de información poco estudiada. Los análisis de estos registros pueden ser utilizados para evaluar y mejorar la gestión de los protocolos de rehabilitación. **PALABRAS CLAVE.-** CEREFAS, rehabilitación de fauna silvestre, estudio retrospectivo, aves.

## DESCRIPCIÓN DE LA CONDUCTA FRATRICIDA (CAINISMO) EN EL ÁGUILA (*Geranoaetus melanoleucus*, Vieillot 1819)

ENZO BASSO<sup>1</sup>, JULIO URBINA<sup>2</sup> & PABLO OYARZÚN-RUIZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Patología Animal, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.

<sup>2</sup>Universidad Andrés Bello.

E. Basso, ebasso@gmail.com

**RESUMEN.-** El fratricidio o conflicto de Caín y Abel se describe como una conducta de agresión entre pichones de una misma nidada, asociada a la asincronía en la eclosión de los huevos. El pichón más fuerte (Caín) ataca reiteradamente al más débil (Abel). Simmons (1988) clasifica el fratricidio en: cainista y no cainista. A su vez, este autor sub-divide a los fratricidas cainistas en obligados y facultativos. Este trabajo tiene como objetivos: 1. Describir el fratricidio en pichones de Águila aportando nuevas evidencias sobre esta conducta. 2. Contribuir al conocimiento que se tiene de la especie en Chile. Las observaciones se realizaron en dos nidos ubicados en la Región Metropolitana durante el periodo 2013-2014. El primer nido (N1) se localizó en el sector del bosque el Panul (33°32' S, 70°31'O) ubicado en la pre-cordillera, comuna de la Florida. El segundo nido (N2) fue localizado en el cerro Calera (33°40' S, 70°48' O), comuna de Talagante. Para cada nido se registró: la edad en que se observó la agresión entre pichones, la duración de cada combate y el desenlace final. Las observaciones se realizaron entre las 10:00-18:00 h, desde escondites ubicados a 10 m de cada nido, utilizando binoculares de 10 x 42 y una video cámara para registrar los ataques. Como resultados, se contabilizó un total de 14 ataques para el nido (N1) y 3 ataques para el nido (N2). El fratricidio se manifestó entre los 5 a 21 días de edad, teniendo una duración promedio de 30 s. En ninguno de los nidos (N1 y N2) se registró reducción de la nidada. Los resultados obtenidos en este trabajo sugieren que el Águila se comportaría como un fratricida cainista facultativo, concordando con lo descrito por De Lucca y Saggese (1995) para la especie en la Patagonia Argentina. **PALABRAS CLAVE.-** fratricidio, cainismo, conducta, águila.

## NUEVOS REGISTROS DE AVES OCEANICAS ANILLADAS ENCONTRADAS EN LA COSTA DE CHILE

J. LUIS BRITO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Museo de Ciencias Naturales y Arqueología de San Antonio

<sup>2</sup>Union de Ornitólogos de Chile

J. Brito, joseluisbritofauna@gmail.com

**RESUMEN.-** En la costas chilenas se han recapturado en varias ocasiones aves oceánicas anilladas: En junio de 1954, se recuperaron dos *Macronectes giganteus*, uno en Calbuco y otro en Iquique, provenientes de la isla Heard, al surweste de Australia, otros dos individuos en 1959, uno el 19 de junio, al sur de Santiago y el 22 de julio en Atacama (Jonson y Goodall, 1965), un *Diomedea epomophora* capturado en 1975 en San Antonio, proveniente del archipiélago Chatman a 900 km al este de Nueva Zelanda (Brito, 1993), un *Thalasarche melanophis* en 1991 en Valdivia (Schlatter, 1993), un *M. halli*, en Papudo en 2007, proveniente de Australia (Fibla et al, 2010) y un registro en Valparaíso. (Fac. de Cs. del Mar, U. de Valparaíso). En este trabajo, se presentan tres nuevos registros de *M. giganteus*, anillados y recuperados en la costa chilena, durante recorridos sistemáticos de playa entre el 2011 y el 2013, por el museo de San Antonio y uno por guardaparques de Conaf. Un juvenil, muerto por perros en San Sebastián (33°31'43''S), Cartagena, el 27 de octubre de 2011 con el anillo 132-33335, proveniente de isla Macquarie (54° 30'S; 158° 55'E), Tasmania, una carcasa de un juvenil en Las Brisas, sur de Santo Domingo (33° 37'S), el 25 de abril de 2013, con el anillo Museun Paris CF-44936 y muerto por un anzuelo en su cuello, proveniente de Isla Possesión, Islas Crozet (46° 22'S; 51° 41'E) y otra carcasa en Isla Damas, R.N. Pingüino de Humboldt (29° 14'S), encontrada por guardaparques, con el anillo 132-28168 encontrado el 10 de diciembre de 2013 y proveniente también de la isla Macquarie. La corriente de Humboldt permite la dispersión y es un sitio de alimentación para las aves marinas pelágicas tanto residentes como migratorias del Pacífico suroccidental, como es el caso de *M. giganteus*. **Palabras clave.-** Aves oceánicas, Anilladas, Costa de Chile.

## DISTRIBUCIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DEL TRICAHUE EN CHILE

ORNELLA CASTILLO-BARRAZA, RENZO VARGAS-RODRÍGUEZ, ALEJANDRO GATICA,  
KARINA MARTÍNEZ, & FRANCISCO A. SQUEO

Departamento de Biología, Universidad de La Serena; Instituto de Ecología y Biodiversidad & Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas.

O. Castillo-Barraza, [ornellacastillon@gmail.com](mailto:ornellacastillon@gmail.com) <mailto:rvargas@userena.cl>

**RESUMEN.-** Conocer la distribución de una especie, así como sus patrones de ocurrencia proporcionan información importante para la toma de decisiones para su conservación. En el caso del Tricahue, su distribución se ha reducido aunque no existe información precisa de la magnitud de dicha reducción y de los patrones de distribución de sus poblaciones. Este estudio busca evidenciar la distribución histórica, actual y potencial y determinar la magnitud de la contracción de su distribución, qué lugares de Chile reúnen las condiciones necesarias para su presencia y las posibles causas de su extinción local. La información utilizada proviene de bases de datos bibliográficas y geográficas como ISI, Scielo, Zoological Records, GBIF, e-Bird e informes técnicos de estudios en el país. La distribución histórica se determinó a partir de los rangos reportados en la literatura y delimitados por el rango altitudinal conocido para la especie. Todos los registros de ocurrencia en las diferentes fuentes fueron utilizados para determinar la distribución actual. Con los registros únicos por región se realizó una modelación de nicho para determinar las probabilidades de detección de la especie en su distribución actual. El total de los registros muestran que la distribución histórica del Tricahue en Chile comprendía nueve regiones de las cuatro en que se encuentra actualmente. Se han recabado 320 registros únicos, distribuidos en las regiones de Atacama, Coquimbo, O'Higgins y Maule con un 3%, 62%, 26% y 9% de registros respectivamente. El modelo de nicho nos indica que la probabilidad de detección en estas regiones varía entre 45% a 76%. La distribución de la especie se ha reducido a un 30% habiéndose extinguido el 70% de su distribución histórica. La mayor parte de los registros ocurren en el norte, aunque la probabilidad de registrarlos es similar a la del sur. Se discuten las posibles causas de extinción local. Financiado por: Compañía Minera Nevada, Iniciativa Científica Milenio (ICM P05-002) y CONICYT (PFB-23). **PALABRAS CLAVE.-** ocurrencia, modelo de nicho, conservación, extinción local.

## LA AVIFAUNA Y SU DISTRIBUCIÓN A ESCALA DE MICROHÁBITAT EN UN ECOSISTEMA COSTERO DEL CENTRO SUR DE CHILE: EL CASO DEL HUMEDAL DE LENGA

CAROL CERDA-PEÑA<sup>1</sup>, PEDRO VICTORIANO<sup>1</sup> & NICOL COLIN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, casilla 160-C, Concepción, Chile.

C. Cerda-Peña, carolcerda@udec.cl

**RESUMEN.-** Los humedales son el hábitat de aves tanto residentes como migratorias, los que proveen las condiciones y recursos que éstas necesitan para sobrevivir y reproducirse. A pesar de que existe información general sobre las aves que habitan estos ambientes, el conocimiento acerca de cómo éstas usan los recursos espaciales a lo largo del año es escaso. Este es un aspecto que puede ser muy dinámico en humedales costeros los que incluyen un importante número de especies migratorias. Nosotros estudiamos los patrones espacio-temporales de uso de microhábitat de la comunidad de aves en el humedal de Lengua (Región del Biobío). Realizamos 12 muestreos durante un año (septiembre de 2012 a agosto de 2013), en 8 puntos del humedal, registrando la composición y abundancia por microhábitat y época del año. Los resultados sugieren una disgregación de la composición avifaunística en distintos tipos de microhábitats, con una importante cantidad de especies adaptadas a un sólo tipo de éstos y pocas especies generalistas. También se detectó un patrón temporal, con diferentes estructuras según se trate de la época estival o fría, lo cual se explicó por las altas abundancias en verano de aves migratorias (e.g. *Chroicocephalus maculipennis* y *Leucophaeus pipixcan*). Al asociar la avifauna con las variables físicas del medio, éstas mostraron un moderado poder explicativo, con un rol mayor del sustrato e influencia marina. Este estudio destaca el valor de los humedales costeros y la relevancia de la mantención de su heterogeneidad física para la conservación de ensamblajes complejos de avifauna acuática. **PALABRAS CLAVE.-** aves acuáticas, espejo de agua, humedal, uso.

## INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA DE LA VEGETACIÓN SOBRE LAS PREFERENCIAS DE FORRAJEO DE LAS AVES EN PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GRÉGORY M. CHARRE<sup>1</sup>, PABLO CORCUERA<sup>2</sup>, ALEJANDRO ZAVALA<sup>2</sup> & ALICIA  
CHACALO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Mar Campus Puerto Escondido, Carretera Vía Sola de Vega, Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Juquila, Oaxaca.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, Distrito Federal, México.

<sup>3</sup>Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Avenida San Pablo 180, Azcapotzalco, Reynosa Tamaulipas, Distrito Federal, México.

G. Charre, gregory\_charre@hotmail.com

**RESUMEN.-** Podemos apreciar indirectamente la calidad del hábitat mediante las preferencias de forrajeo de las aves insectívoras. En zonas naturales templadas, se han observado preferencias para especies nativas de árboles; esas predilecciones para ciertos árboles se debe mayormente a la abundancia de recurso (artrópodos), pero también a patrones arquitectónicos de la vegetación. Sin embargo, este último aspecto no ha sido estudiado en áreas urbanas, aunando que la fisionomía de un parque difiere considerablemente de la de un bosque natural. El objetivo del presente trabajo consistió en comprobar si existen preferencias de forrajeo por aves insectívoras en parques urbanos y si la dimensión arquitectónica de la vegetación juega un papel preponderante sobre ellas. Por ello, se estimaron en siete parques de la ciudad de México: la cobertura de árboles, las preferencias de forrajeo para especies de aves insectívoras del 2008 al 2011 y la estructura de los árboles preferidos a diferentes escalas. Se calcularon índices de preferencia de forrajeo con pruebas de bondad de ajuste y se relacionaron con la arquitectura de la vegetación a través de análisis multivariados. Se obtuvieron índices de preferencia para 14 especies de aves insectívoras migratorias en 13 especies de árboles, nativas como exóticas. Los análisis multivariados revelaron que las preferencias están correlacionadas significativamente con el ángulo de inclinación de ramas y la cobertura total, a nivel de macroestructura de vegetación. No hubo una relación significativa entre las preferencias y variables microestructurales específicas. A pesar de tener un aspecto distinto a las zonas boscosas, los parques urbanos atraen a la avifauna. Pero las aves migratorias usan pautas de arquitectura a escala grande para buscar alimento. Esto implica que el uso del hábitat no siempre es dictado por factores próximos y/o que existe una posible adaptación de las aves silvestres a parches de vegetación estructuralmente más simples. **PALABRAS CLAVE.-** preferencias de forrajeo, aves insectívoras, arquitectura vegetal, parques urbanos, México.

## **OFERTA DE SEMILLAS Y SU RELACIÓN CON LA ABUNDANCIA DE AVES GRANÍVORAS EN DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DE UNA PLANTACIÓN DE PINO RADIATA EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO**

ROMINA CHIAPPE<sup>1</sup> & CRISTIÁN ESTADES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Santa Rosa #11315.

R. Chiappe, [chiappe.romina@gmail.com](mailto:chiappe.romina@gmail.com)

**RESUMEN.-** Chile posee una amplia superficie de su territorio destinada a plantaciones de pino radiata, siendo la Región del Biobío la que posee la mayor superficie plantada. Los predios forestales están compuestos por un mosaico de parches de pinos de distintas edades de plantación (rodales), donde cada uno de estos rodales coetáneos presentan condiciones microambientales similares entre sí. Este ecosistema artificial ha sido utilizado como hábitat por diversas especies de fauna silvestre, albergando un número importante de ellas en las diferentes etapas de desarrollo de la plantación. En este estudio se hizo una estimación de la biomasa seca y abundancia de semillas que hay disponible en el suelo de rodales de distintas edades (2, 5, 10 y 20 años) en temporada de verano e invierno, y su relación con la abundancia de aves granívoras presentes en estos rodales. Se tomaron muestras de hojarasca, las que se tamizaron para separar las semillas y obtener así la biomasa seca. Para evaluar la abundancia de aves, se hicieron conteos puntuales de radio fijo y se seleccionaron a aquellas especies que tuvieran una dieta granívora. Se incluyó a la vegetación como covariable, por lo que se hizo una evaluación del volumen de vegetación en cada rodal. Los resultados muestran una variación en la oferta de semillas a lo largo de la rotación de la plantación, en donde los rodales más jóvenes presentaron la mayor oferta. Lo anterior se puede asociar a la luminosidad que entra en el suelo del rodal: mientras más joven es la plantación más luz entra al suelo debido a que no poseen un dosel muy desarrollado, por lo que se pueden dar mejores condiciones para el desarrollo de ciertas especies que contribuyan con la oferta de semillas. En relación a las aves granívoras, hubo mayor abundancia en los pinos más jóvenes, por lo que se puede asociar a la oferta de semillas que tengan disponible. **PALABRAS CLAVE.-** Plantación de pino, Rotación de plantación, Condición microambiental, Oferta de semillas, Aves granívoras.

## DIVERSIDAD MORFOLÓGICA DEL CRÁNEO EN EL ORDEN PROCELLARIFORMES (AVES)

FRANCO CRUZ-JOFRÉ<sup>1,2</sup>, PABLO FIBLA<sup>1</sup>, JUAN E. SALAZAR<sup>1,3</sup> & MICHEL  
SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Las Palmeras 3425, Ñuñoa.

<sup>2</sup>Facultad de Recursos Naturales y Medicina Veterinaria, Universidad Santo Tomás.

<sup>3</sup>Laboratorio de Neurobiología y Biología del Conocer, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

F. Cruz-Jofré, f.cruzjofre@gmail.com

**RESUMEN.-** El orden Procellariiformes es un grupo de aves que presenta una gran diversidad morfológica respecto a los tamaños corporales. Este orden posee el rango más amplio de peso corporal entre todos los órdenes de aves, desde los 25 g observados en las golondrinas de mar, hasta alrededor de 12 kg en los albatros. A pesar que las diferencias en las tallas corporales dentro del grupo son bien conocidas, la variación de la forma y tamaño de estructuras como el cráneo han sido poco estudiadas desde una perspectiva comparativa y cuantitativa.

En el presente estudio se evaluó la variación de la forma y tamaño del cráneo en el orden Procellariiformes. Se utilizó morfometría geométrica y lineal, analizando la vista dorsal y lateral del cráneo mediante 12 y 14 landmarks, respectivamente. Se utilizaron 54 especies de las cuatro familias del grupo (Diomedidae, Hydrobatidae, Pelecanoididae y Procellariidae). Se realizó un análisis de componentes principales, y un análisis de variables canónicas para evaluar la variación morfológica entre especies y familias, utilizando el programa MORPHOJ.

Los resultados muestran que las diferencias en la forma del cráneo radican principalmente en la longitud del rostro, donde la familia Diomedidae fue la más divergente, mostrando una región maxilar alargada. Por el contrario, las familias Hydrobatidae y Pelecanoididae mostraron una región maxilar más corta, agujeros nasales en posición más rostral, un neuro-cráneo más amplio y una región occipital en un ángulo menor al plano horizontal. La familia Procellariidae presentó la mayor diversidad en la forma del cráneo, con características intermedias entre las familias del orden. Estas diferencias coinciden con la variación en la longitud del cráneo. Un análisis final mostró que la forma del cráneo en el Orden Procellariiformes esta significativamente correlacionada con la divergencia genética del grupo, lo que significa que especies altamente relacionadas filogenéticamente se ubican más cercanas en el espacio morfométrico que especies más distantes en la filogenia. Agradecimientos: P. Fibla agradece a beca doctorado nacional CONICYT; agradecemos también al Área de Vertebrados del Museo Nacional de Historia Natural.

**PALABRAS CLAVE.-** Cráneo, hitos anatómicos, evolución, señal filogenética.

## 23 AÑOS DE REGISTROS DE COLISIÓN DE CISNE DE CUELLO NEGRO (*Cygnus melanocoryphus*) EN EL HUMEDAL DEL RÍO CRUCES

M. A. ESCOBAR<sup>1</sup>, LUIS MIRANDA<sup>2</sup> & NATALIA VIDAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Agrónomas, Universidad de Chile, Casilla 9206, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Corporación Nacional Forestal, Región de los Ríos.

M. Escobar, [mescobar@renare.uchile.cl](mailto:mescobar@renare.uchile.cl)

**RESUMEN.-** El riesgo de colisión de aves con líneas de transmisión eléctrica (LTE) es un tema escasamente estudiado en Chile, existiendo sólo observaciones anecdóticas y dispersas. De hecho, no existen protocolos estandarizados para la implementación de medidas de mitigación que reduzcan este riesgo en la legislación ambiental vigente. Esto es aún más grave cuando el diseño de las LTE cruza hábitats particularmente sensibles a este problema, como lo son los humedales. El Humedal Santuario del Río Cruces, sitio RAMSAR debido a su alta diversidad de aves, no está ajeno a este problema, ya que presenta 6 LTE que lo cruzan en distintos puntos que no presentan medidas de mitigación para reducir el riesgo de colisión. En este trabajo presentamos 23 años de registros de colisión de Cisne de Cuello Negro con las LTE presentes en este Santuario. Durante este tiempo, si bien existen registros de colisión continuos, se pueden establecer períodos con tendencias distintas. El mayor número de registros de colisiones se presentó en el período 1989-1991, principalmente asociado a un sitio en particular, que luego del año 1995 disminuye su frecuencia de monitoreo. Luego en el período 1992-2004 existen menos registros, pero relativamente estables en el tiempo. Por el contrario, entre los años 2005-2011, prácticamente no se presentaron registros de colisión. Este patrón, claramente está relacionado con la fuerte disminución poblacional de esta especie en el Santuario. Sin embargo, esta tendencia ha comenzado a cambiar a partir de 2012 incrementándose fuertemente los registros de colisión de Cisnes de Cuello Negro con LTE en el Santuario. De manera que se hace necesario el diseño de medidas de mitigación para este impacto, junto con el diseño de su evaluación para poder modificarlas y/o cambiarlas bajo la implementación del manejo adaptativo. **PALABRAS CLAVE.-** colisión de aves, líneas de transmisión eléctrica, cisne de cuello negro, humedal río Cruces.

**ABUNDANCIA Y CONDICIÓN CORPORAL DE FIO-FIO  
(*Elaenia albiceps*) Y RAYADITO (*Aphrastura spinicauda*) EN DOS  
AMBIENTES DISTINTOS DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE**

FERNANDO MEDRANO<sup>1,2</sup>, ANDRÉ VIELMA<sup>1,3</sup>, PILAR FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, ROMINA CHIAPPE<sup>1</sup>,  
VÍCTOR OLIVARES<sup>1</sup>, & CRISTIÁN ESTADES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Santa Rosa #11315.

<sup>2</sup>Ciencia y Naturalismo (CyNa). José Domingo Cañas 2891, Departamento 41b, Ñuñoa, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Tarukari. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Santa Rosa #11315.

P. Fernández, pilar.fq@gmail.com

**RESUMEN.-** Uno de los impactos de la actividad humana en Chile sobre la biodiversidad ha sido la extensa sustitución del bosque nativo por plantaciones forestales. Estudios sobre la riqueza de especies de aves indican que cuando las plantaciones son de pino, estas pueden sustentar un ensamble de especies similar al existente en el bosque nativo, pero no se ha evaluado si este tipo de ambientes ofrece una disponibilidad de recursos similar al bosque nativo. Este trabajo se realiza en base a dos aves de bosque: rayadito y fio-fío, y tiene como objetivo determinar si existen diferencias en la abundancia y la condición corporal de estas especies entre el bosque nativo y plantaciones de pino. El estudio se llevó a cabo en la zona costera de la Región del Maule y la Región del Biobío. Se estimó la abundancia de ambas especies realizando conteos de radio fijo, y de forma paralela, se capturaron individuos utilizando redes niebla, tras lo cual estos fueron medidos. Posteriormente, se calculó la condición corporal de cada individuo mediante un índice que determina cuánto varía el peso corporal del individuo en relación a lo esperado para su tamaño. Para evaluar diferencias significativas entre las abundancias y entre las condiciones corporales en ambos ambientes, se realizó un ANOVA y un test de Tukey. Los resultados indican que la abundancia de ambas especies no difiere entre ambos ambientes. En cuanto a la condición corporal, el Fío-fío presentó un mayor índice de condición corporal en el bosque nativo, mientras que el rayadito no presentó diferencias. Se discuten posibles relaciones causales entre ambas variables, así como con otros aspectos (e.g.: conducta territorial). Se considera que existe una necesidad de profundizar estos resultados, monitoreando variaciones en una serie temporal e incluyendo en el análisis características de los ambientes como hábitat para ambas especies. **PALABRAS CLAVE.-** Aves de bosque, Abundancia, Condición corporal, Bosque nativo, Plantación de pino.

## RIQUEZA, ABUNDANCIA Y ORIGEN BIOGEOGRÁFICO DE AVES EN AMBIENTES DE ESTEPA ALTOANDINA EN LA REGIÓN DEL MAULE, CHILE CENTRAL

P. GARRIDO V.<sup>1</sup>, J. SAN MARTÍN<sup>2</sup> & P. GÓMEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Geomática.

<sup>2</sup> Instituto de Biología Vegetal y Biotecnología.

<sup>3</sup> Jardín Botánico.

P. Garrido, pgarridovasquez@gmail.com

**RESUMEN.-** En la vegetación altoandina predominan los tipos fisionómicos de gramíneas cespitosas con pastos duros y arbustos bajos, donde gramíneas en mechón originan la Estepa. En la cordillera Maulina, la estepa altoandina varía en composición y fisionomía, creando ambientes diversos para las aves. La comunidad de aves de esta vegetación es escasamente conocida, a pesar de la presión de uso antrópico, especialmente para ganadería estival. Estudiamos composición, abundancia y origen biogeográfico de aves durante temporada estival 2013. Definimos cinco hábitat: matorral, praderas secas, vegas, cursos de agua con vegetación ribereña y formaciones rocosas. En cada uno realizamos puntos de conteo y transectos a lo largo de un gradiente altitudinal. Se registraron 38 especies de aves pertenecientes a 5 órdenes y 15 familias. Una especie es endémica para el país: *Scytalopus fuscus* (Churrín) otras dos lo son para la región biogeográfica del Bosque Templado Austral: *Phrygilus patagonicus* y *Eugralla paradoxa*. Las restantes 36 especies son nativas, no registrándose especies introducidas. El matorral concentró la mayor riqueza con 25 especies y las mayores abundancias, con el 42% del total. Le sigue cursos de agua con vegetación ribereña, con 21 especies y 31% del total. Praderas concentraron 12 especies y un 14%. Vegas andinas, exhibieron 6 especies y una abundancia de 9% y los roqueríos 5 especies y 4% del total. Los resultados revelan importancia de la vegetación arbustiva, como hábitat para aves, quienes la utilizan como área de reproducción, ocultamiento y protección. Agradecimientos: Centro de Geomática. Universidad de Talca. **PALABRAS CLAVE.-** estepa altoandina, vegetación arbustiva, riqueza de especies.

## AVIFAUNA DE UNA UNIDAD DE CONSERVACIÓN EN LA FLORESTA ATLÁNTICA SUR BRASILEÑA

JOÃO GAVA<sup>1</sup>, RAFAEL SPILERE ROMAGNA<sup>1</sup>, JONAS RODRIGUES<sup>1</sup>, RICARDO DOSSA  
COLVERO<sup>1</sup>, IVAN RÉUS<sup>1,2</sup> & JAIRO JOSÉ ZOCHE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

J. P. Gava, jaop\_gava@hotmail.com

**RESUMEN.-** Este trabajo tiene como objetivo inventariar la avifauna de la Reserva Biológica Estadual do Aguaí a fin de subsidiar datos para su gestión y futuras estrategias de conservación. La Reserva Biológica Estadual do Aguaí (28°38'10" S e 49°40'11 O) ubica se en el estado de Santa Catarina, sur de Brasil y cubre cinco municipios. La Unidad de conservación tiene 7.672 ha de vegetación típica de la Floresta Ombrófila Densa y Campos del Planalto Meridional Brasileño. Para el inventario de la avifauna, fueron utilizados datos disponibles en la literatura y también datos de campo. Los muestreos fueron efectuados con red de niebla y observaciones oportunistas, donde se limitaron a cuatro campañas estacionales de cinco días cada una. Fueron identificadas 238 especies pertenecientes a 52 familias, siendo las más representadas Tyrannidae (n=34), Thraupidae (n=28), Furnariidae (n=17), Thamnophilidae (n=11), Trochilidae (n=11), Accipitridae (n=8) e Falconidae (n=8). Fueron identificadas dos especies en peligro de extinción en nivel global (*Procnias nudicollis* y *Xolmis dominicanus*), siete casi amenazadas (*Tinamus solitarius*, *Spizaetus ornatus*, *Morphnus guianensis*, *Piculus aurulentus*, *Carpornis cucullata*, *Anabacerthia amaurotis* y *Tangara cyanoptera*) y ocho amenazadas en nivel estadual (*Penelope superciliaris*, *Spizaetus ornatus*, *Spizaetus tyrannus*, *Morphnus guianensis*, *Phylloscartes difficilis*, *Xolmis dominicanus*, *Saltator fuliginosus* e *Sporophila melanogaster*). Con esfuerzos adicionales de muestreo sin duda el número de especies tenderá a aumentar, ya que el área de estudio tiene sitios de difícil acceso y alto grado de conservación. Aun así, los números presentados aquí demuestran una demasiada riqueza de especies de aves en el área estudiada en porción sur del Floresta Atlántica.

**PALABRAS CLAVE.-** Floresta Atlántica, Inventario, Especies amenazadas, Mist-net.

## PRIMERA DESCRIPCIÓN DE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL PICAFLOR DE CORA (*Thaumatura cora*) EN EL VALLE DE AZAPA

ILENIA LAZZONI<sup>1,2</sup> & CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre, Departamento de Gestión Forestal y Medio Ambiente, Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

<sup>2</sup>Union de Ornitólogos de Chile, AvesChile.

I. Lazzoni, [ilenialazzoni@gmail.com](mailto:ilenialazzoni@gmail.com)

**RESUMEN.-** El picaflor de Cora (*Thaumastura cora*) es una especie de colibrí que amplió naturalmente su rango de distribución llegando en la década de los 70 en el valle del norte de Chile. Se ha planteado que su llegada podría haber contribuido a la disminución poblacional del picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) especie endémica y declarada en peligro de extinción. Para entender las interacciones de estos dos picaflores se estudió la biología reproductiva y el sistema de apareamiento del picaflor de Cora. Se recorrió el valle de Azapa, en diferentes épocas del año (agosto 2011 – febrero 2014) en búsqueda de signos de actividad reproductiva de esta especie, anotando cualquier información relacionada con su la biología reproductiva. Se identificó un sitio de nidificación donde se pudo hacer el seguimiento de los nidos para establecer el período de incubación y de estadía de los polluelos en los nidos y se estimó la probabilidad de supervivencia de los nidos utilizando el método de Mayfield. Se identificaron los leks y se hicieron observaciones de los territorios de los machos y de la dinámica de dicha territorialidad en relación a la temporada de nidificaciones de las hembras, estimando su duración, dinámica y evolución en el tiempo. Durante los años de estudios se pudo determinar que la temporada reproductiva de *T. cora* es de 9 meses aproximadamente, iniciándose en marzo y finalizando en noviembre. Hay sincronía entre la territorialidad de los machos, las formaciones de los leks dispersos y la temporada de nidificación de las hembras. Probablemente es esta larga temporada reproductiva el factor clave que ha permitido al picaflor de Cora ser actualmente la especie de colibrí más abundante en el valle del Norte de Chile. **PALABRAS CLAVE.-** Biología reproductiva, Sistema de apareamiento, Lek disperso, Picaflor.

## DIETA DEL ÁGUILA MORA (*Buteo melanoleucus*) EN LA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA, CHILE

NELSON MARTÍNEZ<sup>1</sup> & PABLO VALLADARES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados de zonas áridas y altoandinas. Facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá, Avenida General Velásquez 1775. Docente Colegio Leonardo Da Vinci Arica. Avenida Alejandro Azolas 3391, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá. Laboratorio de Zoología de Vertebrados de zonas áridas y altoandinas. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá.

N. Martínez, neltonmartinez@gmail.com

**RESUMEN.-** El Águila Mora es un ave rapaz de gran envergadura y de amplia distribución. En Chile habita desde Arica a Tierra del Fuego adaptándose a las condiciones de los ambientes fuertemente modificados hasta los escasamente perturbados. Para poder estudiar la dieta de las aves rapaces es necesario estudiar sus vómitos (regurgitados) los que acumulan cúlmenes como pelos, huesos y dientes, estructuras que no digiere y que elimina a diario en forma de egagrópila. Por medio del análisis de estas egagrópilas es posible establecer la dieta de ave en las diferentes zonas. Se recolectaron 59 egagrópilas bajo un nido de Águila Mora que se encontraba en la localidad de Copaquilla (18°15'S, 69°33'O) sobre un árbol de eucaliptus muy antiguo y frondoso. Se encontró una amplitud del nicho trófico bastante restringido, teniendo un alto grado de preferencia por roedores como *Phyllotis sp* (59,9%) y *Abrothrix andinus* y *A. olivaceus* (14,3%), y sólo un 1,1% de lagartos del Género *Liolaemus*. Sólo un 6,67% de su dieta lo componen invertebrados indeterminados. El Índice de Levins resultó en 0,71, lo que indica selectividad en sus presas, particularmente en los dos Géneros de roedores. A diferencia de las otras poblaciones más australes, la diversidad de presas fue muy baja, y preferentemente roedores de mediano tamaño, como *Phyllotis*, lo que estaría en concordancia con las rapaces de ecosistemas áridos. **PALABRAS CLAVE.-** Egagrópila, *Phyllotis*, Zapahuira, Falconiforme, *Abrothrix*.

***Pelecanus thagus* EN LA PREHISTORIA DEL NORTE DE CHILE**ROCÍO MAC-LEAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fondecyt N° 1100951 'Del Período Formativo al Tardío en la costa de Antofagasta. Cronología e interrelaciones con las tierras altas'.

R. Mac-Lean, rociomaclean@gmail.com

**RESUMEN.-** El *Pelecanus thagus* es un ave marina endémica de la corriente de Humboldt, que constituye un registro frecuente en sitios arqueológicos del litoral Chileno. La presente investigación, tiene por finalidad establecer la importancia de esta especie, para los grupos litoraleños que habitaron el extremo Norte de Chile, durante tiempos prehistóricos.

Para cumplir el objetivo, se realizó una revisión bibliográfica en la que fueron recopilados estudios de índice de masa muscular y visceral utilizable, antecedentes etnohistóricos, prácticas etnográficas y registros arqueológicos.

Las evidencias indicaron que: la masa muscular y visceral de *Pelecanus thagus* conformó parte de la dieta; los huesos fueron utilizados para la confección de un dispositivo conductor de aire empleado para inflar los flotadores de las balsas de cuero de lobo; el guano era explotado como abono en campos de cultivo y las plumas eran empleadas en la confección diademas.

Finalmente, se propone a *Pelecanus thagus* como un recurso aviar de alto potencial utilitario, ya que proporcionó variados recursos beneficiosos para las sociedades prehistóricas del litoral del extremo Norte de Chile, quienes lo explotaron con fines alimenticios, económicos y simbólicos. **PALABRAS CLAVE.-** *Pelecanus thagus*, potencial utilitario, prehistoria del Norte de Chile.

## COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DE BANDADAS MIXTAS EN BOSQUES DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE

FERNANDO MEDRANO<sup>1,2</sup>, M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>1</sup>, ROMINA CHIAPPE<sup>1</sup>  
& CRISTIÁN F. ESTADES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. Santa Rosa #11315.

<sup>2</sup>Ciencia y Naturalismo (CyNa). José Domingo Cañas 2891, Departamento 41b, Ñuñoa, Santiago, Chile.

F. Medrano, fmedrano@renare.uchile.cl

**RESUMEN.-** La formación de bandadas mixtas es una estrategia utilizada por las aves durante la época no reproductiva que busca disminuir la presión de depredación y aumentar la eficiencia de búsqueda de alimento de los individuos que las conforman. La estructura de las bandadas mixtas en el cono sur ha sido poco estudiada, existiendo antecedentes sistemáticos sólo en bosques de la Patagonia Argentina. Por esto, el objetivo de este estudio es analizar la composición y la estructura de bandadas mixtas en Chile. Esto fue realizado en bosque caducifolio maulino y en plantaciones de pino en la Región del Maule en base a 77 observaciones esporádicas realizadas mientras se hacían conteos de radio fijo, entre los años 1999 y 2002, además se evaluó si la abundancia de cada especie en la bandada está relacionada con la abundancia de esa especie en el ambiente. Un total de 13 especies fueron registradas formando parte de estas bandadas, siendo las especies más frecuentes el Rayadito, presente en el 94% de los casos (4,8 ind/bandada), seguido por el Cachudito (91%, 3,3 ind/bandada) y el Comesebo grande (56%, 1,3 ind/bandada). El tamaño medio de las bandadas fue de 11 individuos, con una riqueza media de 3 especies (2-7). La abundancia relativa de Rayaditos y Comesebos dentro de las bandadas fue mayor que lo esperado por su abundancia relativa general, contrastando con Cachuditos y Chercanes, los cuales tuvieron una proporción menor a la esperada. Se considera como una prioridad el investigar cuáles son los factores que regulan la formación y composición de bandadas mixtas para los diferentes ambientes donde se conforman. **PALABRAS CLAVE.-** Rayaditos, sociabilidad, comportamiento, forrajeo, depredación.

## CARACTERIZACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS COMPARATIVO DEL ENSAMBLE DE AVES ACUÁTICAS ENTRE DOS SISTEMAS ACUÁTICOS COSTEROS EN CHILE CENTRAL

JORGE MELLA-ROMERO<sup>1</sup>, ISAAC PEÑA-VILLALOBOS<sup>1</sup> & MICHEL SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

J. Mella-Romero, jmellaromero@gmail.com

**RESUMEN.-** Con el objeto de identificar-caracterizar el ensamble de aves de dos sistemas límnicos costeros de la zona central de Chile y de hacer comparaciones entre ambos sistemas, se llevaron a cabo censos mensuales de aves acuáticas desde diciembre 2013 a mayo 2014. Para ello, se analizó comparativamente la riqueza y la abundancia en ambos sectores, considerando datos censales de la avifauna residente y migrantes de las lagunas Petrel (34°22'58.60''S, 71°59'54.50''W) y Cahuil (34°28'48.52''S, 72°01'05.11''W), Pichilemu, VI Región. Además, considerando que la laguna Cahuil es afectada en sus características abióticas, por la marcada estacionalidad de la zona central de Chile, se realizaron análisis a través de índices de similitud (Jaccard y Bray Curtis), mediante el método UPGMA, empleando bootstraps para el soporte de los nodos (Software Past), con el objetivo de agrupar los meses en términos de la composición (ensamble) y abundancia de aves acuáticas. Los análisis sugieren una clara distinción en términos de la abundancia, entre los meses de diciembre-febrero y marzo-mayo en la laguna Cahuil, con un incremento en el número de aves entre marzo-mayo, lo cual podría tener relación con el menor uso turístico de la laguna en dicho período. En términos de la composición de especies, se observa una topología de conglomerados, en donde los meses más cercanos presentan mayores similitudes. En relación a la laguna Petrel, en ella no se observa un cambio gradual en la abundancia como sí se aprecia en Cahuil, probablemente debido al resguardo que presenta. En términos del ensamble de especies presentes en la laguna, se observó que mayo presenta una menor riqueza, especialmente de Charadriiformes. Se discute la cualidad de esta laguna como sitio de paso para aves migratorias. Comparativamente, tanto la riqueza como la abundancia de aves acuáticas son mayores en Petrel que en Cahuil, observándose esta diferencia en todos los períodos de muestreo. **PALABRAS CLAVE.-** Aves acuáticas, Ensamble, Lagunas, Abundancia, Índices de Similitud.

## **REPERTORIO VOCAL DEL CHUNCHO (*Glaucidium nana*): ALCANCES PARA EL MONITOREO ACÚSTICO**

HERALDO V. NORAMBUENA<sup>1,2</sup> & ANDRÉS MUÑOZ-PEDREROS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción, Chile.

<sup>2</sup>Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, Casilla 164, Valdivia, Chile.

<sup>3</sup>Laboratorio de Ecología Aplicada y Biodiversidad, Núcleo de Investigaciones en Estudios Ambientales NEA, Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Católica de Temuco, Casilla 15-D, Temuco, Chile.

A. Muñoz, amunoz@uct.cl

**RESUMEN.-** *Glaucidium nana* es una especie con alta actividad vocal durante el día y la noche. Al igual que con otros búhos, los estudios con esta especie requieren de monitoreos acústicos para su detección, sin embargo, sus vocalizaciones y comportamiento vocal están escasamente estudiados. Con los objetivos de (1) caracterizar el repertorio vocal y (2) evaluar la variación anual en las vocalizaciones; se realizaron grabaciones, análisis de la estructura fina de los sonogramas y observaciones de campo de *G. nana* en el Monumento Natural Cerro Ñielol, sur de Chile, entre los años 2009 y 2011. El repertorio vocal de *G. nana* se compone de seis vocalizaciones: (1) vocalización de contacto, un silbido de una nota de baja frecuencia (frecuencia de máxima amplitud [FMA]:  $1421,2 \pm 86,1$  Hz), con una media de  $3,8 \pm 0,1$  notas/seg; (2) vocalización territorial, una vocalización trinada (FMA:  $3674,9 \pm 198,9$  Hz), con una progresión uniforme de notas ascendentes, con una media de  $3,4 \pm 0,7$  notas/seg; (3) vocalización de los pichones o “*trigigick*”, una serie de chirridos metálicos suaves (FMA:  $6477,2 \pm 449,2$  Hz) con una rápida progresión de notas ascendentes; (4) vocalización de cortejo, un silbido corto (0,4 s) y agudo (FMA: 5512,5 Hz) realizado por ambos sexos durante el periodo de cortejo, se describe como “*ti-ri-ri-ri-ri-rit*”; (5) vocalización “*Diih diuh*” (FMA: 3617,6 Hz) y (6) vocalización “*tick-tiririck*” (FMA:  $5857,1 \pm 243,6$  Hz), éstas últimas vocalizaciones realizadas por ambos sexos, generalmente previo a la vocalización territorial. Las vocalizaciones más frecuentes a lo largo del año fueron la vocalización de contacto (44,68%) y la vocalización territorial (55,32%). Discutimos la importancia del conocimiento de los repertorios vocales, y sus alcances en estudios de comportamiento y monitoreo. **PALABRAS CLAVE.-** bioacústica, comunicación vocal, vocalizaciones, comportamiento, Strigiformes.

## MONITOREO A LARGO PLAZO DE AVES EN DOS PLAYAS ARENOSAS DE LA RESERVA COSTERA VALDIVIANA, SUR DE CHILE

ERWIN OVANDO<sup>1</sup>, OMAR PONCE<sup>1</sup>, SOLANGE ZAMORANO<sup>1</sup> & HERALDO V.  
NORAMBUENA<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>The Nature Conservancy, Isla Teja, Valdivia, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Casilla 160-C, Concepción, Chile.

<sup>3</sup>Centro de Estudios Agrarios y Ambientales. Casilla 164, Valdivia, Chile.

S. Zamorano, szamorano@tnc.org

**RESUMEN.**- Las playas arenosas son sistemas de transición entre ecosistemas terrestres y marinos, y sitios importantes para la reproducción, alimentación y descanso de aves residentes y migratorias. A pesar de su importancia, y amplia extensión en Chile, existe un gran desconocimiento de su estructura y dinámica temporal, y son, posiblemente, uno de los ecosistemas costeros con mayor presión antrópica producto de actividades recreativas (e.g., turismo, deportes). Con el objetivo de determinar la diversidad y abundancia de aves en dos ambientes de playas arenosas (i.e., Chaihuín y Colún) con distinta presión antrópica, se realizaron censos mensuales en cada playa, entre los años 2007 y 2013. En cada una de las playas se realizaron dos transectos de 1 km de largo y de ca. 50 m de ancho. Los censos fueron realizados por dos observadores con binoculares 10x50 y telescopio 20-60x, entre las 09:00 y las 12:00 horas. Para minimizar el doble conteo, se registraron solamente aquellas aves que se encontraron dentro del área evaluada, y se siguió visualmente el movimiento de los individuos o bandadas. En total se registraron 31 especies de aves en ambas playas, de éstas 11 son migratorias (Neárticas, Neotropicales y Australes), 19 son residentes y una presentó ambos estatus (i.e., *Numenius phaeopus*). La mayor diversidad y abundancia de aves se concentró en la playa de Colún con un total de 29 especies y una abundancia promedio anual de 148±56 individuos, mientras que en la playa de Chaihuín se registraron 28 especies y una abundancia promedio anual de 90±32 individuos. Se registró variación estacional en la abundancia de aves, con una mayor abundancia en los meses de verano-otoño y una menor abundancia en los meses de primavera. Se analizan y discuten estos resultados en relación a la bio-ecología de las especies, características de las playas (i.e., mareas y superficie) y las presiones antrópicas (i.e., número de visitantes) en ambas playas. **PALABRAS CLAVE.**- Aves playeras, aves acuáticas, amenazas, diversidad, ecorregión valdiviana.

**PRIMER REGISTRO DE HELMINTOS EN TRES ACCIPÍTRIDOS CHILENOS: AGUILUCHO DE COLA ROJIZA (*Buteo ventralis*), VARI (*Circus cinereus*) Y PEUCO (*Parabuteo unicinctus*)**

PABLO OYARZÚN-RUIZ<sup>1</sup>, ENZO BASSO<sup>1</sup>, JAVIER MEDEL<sup>2</sup>, ENRIQUE PAREDES<sup>3</sup> & PAMELA MUÑOZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Parasitología Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, sede Valdivia.

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, sede Valdivia.

<sup>3</sup>Unidad de Anatomía Patológica Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, sede Valdivia.

P. Oyarzún-Ruiz, pablooyarzunruiz@gmail.com

**RESUMEN.-** La investigación en las rapaces es, desde el punto de vista parasitario, escasa en Chile y de los trabajos existentes, la mayoría se han enfocado en ectoparásitos. Estos estudios son necesarios para ahondar en las potenciales amenazas que podrían representar los parásitos, en este caso, contra las aves de presa. Se realizó la necropsia de 3 ejemplares de aves rapaces; un ejemplar de Aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) y uno de Peuco (*Parabuteo unicinctus*), ambos provenientes de un centro de rehabilitación de la UACH, y un Vari (*Circus cinereus*) de Punta Arenas. Los helmintos aislados fueron diafanizados e identificados bajo microscopía de luz. Como resultados, del Aguilucho de cola rojiza se detectó una baja carga de *Capillaria* sp. (n= 8) desde el intestino, y en el colon se visualizaron lesiones semejantes a las producidas por el protozoo *Eimeria* sp., junto a una gran cantidad de coprolitos. Para el Peuco se aislaron *Capillaria* sp. (n= 2) en intestino y *Oxyspirura* sp. (n= 6) en el lumen gástrico, siendo este último el primer reporte en nuestro país. Finalmente el Vari, presentó una alta carga de *Procyrnea* sp. (n= 188) en lumen gástrico, observándose zonas ulceradas. En intestino se evidenció *Physaloptera alata* (n= 2) junto a trematodos del género *Parastrigea* sp. (n= 4) y un cestodo de gran longitud el cual obstruía el lumen intestinal, generando un aumento de volumen y engrosamiento de este. Finalmente concluir que este estudio corresponde al primer reporte en dichas aves de presa, y desde el punto de vista de la enfermedad se detectaron lesiones asociadas a parásitos en dos de las tres especies analizadas, lo que indicaría un potencial efecto patógeno en dichos hospederos, punto importante a considerar en el Aguilucho de cola rojiza, cuyo estado de conservación está actualmente en discusión. **PALABRAS CLAVE.-** reporte, rapaces, patógenos, lesiones

## PRIMER REGISTRO EN CHILE DE HELMINTOS DE LA FARDELA BLANCA (*Puffinus creatopus*): UNA ESPECIE VULNERABLE

PABLO OYARZÚN-RUIZ<sup>1</sup> & PAMELA MUÑOZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Parasitología Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, sede Valdivia.

P. Oyarzún, pablooyarzunruiz@gmail.com

**RESUMEN.-** La fardela blanca (*Puffinus creatopus*) es un ave pelágica, que según lo indicado por la UICN está en estado vulnerable de conservación y entre sus principales amenazas registradas están las actividades pesqueras y destrucción del hábitat. Los estudios parasitarios para este grupo de aves son bastante escasos. Por lo anterior, es que el objetivo de esta investigación es contribuir a dicho conocimiento y así ampliar el abanico de patógenos que podrían estar actuando sobre esta especie. Se realizó la necropsia de un ejemplar adulto de fardela blanca, el que fue encontrado varado en una playa del sector Niebla, Valdivia. Se realizó la inspección macroscópica de los órganos del animal y los helmintos recolectados fueron aislados y diafanizados para su posterior identificación. Como resultado, se obtuvo un total de 781 helmintos distribuidos tanto en el sistema digestivo como respiratorio: el 99,6% de los helmintos fueron aislados del sistema digestivo y 0,4% de la tráquea del hospedero. La especie parásita del sistema respiratorio fue *Cyathostoma* sp., ( $P= 0,4\%$ ), el que se encontró libre e inmerso en una sustancia sero-sanguinolenta dentro de la tráquea. Esta especie constituye el primer registro para Chile. Para el sistema digestivo se aislaron los nematodos: *Cosmocephalus* sp. ( $P = 0,4\%$ ), *Contracaecum* sp. ( $P = 1,0\%$ ) y *Streptocara* sp. ( $P = 0,6\%$ ) y un grupo de helmintos aún no clasificados ( $P = 1,15\%$ ). Además se aislaron cestodos del género *Tetrabothrius* sp. ( $P = 96,4\%$ ) detectándose un total de 753 escólex, todos junto a una gran cantidad de cadenas de proglótidas. Como conclusión, debido a la alta carga del cestodo en el intestino delgado, principalmente duodeno, es probable que este haya sido la causa de muerte del ave, por tanto se requieren estudios adicionales para evaluar el impacto de este u otros helmintos en el performance de esta especie animal. **PALABRAS CLAVE.-** fardela blanca, vulnerable, sistema digestivo, helmintos.

## DEMOGRAFÍA Y PRODUCCIÓN DE LA NIDIFICACIÓN DE GAVIOTÍN CHICO *Sterna (Sternula) lorata* EN I REGIÓN DE TARAPACÁ

CARLOS GUERRA<sup>1,2,3</sup>, JORGE PÁEZ<sup>1</sup>, CHRISTIAN GUERRA<sup>1,3</sup> & ALBERTO RIVERA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental, Universidad de Antofagasta (CREA-UA).

<sup>2</sup>Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, U. Antofagasta (CRRFS-UA), Angamos 601, Antofagasta.

<sup>3</sup>Sociedad de Estudios Ambientales y Recursos de Chile (SEARCH Ltda), Castro 5207, Antofagasta, Sn. Martín 454, Mejillones.

<sup>4</sup>Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico, Ongolmo 965, Mejillones.

J. Páez, sec.crea@uantof.cl

**RESUMEN.-** Con el fin de ampliar el conocimiento de la demografía de *Sterna (Sternula) lorata* en el norte de Chile, en colaboración mutua con SAG Región de Tarapacá y la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico (FSGC), se estudió durante tres años (2011 – 2013) la nidificación de esta especie en la extensión costera desde Iquique hasta la desembocadura del Río Loa.

Se detectó la existencia de nidos con huevos en siete localidades, en donde se aplicó la metodología de detección por transectas fijas y simultáneas, lo que permitió inferir sobre cronología de la postura, demografía y distribución de la nidificación. Se registró un total de 73, 92 y 87 nidos/año (2011, 2012 y 2013, respectivamente), siendo el sitio Loa el que aporta en promedio el 71.1 % ( $\sigma$ : 7,3); Aeropuerto el 9.4% ( $\sigma$ : 3,8); Quintero el 7.0% ( $\sigma$ : 3,5); Ike-Ike el 6.6% ( $\sigma$ : 4,5); Patillo el 3.6% ( $\sigma$ : 0,4); Yape el 1.9% ( $\sigma$ : 3,3) y Chipana el 0.4% ( $\sigma$ : 0,6). Con excepción de sitio Aeropuerto en terrenos FACH con restricción militar, ninguno de los otros posee instrumentos legales de protección de la nidificación.

La proporción de tamaños de nidada 1:2 huevos fue de 15:58; 32:60 y 15:71 (2011, 2012 y 2013, respectivamente), en tanto la producción (número de huevos) se incrementa entre 2011, 2012 y 2013, desde 131, 152 y 157 huevos/año, respectivamente. Se analizan los datos; se comparan con la información registrada en área Península de Mejillones y se evalúa posible ocurrencia de renidificación conmutada entre sitios de toda el área norte de Chile.

La logística de estos estudios ha sido financiada por la FSGC, apoyada por su personal y facilidades profesionales y logísticas de SAG-Tarapacá, CREA-UA y SEARCH Ltda. **PALABRAS CLAVE.-** *Sterna lorata*, demografía, distribución de la nidificación, tamaño de nidada, Región de Tarapacá.

## MONITOREO DE AVES A LARGO PLAZO COMO UNA INSTANCIA DE CONSTRUCCIÓN E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO: EL GRUPO HUALA EN EL HUMEDAL LAS SALINAS DE PULLALLY

TOMÁS A. ALTAMIRANO<sup>1</sup>, ANTONIA BARREAU<sup>2</sup>, ROCÍO BESOAIN<sup>3</sup>, CONSUELO GÁLVEZ<sup>4</sup>, J. TOMÁS IBARRA<sup>1,5,6</sup>, LIZA JOFRÉ<sup>7</sup>, THOMAS KRAMER<sup>8</sup>, OMAR OHRENS<sup>1,9</sup>, ROBERT PETITPAS<sup>1</sup>, ISABEL M. ROJAS<sup>10</sup>, DANIEL SALINAS, & PAMELA TORRES<sup>11</sup>.

<sup>1</sup> Laboratorio Fauna Australis, Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. <sup>2</sup> Forests and Communities in Transition Lab (FACT), Faculty of Forestry, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada. <sup>3</sup> Laboratorio de Investigación Aplicada en Planificación, Institutos de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. <sup>4</sup> Laboratorio de Ecosistemas, Departamento de Ciencias Animales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. <sup>5</sup> Centre for Applied Conservation Research, Department of Forest and Conservation Sciences, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada. <sup>6</sup> The Peregrine Fund, Boise, USA. <sup>7</sup> Laboratorio de Servicios, Departamento de Fruticultura, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. <sup>8</sup> AT-EME S.A. Consultores Ambientales, Santiago, Chile. <sup>9</sup> Nelson Institute for Environmental Studies, University of Wisconsin, Madison, WI, USA. <sup>10</sup> Department of Forest and Wildlife Ecology, University of Wisconsin, Madison, WI, USA. <sup>11</sup> Faculty of Environment and Natural Resources, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Alemania.

R. Petitpas, rcpetitp@uc.cl

**RESUMEN.-** La tragedia ambiental ocurrida el 2004 en el Río Cruces dejó en evidencia la falta de información existente sobre el estado de los humedales en Chile. De esta manera, se generó la necesidad de monitorear estos ambientes para conocer su estado y evolución. En julio del 2005 se formó el grupo Huala, una organización de voluntarios, con el objetivo de hacerse cargo del monitoreo a largo plazo de la avifauna y sus hábitats en el humedal Las Salinas de Pullally, Región de Valparaíso. Durante nueve años se han realizado 36 muestreos, generándose una importante base de información ecológica. Cada muestreo ha sido, simultáneamente, una instancia educativa que ha permitido el intercambio de conocimientos, motivaciones e intereses entre los distintos participantes. Esto ha sido posible gracias a la participación de un gran número de personas (más de 100 en total) de diversas disciplinas y edades, con y sin conocimientos previos sobre aves y humedales. Así, cada participante aporta con su mirada única, enriqueciendo la experiencia desde el arte, la educación y las ciencias sociales o naturales. Adicionalmente, Huala ha participado en actividades de difusión como congresos (2), “Día de la Gaviota” (2), presentaciones a la comunidad (1) y artículos de difusión (2). De esta forma, el humedal ha sido un espacio de construcción e intercambio de conocimiento, tanto explícito como tácito, en el cual los participantes son maestros y alumnos a la vez. La continuidad de este espacio de educación vivencial es incierta, pues se han detectado amenazas antrópicas en la zona (conflictos en el uso del agua, proyectos mineros, desarrollo inmobiliario). Esto pone en riesgo la posibilidad de construir conocimiento a partir de vivencias y experiencias “cara-a-cara” con las aves y el humedal, donde el aprendizaje es mejor internalizado y por ende más perdurable en el tiempo que aquel que es incorporado solamente como información.

**PALABRAS CLAVE.-** Avifauna, construcción de conocimiento, educación ambiental.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ZONA DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES-RESERVA NACIONAL LAS CHINCHILLAS, ILLAPEL, CHILE

CÉSAR PIÑONES<sup>1</sup>, CARLOS ZULETA<sup>1,2</sup> & MARÍA GUERRERO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Ambientales del Norte de Chile (CEANOR), Las Zarcamoras 1030, La Serena, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

<sup>3</sup>Escuela Básica Las Chinchillas de Cocou, Cocou s/n, Illapel, Chile.

C. Piñones, cp.ceanor@gmail.com

**RESUMEN.-** La Reserva Nacional Las Chinchillas (RNLCH), además de conservar parte de las colonias silvestres de Chinchilla chilena (*Chinchilla laniger*), protege a más de 80 especies de vertebrados nativos del centro-norte del país. Debido a esto, se le han asignado otras cuatro figuras de conservación, siendo la denominación más reciente, la de Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), dado que alberga el 75% de las especies endémicas de Chile Central. El discurso de conservación asociado a la RNLCH, se ha centrado en visibilizar la casi extinción de la Chinchilla chilena provocada por la industria peletera. Dado que en la actualidad esta amenaza ha mermado significativamente, surge la necesidad de integrar otras variables en la educación ambiental con las comunidades escolares adyacentes a esta área silvestre. Considerando el rol clave de las aves dentro de las redes tróficas, desde el 2011 a la fecha se ha desarrollado un programa pedagógico en la escuela básica Las Chinchillas de Cocou, el cual ha tenido entre sus objetivos a) caracterizar la biodiversidad y amenazas presente en el entorno del establecimiento y b) enriquecer el patio escolar con elementos que faciliten la colonización de las aves y su estudio. A través de una propuesta metodológica de investigación escolar del entorno natural y la triangulación de técnicas de evaluación constructivista, tanto de aprendizajes declarativos, procedimentales como actitudinales, se elaboraron y evaluaron con la participación de los(as) estudiantes, 12 recursos didácticos, tales como libros, afiches e infraestructura ambiental. Estos insumos permitieron tratar 47 objetivos de aprendizaje relacionados con la educación ambiental, presentes en 4 asignaturas adscritas a las bases curriculares del MINEDUC. El enfoque didáctico ejecutado, ha permitido que los(as) estudiantes conozcan, valoren y protejan las aves y su ecosistema, tanto del entorno de su escuela, como el núcleo del AICA-RNLCH. **PALABRAS CLAVE.-** aves endémicas, educación ambiental, educación científica, AICA, reserva nacional.

**PRIMER REGISTRO DE CAPTURA Y MORTANDAD INCIDENTAL  
EN CHILE, DE UN PODICIPÉDIDO, BLANQUILLO  
(*Podiceps occipitalis*) EN UNA RED DE ENMALLE**

MATÍAS PORTFLITT-TORO<sup>1</sup>, DIEGO MIRANDA-URBINA<sup>1</sup> & GUILLERMO LUNA-  
JORQUERA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ecología y Diversidad de Aves Marinas (EDAM), Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte, Larrondo 1281, Coquimbo, Chile

<sup>2</sup>Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), Coquimbo, Chile

M. Portflitt, mtp010@ucn.cl

**RESUMEN.-** Las capturas incidentales han causado importantes disminuciones de las poblaciones de aves marinas y acuáticas. Se ha documentado que la pesca con red de enmalle afecta a 148 especies de aves marinas, (e.g. pingüinos, fardelas, cormoranes) y de aves acuáticas (e.g. Patos y zambullidores). Los Podicipédidos (Podicipedidae) están representados en Chile por 5 especies: el Pimpollo, el Blanquillo, la Huala, el Picurio y el Pimpollo Tobiano. La mayoría de estas especies son comunes de observar en algunos humedales costeros del centro y sur de Chile. La mortandad incidental en redes de enmalle en esta familia se produce con frecuencia en otras partes del mundo y se ha determinado que la magnitud del enmalle puede ser desde decenas hasta miles de individuos capturados. Por tanto, el objetivo de este estudio es informar el primer registro para Chile de dos blanquillos capturados incidentalmente en una red de enmalle. El día 30 de Julio de 2013, a un costado del muelle de la Universidad Católica del Norte, Bahía La Herradura, Coquimbo, se observó a un Blanquillo con un “bulto” enredado en sus patas y alas y con evidentes problemas para desplazarse en la superficie del mar. Utilizando una red, operada desde un bote, rescatamos al ave el cual tenía atado un segundo ejemplar de Blanquillo muerto. Ambos ejemplares se encontraban enredados en una red de enmalle. Es posible que ambos blanquillos hayan quedado enredados en una red de enmalle abandonada que se encontraba flotando en la superficie del agua. Este fenómeno se denomina pesca fantasma, y se produce con el abandono intencional o accidental del arte de pesca. Necesitamos aumentar el esfuerzo de monitoreo en humedales costeros, para lograr una estimación real de las capturas incidentales en redes de enmalle de aves acuáticas que utilizan zonas costeras como sitios de alimentación y descanso. **PALABRAS CLAVE.-** Blanquillo, captura incidental, red de enmalle, aves acuáticas.

## INCIDENCIA DE VUELOS EN REMOLINO O “CARTWHEELING FLIGHTS” EN AVES RAPACES DEL CENTRO-SUR DE CHILE

VÍCTOR RAIMILLA<sup>1,2</sup>, TOMÁS RIVAS-FUENZALIDA<sup>3</sup>, ALEJANDRO KUSCH<sup>4,5</sup>, JOSÉ DÍAZ<sup>6</sup>,  
JORGE TOLEDO<sup>7</sup>, ÁLVARO GARCÍA<sup>8</sup> & JAIME E. JIMÉNEZ<sup>9,10</sup>

<sup>1</sup>Programa de Magíster en Ciencias & Laboratorio de Ecología, Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile.

<sup>2</sup>Programa de Conservación de Aves Rapaces y Control Biológico, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, P.O.Box 164, Valdivia, Chile.

<sup>3</sup>Red Conservacionista del Patrimonio Natural de Contulmo, Los Canelos #350, Contulmo, Chile.

<sup>4</sup>Feather Link, Inc. 1013 Westchester Way Cincinnati, OH 45244, USA.

<sup>5</sup>Wildlife Conservation Society, Balmaceda 586, Punta Arenas, Chile.

<sup>6</sup>Javiera Carrera #1462, Puerto Natales, Chile.

<sup>7</sup>Ediciones del Naturalista, Santiago, Chile.

<sup>8</sup>Los Avellanos #457, Contulmo, Chile.

<sup>9</sup>Sub-Antarctic Biocultural Conservation Program, Department of Biology and Department of Philosophy and Religion Studies, University of North Texas, Denton, TX 76203, U.S.A.

<sup>10</sup>Omora Etnobotanical Park, Universidad de Magallanes, Puerto Williams, Chile. Email:

V. Raimilla, phalcoboenus@gmail.com

**RESUMEN.-** Los vuelos en remolino o “cartwheeling flights” son una combinación de conductas que involucran el enganche aéreo entre las garras de dos rapaces seguidos de una rotación mutua sobre un eje central a modo de rueda de carreta. Los vuelos en remolino han sido ampliamente descritos en aves rapaces Neárticas y Afrotropicales. Sin embargo, escasos y aislados registros provienen del Neotrópico. Aquí proporcionamos información de 32 casos registrados en el centro-sur de Chile. En estos estuvieron involucradas 12 especies de aves rapaces, siendo 26 a nivel intraespecífico. De acuerdo a lo ya descrito, un 69% fueron asociados a agresión. Solo un caso fue interpretado (Águila, *Geranoaetus melanoleucus*) como cortejo y dos a juego (Tiuque, *Milvago chimango* y Peuco, *Parabuteo unicinctus*). El Tiuque fue la especie que reportó el mayor número de casos intra-especie (10 de los 26), mientras que el Aguilucho común (*Geranoaetus polyosoma*) fue la especie que reportó un mayor número de casos con otras especies (4 de 6 casos). Nuestros casos inter-específicos de vuelos en remolino coinciden con lo propuesto, donde aves de mayor tamaño provocan reacciones más agresivas que cuando se enfrentan a aves rapaces pequeñas. Esta representa una primera recopilación de casos de la ocurrencia de vuelos en remolino en rapaces del sur de Sudamérica y sospechamos que esta conducta es más frecuente que lo publicado. La mayoría de estas conductas se interpretan en un contexto de agresión, aunque también parecen servir secundariamente para otros propósitos. **PALABRAS CLAVE.-** Chile, conducta agonística, despliegue de cortejo, enganche aéreo, rapaces, Tiuque.

## FRECUENCIA DE AVES MIGRATORIAS (CHARADRIIFORMES) MERIDIONALES Y SEPTENTRIONALES EN UNA AREA DE LITORAL DEL SUR BRASILEÑO

RAFAEL SPILERE ROMAGNA<sup>1</sup>, JOÃO GAVA<sup>1</sup>, JONAS RODRIGUES<sup>1</sup> & JAIRO JOSÉ  
ZOCHE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

R. Spilere, [finha\\_sr@hotmail.com](mailto:finha_sr@hotmail.com)

**RESUMEN.-** La situación de las aves playeras en las Américas es altamente preocupante. Estudios realizados durante los últimos años vienen indicando fuertes declinaciones poblacionales, causadas entre otros factores por la pérdida y deteriora del hábitat. El monitoreo de poblaciones, hábitat y sitios clave es de suma importancia para la identificación de tendencias y prioridades de conservación. Este trabajo tiene por objetivo verificar la frecuencia de aves playeras migratorias (Charadriiformes) en una área litoraleña del sur de Brasil. El estudio fue realizado entre febrero de 2013 y junio de 2014, en una extensión de 17 km de playa de la zona costera de los municipios de Balneário Rincão y Araranguá (28°50'4" S y 49°14'10" W), estado de Santa Catarina, sur de Brasil. El censo envolvió tres investigadores en un tiempo medio de muestreo de dos horas/mes, totalizando así 32 horas de muestreo. Fueron levantados 3.796 registros de 13 especies de aves migratorias pertenecientes a cuatro familias. Scolopacidae (n = 6) y Charadriidae (n = 5) representaron 85% de la riqueza obtenida. Diez especies son migrantes septentrionales (n = 3.789; 99,82%) y tres meridionales (n = 7; 0,18%). *Calidris alba* (n = 2064), *Sterna hirundo* (n = 914) y *Tringa flavipes* (n = 282) corresponden respectivamente a 54,37; 24,08 y 7,43 % del número total de los registros efectuados. Cabe destacar el registro de *Larus atlanticus*, especie globalmente amenazada en la categoría vulnerable, siendo esto el segundo informe de ocurrencia de la especie en el estado de Santa Catarina. El primero registro fue efectuado al norte do Estado, lo que se caracteriza, hasta ahora, como el límite de distribución septentrional de la especie. Los migrantes meridionales tuvieron valores significativamente más bajos que los septentrionales, corroborando los resultados de los estudios realizados en otras áreas de la región sur de Brasil. **PALABRAS CLAVE.-** Migración, Aves Playeras, Charadriidae, Scolopacidae.

## **ECOMORFOLOGÍA DEL CRÁNEO Y LA ÓRBITA OCULAR EN AVES MARINAS (ÓRDENES PROCELLARIIFORMES, CHARADRIIFORMES, SPHENISCIFORMES & PELECANIFORMES) DE CHILE.**

JUAN E. SALAZAR<sup>1,2</sup>, FRANCISCA BRIONES<sup>1</sup>, JUAN HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, ISAAC PEÑA-VILLALOBOS<sup>1</sup>, DANIEL SEVERÍN<sup>2</sup> & MICHEL SALLABERRY<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Laboratorio de Neurobiología y Biología del Conocer, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Las Palmeras 3425, Ñuñoa, Santiago, Chile.

J. Salazar, jsasalaz@ug.uchile.cl

**RESUMEN.-** El grupo de las aves marinas posee una gran diversidad de especies, las que presentan diferencias y similitudes en sus modos de vida, alimentación, conducta y anatomía. Es posible estudiar las características morfológicas de las aves desde la perspectiva del rol ecológico que cumplen en sus ecosistemas. En particular, los distintos modos de obtener alimento están asociados a características específicas en la morfología del cráneo, las que pueden presentarse de forma convergente en especies filogenéticamente distantes, pero que comparten rasgos conductuales. Una de tales características es la orientación frontal o lateral de las órbitas oculares. El objetivo de este trabajo es analizar la morfología craneana de las aves marinas de Chile, para corroborar la existencia de correlaciones entre la orientación de la órbita y el modo de alimentación.

En este estudio preliminar se analizó el estado de 5 variables morfológicas en el cráneo de 14 especies (8 familias) de aves marinas. Se utilizó como factor de agrupamiento el hábito alimenticio y se realizó un análisis discriminante. Además, se analizó la orientación de las órbitas oculares para determinar el grado de convergencia visual en las especies estudiadas, obtenida con el método de ángulos diedros, mediante un brazo digitalizador 3D.

Se encontró que las especies que se alimentan de invertebrados enterrados en el sustrato costero poseen un pico de mayores proporciones que otras aves marinas. Además, aves omnívoras y aves que se alimentan de moluscos en el intermareal, presentan mayores tamaños de la órbita ocular que las aves que se alimentan de invertebrados enterrados. Respecto a la convergencia de las órbitas oculares, se encuentra que aves menos dependientes del sistema visual (aves que consumen invertebrados enterrados) poseen una menor convergencia que aves piscívoras u omnívoras. Estos resultados sugieren correlaciones independientes de la filogenia, lo que debe confirmarse con un muestreo más inclusivo. **PALABRAS CLAVE.-** Ecomorfología, cráneo, órbita ocular, aves marinas.

## USO DE MICROHÁBITAT Y DINÁMICA ESPACIO-TEMPORAL DE *Cygnus melancoryphus* Y *Coscoroba coscoroba* EN EL ESTUARIO LENGA, VIII REGIÓN, CHILE

M. JOSÉ SANDOVAL<sup>1</sup>, DANIELA MELLA<sup>2</sup> & PEDRO VICTORIANO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicuña Mackenna 4860, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Barrio Universitario s/n. Concepción.

M. Sandoval, mosandoval@uc.cl

**RESUMEN.-** Lenga es un estuario importante para la avifauna porque, a pesar de su pequeño tamaño (3,2 km<sup>2</sup>), alberga numerosas especies de aves, muchas de ellas especialistas, las que podrían estar seleccionando distintos microhábitats. Dos de las especies de mayor talla en este humedal son el Cisne de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*) y el Cisne Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), las cuales tienden a distribuirse de manera agrupada al interior de este estuario. Ambas especies son sensibles a cambios ambientales y susceptibles a variaciones en sus abundancias locales. Nosotros estimamos el grado de preferencia por unidades espaciales homogéneas al interior del humedal por parte de ambas especies, contrastando la oferta (superficie) de diferentes microhábitats y su frecuencia de uso por los cisnes. Además, evaluamos la influencia de las mareas y estaciones del año sobre la selección de microhábitats. Cuantificamos la extensión de categorías de ambientes homogéneos mediante fotografías aéreas y la frecuencia de uso por parte de los cisnes mediante conteos a lo largo del año. Los resultados sugieren que, aunque ambas especies prefieren espacios de aguas abiertas, éstas difieren en la preferencia por otros microhábitats. *C. melancoryphus* prefirió sólo aguas abiertas ( $p < 0.01$ ), mientras *C. coscoroba* prefirió también espacios de fango-arena expuestos ( $p < 0.02$ ). La selección de microhábitat por *C. coscoroba* no se asoció a las fluctuaciones de mareas ni evidenció cambios entre épocas del año. Nuestros resultados sugieren que eventuales cambios naturales o inducidos que reduzcan la extensión de aguas abiertas afectaría a ambos cisnes, mientras que reducciones del fango expuesto afectaría en mayor medida a *C. coscoroba*. Lo anterior debiera considerarse en medidas de manejo de hábitat tendientes a la conservación de ambas especies. **PALABRAS CLAVE.-** Uso de hábitat, cisnes, mareas, humedales.

## ¿QUE SEMILLAS DISPERSAN LAS AVES DEL BOSQUE Y MATORRAL SERRANO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA - ARGENTINA?

C. DELLAFIORE, V. SCILINGO, M. ROSA & N. G. CORIA

Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta 36 km 601. Río Cuarto - Córdoba

C. Dellafiore, cdellafiore@exa.unrc.edu.ar

**RESUMEN.-** La relación mutualista más frecuente entre plantas y vertebrados es la dispersión de frutos y semillas. El bosque y matorral serrano de la provincia de Córdoba se caracterizan por presentar una gran diversidad florística con un gran número de especies de aves. El objetivo del presente trabajo fue conocer a nivel específico las semillas que son dispersadas por las aves. Para ello se realizaron muestreos de fecas en dos transectos lineales de 1.450 \* 20 m y 1.200 \* 5 m durante los meses de julio (n =11) , agosto (n=24), septiembre (n=15) y diciembre (n=21) de 2012 y febrero (n=14), marzo (n=16) y mayo (n=28) de 2013. Dichas muestras fueron analizadas bajo lupa estereoscópica en laboratorio. Los resultados obtenidos muestran que las aves dispersan semillas durante todo el año y las mayores proporciones de muestras con semillas se observaron durante los meses de invierno (79% en julio y 67% en agosto). Las aves dispersaron tanto semillas de especies nativas como de especies exóticas. Entre las especies nativas encontramos *Celtis ehrebergiana*, *Schinus fasciculatus*, *Passiflora* sp.y especies de la familia solanaceae, poaceae y cactaceae y entre las exóticas encontramos *Ligustrum lucidum*, *Piracantha* sp y *Rubus ulmifolius*. Las semillas exóticas fueron más abundantes durante los meses de invierno mientras que las autóctonas lo fueron durante los meses de primavera – verano. **PALABRAS CLAVE.-** dispersión, semillas, aves, bosque serrano, Córdoba – Argentina.

## ÉXITO REPRODUCTIVO EN UNA COLONIA MIXTA DE GARZA GRANDE (*Ardea alba*), GARZA BLANCA (*Egretta thula*) Y GARZA BUEYERA (*Bubulcus ibis*) EN LA PROVINCIA DE ÑUBLE

OSCAR SKEWES<sup>1</sup>, CARLOS CASTRO<sup>1</sup>, CARLOS RIQUELME<sup>1</sup>, JESSICA ZAMORANO<sup>1</sup> & PAULA ARAVENA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Pecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepción; <sup>2</sup> Organización para la Conservación de Aves Silvestres.

O. Skewes, oskewes@udec.cl

**RESUMEN.-** El éxito de una especie está directamente ligado a capacidad reproductiva, siendo especialmente complejo y variado el comportamiento reproductivo en las aves (Young, 1977). Durante el periodo invierno-primavera de 2006 analizamos el éxito reproductivo de una colonia de garzas en la comuna de Ninhue, Región del Bio Bío, compuesta por 3 especies de garzas: garza grande (*Ardea alba*), garza chica (*Egretta thula*) y garza bueyera (*Bubulcus ibis*) mediante evaluación del éxito nidal (% de huevos eclosionados/huevos puestos) y éxito de cría a los 15 días (% de polluelos que alcanzan los 15 días de vida). Se identificaron 94 nidos con un total de 329 huevos que fueron etiquetados y marcados respectivamente, y revisados cada dos a tres días. Los resultados mostraron una nidación estacional invernal para *A. alba*, mientras que para *E. thula* y *B. ibis* fue de tipo primaveral. El número de huevos puestos por nido fue levemente superior a lo esperado según la especie ( $P>0.05$ ), con un éxito nidal de 68.3% para la colonia total, disminuyendo a 43.5% al cumplirse los 15 días, principalmente influenciado por el abandono de nidos y la depredación. Según la especie, la garza grande, chica y boyera mostraron un éxito nidal de 79,8%, 48,8%, y 78,8% y éxito de cría de 72,8%, 23,3% y 47,9% respectivamente. Determinamos además que a nivel de colonia, el éxito reproductivo presentó una correlación positiva ( $p<0.05$ ) con el periodo de postura, aumentando desde el periodo inicial y disminuyendo hacia el final. A nivel de especie, el éxito reproductivo mostró una correlación positiva ( $p<0.05$ ) durante el periodo inicial para *A. alba* y *E. thula*, pero durante el periodo final para *B. ibis*. **PALABRAS CLAVE.-** éxito nidal, éxito de cría, *Ardea alba*, *Egretta thula*, *Bubulcus ibis*.

**RIQUEZA, ABUNDANCIA, DIVERSIDAD Y PATRON DE  
DISTRIBUCION DE LA COMUNIDAD DE AVES ASOCIADA A TRES  
ZONAS RIBEREÑAS DENTRO DE LA RESERVA NACIONAL  
NONGUÉN, REGIÓN DEL BÍO BÍO**

RICARDO SOTO-SARAVIA<sup>1,2,3</sup>, E. VEGA-ROMAN,<sup>3,4</sup> & V. H. RUIZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Doctorado en Sistemática y Biodiversidad.

<sup>2</sup>Programa de Magíster en Ciencias m/Zoología.

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, casilla 160 – C,  
Concepción, Chile.

<sup>4</sup>Programa de Magíster en Enseñanza de las Ciencias, Universidad del Bío Bío.

R. Soto-Saravia, risoto@udec.cl

**RESUMEN.-** Las zonas ribereñas conforman un ecosistema que genera importantes hábitats para la vida silvestre. Asociado a estas riberas, los bosques en general, y sobre todo a los bosques nativos del territorio nacional, se generan múltiples hábitats indispensables para la vida silvestre. Estos han sido particularmente degradados y sistemáticamente explotados por su valor como recurso natural, a pesar de albergar una gran diversidad animal y en especial de aves. El objetivo del presente trabajo es determinar si las comunidades de aves que se encuentran asociadas a riberas son diferentes o no entre sí. El estudio se realizó en la Reserva Nacional Nonguén, estableciendo puntos de conteo de radio variable para tres zonas: bosque nativo, plantación forestal y plantación forestal raleada. Se registraron 591 individuos, contenidas en 3 órdenes, siete familias y once especies. Los mayores valores de diversidad, riqueza y abundancia se registraron en el bosque nativo, seguidos por la plantación forestal raleada y la plantación forestal. Consideramos que las zonas ribereñas asociadas a bosque nativo generan un efecto positivo sobre las comunidades de aves, al contrario de las riberas asociadas a plantación forestal. **PALABRAS CLAVE.-** Aves, zonas de ribera, Reserva Nacional Nonguén.

## COMPARACIÓN DEL USO DE LA ESTRUCTURA VERTICAL DE LA VEGETACIÓN NATIVA Y EXÓTICA POR DOS ESPECIES DE FURNÁRIDOS FORESTALES

ROBERTO F. THOMSON<sup>1</sup>, JIMENA BUSTOS-WEISSER<sup>2</sup>, M. ANGÉLICA VUKASOVIC<sup>2</sup>,  
CRISTIÁN F. ESTADES<sup>2</sup> & ANDREW GOSLER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Edward Grey Institute of Field Ornithology, Department of Zoology, University of Oxford, Tinbergen building, South Park Road, OX3 1PS, Oxford, United Kingdom.

<sup>2</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS), Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago, Chile.

R. Thomson, roberto.thomson@zoo.ox.ac.uk

**RESUMEN.-** La fragmentación de los bosques puede alterar el balance de las redes tróficas, tanto por el incremento en la presión sobre ciertas presas de artrópodos, o por el cambio de estructura de la vegetación. La sustitución de especies de árboles preferidas como sustrato de forrajeo puede influenciar la composición de la comunidad de aves. El contraste de las formas de vida entre especies de árboles latifoliados y coníferas es probablemente uno de los más marcados en bosques templados. La reforestación con especies de coníferas, por lo tanto, impone un dramático cambio en el sustrato de forrajeo para las aves, al punto de poder cuestionarse la aptitud del hábitat para ellas.

Este estudio se realiza en los bosques de Hualo fragmentados por plantaciones de pino radiata en la costa de la región del Maule. Su objetivo es determinar si dos especies de aves especialistas forestales, que habitan estos paisajes, Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) y Comesebo grande (*Pygarrhichas albogularis*), han variado los estratos de la vegetación que explotan en búsqueda de forraje como respuesta a este nuevo hábitat. Además, se analiza un posible efecto estacional sobre la amplitud del nicho (medida estandarizada de Levin) mostrado por ambas especies.

Al considerar las temporadas de verano e invierno ya es posible observar una marcada diferencia en el uso vertical de la estructura de la vegetación de bosque nativo y plantaciones de pino por parte de estas especies. Comesebo grande muestra una amplitud de nicho significativamente menor que Rayadito ( $F_{1,6} = 10.82$ ,  $P < 0.05$ ). Esta última especie exhibe una diferencia estacional en el uso vertical de la vegetación marginalmente no significativa ( $\chi^2 = 24.8$ ,  $df = 17$ ,  $p\text{-value} = 0.099$ ). Ambas especies muestran un aprovechamiento marcado del dosel intermedio bajo cobertura nativa y, en cambio, mayor frecuencia de forrajeo en los estratos inferiores de la vegetación dentro de las plantaciones de pino. **PALABRAS CLAVE.-** Forrajeo, plantaciones forestales, Pino radiata, estacionalidad, nicho.

## PREFERENCIA TRÓFICA DE *Numenius phaeopus* (WHIMBREL 1919) EN EL HUMEDAL MARISMA ROCUANT (36°44'43'' S 73°3'37'' O)

CRISTIAN W. CÁCERES<sup>1</sup> & FERNANDO A. URIBE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Av. Alonso de Ribera 2850, Concepción, Chile.

F. Uribe, fauribe@bmciencias.ucsc.cl

**RESUMEN.-** *Numenius phaeopus* es un ave migratoria, se traslada a fines de verano al hemisferio norte a zonas de Alaska y Canadá para lograr su nidificación y retorna en verano para alimentarse al hemisferio sur a las zonas de Argentina, sur de Brasil, sur de Chile y la Patagonia. Al parecer esta ave utilizaría la teoría de forrajeo, maximizando su nutrición para lograr con éxito la migración. Se realizaron muestreos en diferentes etapas del ciclo de alimentación de *N. phaeopus* para determinar de que se alimentaba: ítems alimentarios en terreno, observaciones de la ingesta, muestras de las heces y comparaciones bibliográficas de la energía consumida. También se identificó las zonas de alimentación y los organismos encontrados en el sedimento. En el caso de las heces, dentro de los 7 ítems identificados, se encontró mayor número de trozos de bivalvo y crustáceos, 230 y 197 respectivamente. Así también, ocurrió lo mismo para el caso del sedimento, dentro de 14 especies identificadas, la mayor cantidad correspondió a trozos de bivalvo y crustáceos, 17,9% y 32,1% respectivamente. Ambos datos corresponden a la Zona Baja del canal El Morro. Las observaciones realizadas en el momento del forrajeo del ave indican que prefiere consumir poliquetos de 0,064 g y 3,9 cm de largo. Estas condiciones se encontraron en la zona donde había mayor número de aves, más cercano al intermareal del canal El Morro. La comparación entre los organismos que fueron ingeridos por *N. phaeopus* y el aporte nutricional en calorías encontrados en bibliografía fue mayor para los poliquetos, siendo estos los más consumidos por esta ave en el periodo de observación.

**PALABRAS CLAVE.-** aves migratorias, teoría del forrajeo, heces y sedimento.

**PRIMER REGISTRO DE REPRODUCCIÓN DE  
*Campephilus magellanicus*, EN SU LÍMITE NORTE DE DISTRIBUCIÓN,  
CHILE CENTRAL**

GLORIA VALLEJOS<sup>1</sup>, LORENZO CAMPOS<sup>1</sup>, PEDRO GARRIDO<sup>2</sup>, JAIME HERNÁNDEZ<sup>3</sup> &  
CAROLINA GALLARDO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fundación Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (FUNFAVET) Universidad de Chile, Santiago de Chile

<sup>2</sup> Centro de Geomática de la Universidad de Talca y Darwin Maule, Talca Chile

<sup>3</sup> Laboratorio de Geomática y Ecología del paisaje, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

G. Vallejos, vallejos.g@gmail.com

**RESUMEN.-** *Campephilus magellanicus* es un pájaro carpintero escasamente estudiado en su límite norte de distribución, en Chile central. Es un especialista con requerimientos específicos de hábitat, siendo los más restrictivos los sitios de nidificación concernientes a los árboles adecuados para elaborar cavidades para reproducirse. Entre el 2012 y 2013, se investigaron bosques de *Nothofagus obliqua* en la región de O'Higgins, límite norte de distribución de *C. magellanicus*, específicamente en el Santuario de la Naturaleza Alto Huemul, con el objetivo de identificar sitios potenciales de nidificación de la especie y evaluar la existencia de reproducción dentro del Santuario. Para esto se obtuvo un modelo de distribución de los sitios potenciales de nidificación, en base a los registros de árboles cavidad, y la utilización de cinco bandas de la imagen RapidEye, más el índice de vegetación normalizada (NDVI). En las áreas de mayor probabilidad del modelo, se efectuó una búsqueda dirigida de árboles cavidad. Para comprobar la existencia de reproducción se escogieron *in situ* 10 de estos árboles en base a sus atributos (antigüedad de la cavidad, estado del árbol, DAP) y se les instalaron cámaras trampa. Se evidenció en un árbol cavidad una cría de *C. magellanicus*, de unos 50 días de vida y a sus padres, dentro del área delimitada como de reproducción potencial. En base a lo anterior se confirma que la especie utiliza el santuario como área de reproducción y crianza. A través del estudio se observó que por medio del uso de herramientas de SIG y en base al estudio de las características del bosque y de los árboles cavidad, se pueden orientar los esfuerzos de búsqueda de sitios potenciales de nidificación de *C. magellanicus*. Este proyecto fue financiado por el Fondo de protección ambiental del Ministerio del Medio Ambiente 2012-2013 y ejecutado por FUNFAVET. **PALABRAS CLAVE.-** *Campephilus magellanicus*, bosques de *Nothofagus obliqua*, árboles cavidad, cámaras trampa.

## PATRONES TEMPORALES DE DISTRIBUCIÓN DE *Elaenia albiceps chilensis* EN CHILE

FERNANDO MEDRANO<sup>1,2</sup>, MONTSERRAT VANERIO<sup>3,4</sup>, BERNARDO SEGURA<sup>2</sup>, FELIPE AGUIRRE<sup>5</sup> & SANDRA URIBE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ecología de Vida Silvestre (LEVS). Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. Santa Rosa #11315

<sup>2</sup>Ciencia y Naturalismo (CyNa). José Domingo Cañas #2891, Departamento 41b, Ñuñoa, Santiago, Chile

<sup>3</sup>Comité Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF), Ernesto Reyes 035, Providencia, Santiago, Chile.,

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias del Mar y De Recursos Naturales. Avenida Borgoño #16344, Reñaca, Viña del Mar, Chile.

<sup>5</sup>Corredores Verdes. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. Portugal #84, Santiago, Chile.

M. Vanerio, montserrat.vanerio@gmail.com

**RESUMEN.-** La migración es una estrategia evolutiva que busca complementar los recursos y las condiciones que proveen los sitios de nidificación con aquellos existentes en las áreas de invernada. En Chile, una de las grandes incógnitas es la ruta que siguen los Fío-fío (*Elaenia albiceps chilensis*) en su migración entre el territorio reproductivo en el Centro y Sur de Chile hasta el área de invernada en la zona tropical de América del Sur. Este trabajo busca complementar la descripción de la migración del Fío-fío en Chile estudiada por Espinosa y Egli (1997). Con este fin, se utilizaron 4.431 registros espacialmente explícitos ingresados en la plataforma eBird, datos empíricos tomados en las regiones del Maule y del Biobío y registros bibliográficos los cuales fueron ingresados como puntos georreferenciados a Sistemas de Información Geográficos (SIG). Los primeros registros de Fío-fío en Chile se realizaron de manera simultánea, entre la Región de Coquimbo y la Región de Los Lagos, durante la última quincena de agosto. Sin embargo, en esta fecha hubo pocos registros, que fueron más abundantes en la Zona Central, cantidad que aumentó desde la segunda semana de Septiembre hasta Octubre. En la Zona Austral (regiones de Aysén y Magallanes) se observó la llegada de esta especie desde la segunda quincena de Septiembre, aumentando su abundancia hacia la segunda quincena de Octubre. Los últimos registros se realizaron de manera simultánea en todo el país, entre la última semana de Marzo y la primera quincena de Abril, pese a que existen registros más tardíos para la zona central, pero con una baja abundancia y frecuencia. Aun cuando esta información permite conocer las fechas aproximadas de llegada y abandono en el territorio nacional de esta especie y describir cómo aumentan los registros a nivel regional de Fío-fío, no permite esbozar las rutas de migración. **PALABRAS CLAVE.-** Fío-fío, rutas migratorias, movimientos, eBird, registros de observación.

**CONDUCTA DISTRIBUCIONAL DE CORMORÁN YECO  
(*Phalacrocorax brasilianus*) MEDIANTE SEGUIMIENTO SATELITAL.  
REGION DE ANTOFAGASTA, CHILE**

CARLOS GUERRA<sup>1,2,3,4</sup>, KATHERINE VARGAS<sup>1,2</sup>, JORGE PÁEZ<sup>1</sup> & CHRISTIAN GUERRA<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental, Universidad de Antofagasta (CREA-UA).

<sup>2</sup>Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDES-CREA-UA)

<sup>3</sup>Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, Universidad de Antofagasta (CRRFS-UA),  
Angamos 601, Antofagasta.

<sup>4</sup>Sociedad de Estudios Ambientales y Recursos de Chile (SEARCH Ltda.), Castro 5207, Antofagasta.

K. Vargas, kvargasluza87@gmail.com

**RESUMEN.-** La presencia de Cormorán Yeco nidificando en áreas urbanas del Norte de Chile produce efectos negativos para estructuras y equipamiento de las ciudades, como problemas de higiene, por acumulación de deyecciones. Mediante seguimiento satelital, se estudió movimientos distribucionales de ejemplares removidos del área urbana de la ciudad de Antofagasta, Segunda Región de Chile, e insertados en poblaciones silvestres rurales. Dos cormoranes cargando cada uno un transmisor marca TELONICS Inc., modelo TAV-2630 ajustado a sus cuerpos mediante un arnés, luego de capturados en el sector céntrico de la ciudad, fueron liberados: a) en Playa La Cuchara (UTM N 7.578.113, E 378.818), al norte de Tocopilla y, b) en Caleta Cifuncho (UTM N 7.163.407, E 335.961), al sur de Taltal. Los datos de localización fueron descargados de la página web de Argos, y trabajados para generar los puntos de desplazamientos de los ejemplares en cartografía de la zona. El ejemplar liberado en el sector norte mostró amplios desplazamientos, desde las cercanías de la desembocadura del Río Loa (UTM N 7.607.518, E 383.295) hasta Bahía Moreno (ciudad de Antofagasta), durante un período de seguimiento de 105 días. Un patrón muy distinto de desplazamientos mostró el ejemplar liberado en el sector sur, el que recorre distancias menores desde el norte de Taltal (UTM N 7.228.334 E 351.155) hasta el sector de las Tórtolas (UTM N 7.174.947, E 335.523) durante un período de seguimiento de 134 días. Se infiere que las diferencias distribucionales registradas en estos dos patrones de desplazamientos podrían deberse a que sean ejemplares con distinta experiencia en cuanto a la tenacidad de mantenerse en un lugar geográfico reproductivo (Antofagasta) o bien que este patrón diferencial obedece a la oferta alimentaria que podrían tener estos sectores costeros. Financiado por: Ilustre Municipalidad de Antofagasta. **PALABRAS CLAVE.-** *Phalacrocorax brasilianus*, movimientos distribucionales, seguimiento satelital, Argos, cartografía.

## ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LA FAMILIA FALCONIDAE EN CHILE (1920-2012)

RICARDO SOTO-SARAVIA<sup>1,2,3</sup>, C. CERDA-PEÑA<sup>3</sup>, E. VEGA-ROMÁN<sup>3,4</sup> & V. H. RUIZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Doctorado en Sistemática y Biodiversidad.

<sup>2</sup>Programa de Magíster en Ciencias m/Zoología.

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, casilla 160 – C, Concepción, Chile.

<sup>4</sup>Programa de Magíster en Enseñanza de las Ciencias, Universidad del Bío Bío.

R. Soto, ricardo.soto.saravia@gmail.com

**RESUMEN.-** La Familia Falconidae perteneciente al Orden Falconiformes, se caracteriza por ser de hábitos diurnos, depredadores de alto nivel trófico y especies clave en la estructura comunitaria de diversos ecosistemas. A pesar de su importancia y la extensa cantidad de trabajos ornitológicos, el conocimiento actual de la Familia en el país es escaso y discontinuo. El objetivo del presente estudio es determinar el estado actual de conocimiento de ésta Familia en Chile. Para ello se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica de aves en Chile entre los años 1920 y 2012, en donde las erudiciones encontradas fueron clasificadas de acuerdo a su diversidad temática. Los resultados muestran que el 80.7 % corresponde a publicaciones, 12,9 % a capítulos de libros, 5% a libros y 1,4% a tesis, concentrados en la zona centro de Chile a través de la publicación científica como el medio de divulgación más utilizado, principalmente en la temática de “Registro, biodiversidad y abundancia”. Las especies más estudiadas fueron *Milvago chimango* Vieillot, 1816 y *Falco sparverius* Linneo, 1758. Mientras, que las menos estudiadas fueron *Phalcoboenus alboguralis* (Gould, 1837) y *Phalcoboenus australis* (Gmelin, 1788). Finalmente entre los años 2000 y 2012, se realizaron el mayor número de aportes hacia esta Familia. Esperamos seguir aportando al conocimiento de estas aves en el país con el fin de reducir los diversos vacíos de conocimiento que existe en este grupo. **PALABRAS CLAVE.-** Falconidae, estado del conocimiento, aves rapaces.

## AVIFAUNA DE LOS CAMPOS DE ALTITUDE DEL SUR DE BRASIL: DIVERSIDAD Y ESPÉCIES AMENAZADAS

IVAN RÉUS<sup>1,2</sup>, BRUNO GROLLI<sup>1</sup> & JAIRO JOSÉ ZOCHE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

I. Réus, ivanreus@unesc.net

**RESUMEN.-** La avifauna de los “Campos de Altitude” del sur de Brasil es muy diversa y está compuesta por especies originarias de los grandes biomas de Sudamérica. Varias especies endémicas de esa formación campestre singular se encontraron amenazadas. El presente estudio tuvo por objetivo inventariar la comunidad de aves de los “Campos de Altitude” del sur de Brasil, dado a las presiones antrópicas que vienen sufriendo. De diciembre de 2009 hasta diciembre de 2010 fueron realizados levantamientos estacionales al largo de 170 km de estradas, entre los municipios de São José dos Ausentes y Bom Jesus (estado do Rio Grande do Sul) y entre São José dos Ausentes y Bom Jardim da Serra (limites inter estaduais entre Santa Catarina y Rio Grande do Sul), empleando el método de las listas de Macknnon (de 10 especies). La abundancia de las especies fue calculada con base en el índice de frecuencia en las listas (IFL), que es obtenido por medio de la división del número de listas en que la especie ocurrió por el número total de listas realizado. Con un total de 283 listas, registramos 157 especies de aves pertenecientes a 41 familias de las cuales Thraupidae (n = 24), Tyrannidae (n = 23) e Furnariidae (n = 9 especies) fueron las más representativas. *Zonotrichia capensis* (0,76), *Colaptes campestres* (0,62), *Cinclodes pabsti* (0,45) y *Sicalis flaveola* (0,34) fueron las especies más abundantes. *Sporophila plumbea*, *Sporophila melanogaster*, *Xanthopsar flavus*, *Anthus nattereri*, y *Xolmis dominicanus*, por su vez, aparecen en el “Plano de Ação Nacional para Conservação dos Passeiriformes Ameaçados dos Campos Sulinos” publicado en 2014, como especies amenazadas debido a la rápida sustitución de los campos por áreas de agricultura y silvicultura, así como, debido al drenaje de áreas húmedas, a la captura ilegal de aves e la introducción de especies exóticas. **PALABRAS CLAVE.-** Campos de Cima da Serra, Campos Sulinos, Especies Amenazadas, Macknnon, *Cinclodes pabsti*.

**PLANTAS ORNAMENTALES VISITADAS POR  
*Sephanoides sephaniodes* EN PERÍODOS CRÍTICOS EN EL SECTOR  
URBANO ISLA TEJA, VALDIVIA, CHILE**

DIEGO VILLAGRÁN<sup>1</sup>, PATRICIO OJEDA<sup>1</sup>, DIEGO PENNECKAMP<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, Independencia  
641, Valdivia, Chile.

D. Villagrán, diego.villagrán@alumnos.uach.cl

**RESUMEN.-** Frente a la transformación de ambientes naturales, los recintos urbanos pueden convertirse en refugios y hábitats alternativos para muchas aves silvestres. *S. sephaniodes* se distribuye entre Vallenar y Tierra del Fuego, encontrándose incluso en jardines en zonas urbanas. Y debido a que en temporada otoño-invierno la disponibilidad de alimento disminuye, incentiva que el objetivo del trabajo sea conocer la flora ornamental visitada por esta ave en la ciudad y además verificar la relación “plantas ornitófilas - ave polinizadora”. Para ello se monitoreo jardines en la zona urbana, a fines de otoño. Estos puntos fueron escogidos bajo dos criterios: que hayan mínimo dos especies ornitófilas y que exista al menos tres especies en flor (incluyendo las ornitófilas). Se escogieron doce puntos, observados por veinte minutos, en un radio de 15 metros. Se encontraron 36 especies con flores, de las cuales el 33% eran del tipo ornitófilas. La abundancia del picaflor está relacionada con la abundancia de flores en la ciudad ( $r^2= 0,427$ ,  $P < 0,05$ ). Las especies más visitadas fueron las variedades de *Abutilon pictum*, luego *Camellia japonica* y finalmente *Impatiens soldenii*, todas estas no ornitófilas. Del total de forrajeos (48), hubieron 3 visitas al género *Fuchsia*, a alturas de 80 y 64 cm respectivamente. Estas visitas pueden representar una trampa ecológica, por la baja altura de las visitas, siendo un riesgo de ataque por animales domésticos, sin embargo estos forrajeos fueron escasos. Plantar Abutilón favorecería la alimentación de *S. sephaniodes*. Existe una baja correlación entre la oferta floral y la abundancia de picaflores, pues estos son muy selectivos y además recuerdan los lugares que frecuentan para alimentarse. Para este estudio la relación “plantas ornitófilas - ave polinizadora” no se cumple. Al parecer existe evitación de trampas ecológicas al no alimentarse de flores bajo los 64 cm. **PALABRAS CLAVE.-** hábitat alternativos, *Sephanoides sephaniodes*, plantas ornitófilas, *Abutilon pictum*, Trampa ecológica.

## ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO SOBREA A ECOLOGIA DE *Cinclodes pabsti* SICK, 1969 (FURNARIIDAE)

JAIRO JOSÉ ZOCHE<sup>1</sup> & ARIOVALDO PEREIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Avenida Universitária, 1105, CEP 88806-000, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Rio Claro, SP, Brasil.

J. Zocche, jjz@unesc.net

**RESUMEN.-** O gênero *Cinclodes* inclui 14 espécies sul americanas dentre as quais, *C. pabsti* que apresenta distribuição restrita as terras altas do sul do Brasil. A espécie pode estar sofrendo declínios populacionais devido às alterações antrópicas do seu habitat. Para testar essa hipótese, o estudo objetivou acessar dados sobre a ecologia de *C. pabsti* e foi conduzido entre fevereiro/2008 e junho/2011 em São José dos Ausentes, RS. Entre fevereiro e junho de 2008, 2009, 2010 e 2011 foram percorridos mensalmente, 170 km de estradas, enquanto que, de julho a janeiro de 2008 e 2009, o percurso foi cumprido a cada quinze dias. De julho de 2010 a janeiro de 2011, o percurso foi reduzido para 50 km e foi percorrido em intervalos de dois dias. Todas as cavidades ocupadas por *C. pabsti* foram monitoradas em relação à orientação da entrada, distância da entrada a superfície e a base dos barrancos, duração das fases de incubação e ninhego, número de ovos e crias maduras produzidas, número de eventos e tempo de duração do período reprodutivo. A densidade de indivíduos e a abundância de ninhos também foram avaliadas. Foi registrada a ocupação de 137 cavidades com a construção de 256 ninhos, nos quais houve a produção de 666, a eclosão de 470 ovos e a produção de 414 crias maduras. Predominou a orientação sul para a abertura das cavidades. A distância da entrada das cavidades à superfície e a base dos barrancos variou de 0,15 a 2,80 m e de 0,04 a 7,43 m, respectivamente. A estação reprodutiva durou de agosto a janeiro e os períodos de incubação e de ninhegos variaram de 14 a 16 dias. A densidade média foi de  $4,94 \pm 2,23$  indivíduos/km<sup>2</sup> e a abundância  $0,53 \pm 0,09$  ninhos/km. O estudo permitiu o acesso a dados importantes e de caráter inédito sobre a ecologia de *C. pabsti*, espécie pouco conhecida, que está exposta a um elevado grau de estresse e que se encontra em perigo. **PALAVRAS-CHAVE.-** Campos Sulinos, Biologia da Conservação, *Cinclodes*, Biologia Reprodutiva, Sucesso Reprodutivo.

## AVIFAUNA DE PARCHES VERDES DE LA UNIVERSIDAD DE LA SERENA: DIVERSIDAD E IDEAS PARA SU VALORACIÓN EDUCATIVA

CARLOS ZULETA<sup>1,2</sup>, CÉSAR PIÑONES<sup>2</sup>, MELISSA IBACETA<sup>3</sup> & SARA SAAVEDRA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

<sup>2</sup>Centro de Estudios Ambientales del Norte de Chile (CEANOR), Las Zarzamoras 1030, La Serena, Chile.

<sup>3</sup>Colegio Alonso de Ercilla, Arturo Prat, 337, San Felipe, Chile.

<sup>4</sup>Departamento de Educación, I.M. de Monte Patria, Diaguitas N° 31, Monte Patria, Chile.

C. Zuleta, czuleta@userena.cl

**RESUMEN.-** La Serena ha sufrido una fuerte expansión de su radio urbano en la última década, producto de la inversión en proyectos turísticos, de desarrollo vial e inmobiliario. Lo anterior ha llevado al reemplazo o modificación de sus zonas naturales con los consecuentes impactos en la biodiversidad. Ante la progresiva transformación de los ambientes naturales, los parques y jardines urbanos están destinados a convertirse en hábitats alternativos para las aves silvestres. Dicha avifauna convive con el hombre dentro de las construcciones o habitando parches verdes, tales como plazas, vías arboladas y bordes de canales, entre otros. En este contexto, los parques y áreas verdes de la Universidad, se transforman en refugios de biodiversidad dentro de una matriz urbana en crecimiento. Con el objetivo de analizar la riqueza y diversidad de las aves presentes en el Campus Andrés Bello de la Universidad de La Serena, durante la primavera-verano del 2010, se realizaron 8 censos en base a muestreo de punto fijo, abarcando tres parches o áreas con vegetación. Se contabilizaron un total de 32 especies, representativas de 9 ordenes y 20 familias, siendo las especies más abundantes *Turdus falklandii* y *Zonotrichia capensis*. Las especies nativas representaron 90% del total y las introducidas el 10%. Dentro de los registros, destacó la presencia de una pequeña población de *Patagioenas araucana*. Basados en la riqueza y los índices de diversidad, la avifauna del Campus presenta una composición similar a lo documentado para otras comunidades de aves urbanas. Considerando la riqueza de aves del Campus y el debate actual por la gestión sustentable de los espacios públicos, se discuten acciones para habilitar los parques y jardines de la Universidad como un espacio donde puedan implementarse zonas para la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental, siguiendo los planteamientos de la Red de Campus Sustentables de Chile. **PALABRAS CLAVE.-** avifauna urbana, parches verdes, urbanización, parques universitarios, campus sustentables.

## INDICE DE AUTORES

Acuña, M. P.	39	Castillo-Barraza, O.	97
Adams, J.	28	Castro, C.	124
Adasme, L.	3, 4, 6	Celis, I.	46
Aguayo, M.	84	Cerda-Peña, C.	47, 98, 131
Aguilera, F.	64	Chacalo, A.	99
Aguirre, F.	57, 129	Charre, G.	99
Aguirre, J.	71, 79	Chávez-Villavicencio, C.	49, 50
Alarcón, J.	40, 88	Chávez, C.	48
Alfaro-Shigueto, J.	28	Chiappe, R.	100, 103, 109
Alfaro, L.	14	Colin, N.	98
Aliaga, G.	46	Colodro, V.	27, 28
Altamirano, T.	58, 91, 116	Corcuera, P.	99
Alvarado, S.	79	Coria, N.	123
Álvarez-Varas, R.	41	Cruz-Jofré, F.	101
Álvarez, N.	92	Cubillos, G.	35
Anguita, C.	22, 25, 42, 43	Cursach, J.	30
Araneda, P.	44, 93		
Arata, J.	4, 5	Daigre, M.	23
Aravena, P.	124	Dantas, G.	78
Arce, P.	23	De Abreu, J.	41
Avaria-Llautureo, J.	85	De la Fuente, D.	51
Azócar, J.	3, 4, 6	De la Maza, M.	58, 91
		Dellafiore, C.	67, 123
Barreau, A.	13, 116	Díaz, I.	48, 55, 56
Basso, E.	94, 95, 113	Díaz, J.	119
Benítez-Mora, A.	82	Donoso, M.	28
Berrios, V.	44	Dossa, R.	105
Besoain, R.	116	Doussang, D.	17
Biscarra, G.	80		
Bonacic, C.	58, 91	Escobar, M.	65, 102
Botto-Mahan, C.	45	Espinoza, A.	94
Briones, F.	121	Estades, C.	36, 39, 52, 61, 79, 86, 87, 100, 103, 106, 109, 126
Brito, J. L.	71, 96		
Burgos, K.	57	Fabry, M.	35
Bustos-Weisser, J.	126	Fanshawe, J.	19
		Fernández, C.	24, 64
Cabezas, L.	4, 81	Fernández, P.	103
Cáceres, C.	127	Fibla, P.	101
Campos, L.	128	Figueroa, R.	11, 47
Candy, S.	5	Fletcher, H.	19
Cárdenas, R.	10	Flores, M.	21, 22, 25, 30
Cares, R.	45	Frere, E.	78
Carrasco, C.	44, 93	Frick, H.	26
Carrasco, P.	84		
Castañeda, A.	44		

Gallardo, C.	128	Kusch, A.	119
Gálvez, C.	116	Latorre, V.	57
García, Ál.	119	Lawton, K.	5
García, A.	53	Lazo, P.	25, 29
García, M.	3, 4, 7	Lazzoni, I.	106
Garrido V., P.	54, 104	López, A.	60
Garrido, P.	128	López, C.	61
Gatica, A.	97	López, V.	27, 28
Gava, J.	105, 120	Luna-Jorquera, G.	4, 22, 24, 29, 43, 63, 64, 75, 78, 118
Gil, C.	66	Mac-Lean, R.	108
Godoy-Güinao, J.	55	Machuca, J.	64
Gómez, H.	70	Maldonado, P.	57
Gómez, P.	54, 104	Mangel, J.	28
González-Acuña, D.	41, 78	Martin, K.	59
González-But, J.	30	Martínez, K.	97
González, C.	66	Martínez, N.	107
González, F.	56	Medel, J.	113
González, G.	35	Medel, R.	45
González, N.	60	Medrano, F.	57, 61, 103, 109, 129
Gosler, A.	19, 86, 126	Mella-Romero, J.	110
Grabowska-Zhang, A.	19	Mella, D.	122
Grolli, B.	132	Mella, J.	62
Guerra, C.	115, 130	Meza, J.	77
Guerra, Ch.	115, 130	Meza, Y.	77
Guerrero, M.	117	Miranda-Urbina, D.	21, 22, 24, 29, 63, 64, 75, 118
Gutiérrez-Guzmán, H.	57	Miranda, L.	102
Hagen, E.	27	Molina, R.	16
Hernández, C.	85	Möller, P.	66
Hernández, J.	121	Montezinos, S.	34
Hernández, Ja.	39, 128	Morales, F.	65
Herrera-Tello, Y.	78	Moreno, C.	4, 5
Herrera, V.	44	Muñoz-Pedrerros, A.	66, 111
Hidalgo-Ruz, V.	26, 30	Muñoz, C.	84
Hodum, P.	27, 28	Muñoz, P.	113, 114
Honorato, M. T.	58	Navarrete, S.	91
Hyrenbach, D.	28	Neill, P.	83
Ibaceta, M.	135	Niccia, M.	67
Ibarra, J. T.	9, 13, 58, 59, 91, 116	Niklitschek, E.	76
Inostroza, O.	85	Norambuena, H.	68, 69, 111, 112
Jara, D.	64	Novoa, F.	62
Jiménez, J.	119	Ohrens, O.	116
Jofré, L.	116	Ojeda, J.	12, 30
Kirkwood, R.	5		
Kramer, T.	116		

Ojeda, P.	70, 133	Rosa, M.	67, 123
Olivares, V.	103	Rubilar-Rogers, D.	40, 88
Ovalle, M. J.	57	Rubilar, J. P.	62
Ovando, E.	112	Ruiz, R.	82, 125, 131
Oyarzún-Ruiz, P.	95, 113, 114	Saavedra, S.	135
Páez, J.	115, 130	Salazar, J.	101, 121
Palavecino, P.	28	Salinas, D.	116
Pantoja, J.	66	Sallaberry-Pincheira, N.	78
Parada, A.	53	Sallaberry, M.	40, 71, 88, 101, 110, 121
Paredes, E.	113	San Martín-Órdenes, J.	17
Park, K.	19	San Martín, J.	54, 104
Pavez, E.	36	Sánchez, P.	54
Penneckamp, D.	133	Sandoval, M. J.	122
Peña-Villalobos, I.	71, 110, 121	Sandrock, M.	80
Peñailillo, P.	54	Santander, F.	79
Pereira, A.	134	Schlatter, R.	15
Pérez, A.	84	Scilingo, V.	123
Pérez, J.	30	Segura, B.	129
Petitpas, R.	72, 116	Sepúlveda, C.	54
Piñones, C.	14, 89, 117, 135	Severín, D.	121
Pizarro, J. C.	9, 18	Sidler, H.	80
Plaza, P.	64, 73, 74	Sielfeld, W.	44, 93
Ponce, O.	112	Simeone, A.	4, 22, 23, 25, 42, 43, 73, 74, 78, 81
Portflitt-Toro, M.	24, 64, 75, 118	Skewes, O.	124
Pulgar, J.	74	Soto-Acuña, S.	40
Quillfeldt, P.	30	Soto-Saravia, R.	82, 125, 131
Raimilla, V.	10, 30, 68, 76, 119	Soto, R.	64, 83
Ramírez-Herranz, M.	34	Spilere, R.	105, 120
Ramirez, L.	77	Squeo, F.	33, 34, 37, 97
Ramírez, M.	32	Suazo, C.	3, 4, 5, 12, 26, 30
Randalls, S.	72	Tapia, P.	85
Rau, J.	10, 76	Tapia, R.	84
Réus, I.	105, 132	Taylor, P.	5
Reyes-Arriagada, R.	15	Thiel, M.	26, 29, 30
Rioseco, T.	62	Thomson, R.	86, 126
Riquelme, C.	124	Toledo, J.	119
Rivas-Fuenzalida, T.	11, 119	Torres, P.	116
Rivera, A.	115	Urbina, J.	95
Rivera, R.	85	Uribe, F.	127
Robertson, G.	3, 4, 5, 30	Uribe, S.	52, 87, 129
Rodrigues, J.	105, 120	Urrutia, R.	84
Rodríguez-Serrano, E.	69	Valdés-Velasquez, A.	78
Rojas-Didier, A.	45	Valencia, J.	5
Rojas, I.	116		
Rojas, M.	32		

Valiente-Banuet, A.	45	Villablanca, L.	60
Valladares, P.	107	Villagrán, D.	60, 133
Vallejos, G.	128	Vukasovic, M. A.	39, 52, 79, 86, 109, 126
Vanerio, M.	61, 129	Wienecke, B.	5
Vargas-Rodríguez, R.	97	Wyndham, F.	19
Vargas, K.	130	Yates, O.	3, 4
Vargas, R.	32, 33, 34, 37	Yury-Yañez, R.	40, 88
Vásquez, A.	65	Zamorano, J.	124
Vásquez, I.	57	Zamorano, S.	112
Vega-Román, E.	125, 131	Zavala, A.	99
Verdugo, C.	94	Zocche, J.	105, 120, 132, 134
Vianna, J.	78	Zuleta, C.	14, 89, 117, 135
Victoriano, P.	47, 68, 84, 98, 122		
Vidal, N.	102		
Vielma, A.	103		
Vilina, Y.	77		

## Organiza



ONG  
**Conservación  
Consciente**



## Patrocina



## Auspicia



**XI CONGRESO  
CHILENO  
DE ORNITOLOGÍA**

La Serena, IV Región 13-17 de Octubre 2014