



Evaluación de la Población del cisne de cuello negro (*Cygnus melanocoryphus*) y avifauna asociada en los lagos Lanalhue, Lleu- Lleu, y humedal Tubul Raqui

Y otros cuerpos de agua de interés en la Provincia de Arauco y VIII Región del Bío Bío, Chile





EVALUACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CISNE DE CUELLO NEGRO (*Cygnus melanocoryphus*) Y AVIFAUNA ASOCIADA EN LOS LAGOS LANALHUE Y LLEU –LLEU Y EL HUMEDAL TUBUL RAQUI Y OTROS CUERPOS DE AGUA DE INTERÉS EN LA PROVINCIA DE ARAUCO Y DE LA VIII REGIÓN DEL BIO BÍO, CHILE.
(Ortiz P., Arrey P. Von Meyer A., Espinoza L, Muñoz A. Fritz L., 2006)

Este Pre informe denominado “Evaluación de la población del cisne de cuello negro (*cygnus melanocoryphus*) y avifauna asociada en los lagos Lanalhue y Lleu –lleu y el humedal Tubul Raqui y otros cuerpos de agua de interés en la provincia de Arauco y de la VII región del Bio Bío, Chile”, pretende ser un aporte al conocimiento de la avifauna de áreas tan emblemáticas como las descritas aquí.

Este proyecto significa tres años de avistamientos y censos, los que terminan en julio de 2007 para entregar el informe final con las recomendaciones, a finales del próximo año.

Introducción

El Cisne de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), es un ave que se caracteriza por su gran tamaño, belleza y abundancia, que habita ecosistemas acuáticos de América del Sur desde Brasil hasta Tierra de Fuego. En Chile se observan regularmente desde Coquimbo hasta el Cabo de Hornos. Durante la primavera inician su temporada reproductiva, al final de la cual se les puede observar formando grandes colonias alimentándose en aguas someras de sistemas acuáticos especialmente en el sur de Chile (Jiménez, 2003; Libro de aves de Chile).

Una de las colonias más importantes y llamativas de América del Sur y de Chile se ubicaba en el Humedal del río Cruces en la región Valdiviana, el cual albergaba mas de 6000 individuos (Perez, 2004; WWF, 2005); a partir del año 2004, se produjeron una serie de alteraciones ambientales en el humedal que provocaron la disminución de la cobertura vegetal acuática, en especial de la especie *Egeria densa* (Luchecillo), afectando principalmente a las poblaciones de Cisne Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), y de las Tagua (*Fulica armillata*, *Fulica leucoptera*, *Fulica rufifrons*) las cuales se alimentan principalmente de esta planta (WWF, 2005).

Por este motivo el Cisne de Cuello negro se convirtió en un ave emblemática de la problemática ambiental de ese Santuario de la Naturaleza, presentando problemas de mortalidad y migraciones masivas en búsqueda de sitios de reproducción y alimentación. Sin embargo, estas alteraciones no solamente afectaron a estas especies sino también a otras especies de aves acuáticas como Garzas (*Casmerodius albus*, *Ardea cocoi*, *Bubulcus ibis* y *Egretta thula*), el Pimpollo (*Podiceps rolland*), la Gaviota Cahuil (*Larus maculipennis*), el Gaviotín piquerito (*Sterna trudeaui*), el Cuervo del Pantano (*Plegadis chihi*) y varias especies de patos (Valenzuela et al 2006; WWF, 2005).

RESUMEN EJECUTIVO



A partir de entonces colonias de cisnes y taguas se han visto llegar a humedales y cuerpos de agua tan distantes de Valdivia como la IX y VIII región (Corral, Niebla, El Lago Budi, algunas zonas de Chiloé y Puerto Montt, los lagos Lleu-lleu, Lanalhue, Laguna Grande de San Pedro, río Itata, etc.)

Esta problemática presentada en Valdivia dejó claro la falta de conocimiento de la diversidad de nuestros humedales y la importancia de realizar constantes monitoreos de poblaciones y especies de fauna y flora para en caso de ser necesario tener parámetros de comparación.

Ya se han venido realizando algunos esfuerzos para suplir estas falencias como los realizados por CONAF (2006) mensualmente en el Santuario y hábitat aledaños o el censo Neotropical de aves acuáticas que se realiza entre 8 a 50 humedales de todo Chile desde el 2001 (López-Lanús y Daniel E. Blanco, 2004).

Dada la importancia adquirida por el cisne de cuello negro, esta puede ser considerada una especie bandera para la conservación de aves acuáticas, sin embargo no debemos dejar de lado otras especies que también cumplen un importante papel ecológico y que pueden convertirse en atractivo turístico de aquellas regiones en donde se asienten.

Por esto CODEFF está interesada en realizar monitoreos permanentes de la población de Cisne de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), y avifauna asociada en los lagos Lanalhue, Lleu-lleu y humedales aledaños que se ubican en la provincia de Arauco y otros lugares de la octava región del Bío Bío.

Durante los dos últimos años CODEFF ha realizado salidas de campo, con la participación de reconocidos ornitólogos chilenos (Von Meyer A , Espinoza L.) y la colaboración de otros profesionales del área ambiental (Pedro Arrey, Patricio Ortiz, Adriana Muñoz) , con el objetivo de estimar la población del cisne de cuello negro identificando los lugares de permanencia en los lagos Lanalhue, Lleu Lleu y humedales aledaños que se ubican en la provincia de Arauco, además de registrar la presencia y abundancia de otras especies de aves asociadas a los humedales de esta región.

Metodología

Para evaluar las poblaciones de cisne de cuello negro se utilizaron estaciones de muestreo (tabla 1) en los lagos Lanalhue, Lleu Lleu y otros humedales cercanos teniendo en cuenta los hábitats encontrados, la visibilidad y el tamaño del humedal.

Durante los años 2005 y 2006 se recopilaron datos de riqueza de especies (número de especies avistadas) y de abundancia de especies (número de individuos por especie).

Para el conteo se fijó un periodo de acostumbamiento de 2 a 3 minutos a partir del cual se realizaban las observaciones durante 15 minutos en cada estación, con un ángulo de

RESUMEN EJECUTIVO



observación de 180° mirando hacia el espejo de agua del humedal (Cánepa y Aguirre, 2005).

En cada estación se contaron todas las aves avistadas, individualizándolas hasta nivel de especie. Durante los trayectos entre las estaciones, se anotaron las especies de aves avistadas pero sólo la presencia de ésta y no su abundancia.

Las campañas de terreno se realizaron en diciembre del 2004, enero y Noviembre del 2005 y agosto del 2006.

TABLA 1. Estaciones de muestreo.

Localidad
LAGO LANALHUE.
Zona Norte Rinconada Lago Lanalhue
Zona Centro Lago Lanalhue
Zona Camping Municipal
Zona Camping Playa Blanca
Zona Camino Contulmo
Zona Contulmo, Antiguo Puerto
Zona Sur-Este Lago Lanalhue
LAGO LLEU-LLEU
Zona "Huinculco" San Ramón.
LAGUNA LOS CISNES
HUMEDAL TUBUL RAQUI

Las observaciones se realizaron entre las 07:00 hrs (a.m), y las 17:00 hrs (p.m).

Resultados

Población de cisnes

En la tabla 2 se observa la abundancia de cisnes de cuello negro en los humedales visitados, encontrando una mayor preferencia por el lago Lanalhue, lo que puede deberse a una mayor oferta alimenticia sobre los otros ecosistemas. Estos datos concuerdan con los

RESUMEN EJECUTIVO



encontrados por Pérez (2004) para el periodo de diciembre y enero del 2004, quien estimó una población de 500 a 600 individuos. También se observa una menor población durante el mes de agosto en que las aves comienzan su periodo reproductivo y un aumento durante el verano concordando con lo descrito para la especie por Jiménez (2003), WWF (2005).

De acuerdo a los lugareños la población de cisnes en la zona aumenta durante los meses de abril, mayo y noviembre y disminuye durante el invierno, época en la cual no está claro su desplazamiento.

Durante los periodos de estudio no fue posible identificar sitios de nidificación a pesar de que el lago Lanalhue y el marisma Tubul Raquí ofrecen condiciones apropiadas para ello en épocas de verano, por lo que se presume que el lago Lanalhue es principalmente utilizado como hábitat para alimentación.

Tabla 2 Abundancia de cisnes de cuello negro en humedales de la provincia de Arauco

Fecha/ecosistema	Lago Lanalhue	Lago Lleu-Lleu	Laguna Los Cisnes	Marisma Tubul – Raquí
Diciembre 2004	500	0	-	0
Enero 2005	540	0	-	0
Noviembre 2005	671	33	2	0
Agosto 2006	187	16	-	26

Avifauna asociada

En total se identificaron 70 especies de aves asociadas a los humedales de la provincia de Arauco, de las cuales 65 habitan el lago Lanalhue, 16 el lago Lleu Lleu, 14 el marisma Tubul Raquí y 9 especies la laguna Los Cisnes.

En la tabla 3 se observa la riqueza y abundancia de especies de aves asociadas a humedales de la provincia de Arauco, encontrando que el lago Lanalhue es el que presenta mayor riqueza de especies variando según la época de estudio. Observándose una mayor riqueza a finales de la época invernal y una menor riqueza de especies en la época de verano, lo cual puede ser debido a la mayor presencia de turistas que disturban el ambiente.

En la Tabla 3 también se observa que en los meses de enero y noviembre del 2005 la especie más abundante era el cisne de cuello negro, sin embargo para el mes de agosto del 2006 la especie más abundante era la gaviota Cáhul.

RESUMEN EJECUTIVO



Algunas especies como la Garza Boyera, Torcaza, Tiuque, Taguita solamente se observan durante una época del año.

Tabla 3. Riqueza y abundancia de aves asociadas a humedales de la provincia de Arauco.

NOMBRE COMUN	FAMILIA	ESPECIE	Enero 2005	Noviembre 2005				Agosto 2006
			Lago Lanalhue	Lago Lanalhue	Lago Llu-Lleu	Laguna Los Cisnes	Tubul Raqui	Lago Lanalhue
Garza cuca	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	1	1	1	1	0	1
Garza Boyera	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	1	0	0	30
Garza grande	Ardeidae	<i>Casmerodius albus</i>	2	1	0	1	1	10
Garza chica	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	6	1	0	0	1	15
Pato jergón chico	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	0	1	1	0	0	0
Pato jergón grande	Anatidae	<i>Anas georgica</i>	4	1	0	0	0	8
Canquén	Anatidae	<i>Chloephaga poliocephala</i>	0	1	0	0	0	0
Coscoroba	Anatidae	<i>Coscoroba coscoroba</i>	0	0	0	0	11	0
Cisne cuello negro	Anatidae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	540	671	33	2	0	187
Torcaza	Columbidae	<i>Columba araucana</i>	0	0	0	0	0	70
Tórtola	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0	1	0	0	0	0
Gaviota dominicana	Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	0	1	0	0	0	9
Gaviota cáhuil	Laridae	<i>Larus maculipennis</i>	90	0	0	0	0	350
Gaviota de Franklin	Laridae	<i>Larus pipixcan</i>	0	1	1	0	0	0
Gaviofín Piquerito	Laridae	<i>Sterna trudeaui</i>	0	0	0	0	0	8
Gaviofín piquerito	Laridae	<i>S. elegans</i> ó <i>S. hirundinacea</i>	1	0	0	0	0	
Jilguero	Fringillidae	<i>Carduelis barbatus</i>	0	1	1	0	1	2
Diuca	Fringillidae	<i>Diuca diuca</i>	0	0	1	0	1	3
Golondrina de dorso negro	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	2
Golondrina chilena	Hirundinidae	<i>Tachycineta leucopyga</i>	0	0	0	0	0	1
Traro	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	0	0	0	1	0	1
Cernícalo	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	0	1	0	0	0	2
Tiuque	Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	0	1	1	0	1	25
Queltehue	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	10	1	1	0	1	84
Tagua común	Rallidae	<i>Fulica armillata</i>	95	1	1	0	1	59
Tagua chica	Rallidae	<i>Fulica leucoptera</i>	3	0	0	0	0	1
Taguita	Rallidae	<i>Gallinula melanops</i>	120	0	0	0	0	1
Pidén	Rallidae	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	0	0	0	0	0	4
Zorzal	Muscicapidae	<i>Turdus falklandii</i>	0	0	0	0	0	3
Chercán de las vegas	Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	0	1	0	0	0	2
Chercán	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	0	0	0	0	0	10
Picaflor	Trochilidae	<i>Sephanoides galeritus</i>	0	0	0	0	0	5
Choroy	Psittacidae	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	0	0	0	0	0	4

RESUMEN EJECUTIVO



Churrin de la mocha	Rhinocryptidae	<i>Eugralla paradoxa</i>	0	1	0	0	0	2
Hued-hued	Rhinocryptidae	<i>Pteroptchos tarnii</i>	0	1	0	0	0	1
Chucao	Rhinocryptidae	<i>Scelorchilus rubecula</i>	0	1	0	1	0	3
Churrin del sur	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus fuscus</i>	0	1	0	0	0	3
Churrín austral	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus magellanicus</i>	0	1	0	0	0	0
Tordo	Icteridae	<i>Curaeus curaeus</i>	0	0	0	0	1	8

Continuación Tabla 3. Riqueza y abundancia de aves asociadas a humedales de la provincia de Arauco.

NOMBRE COMUN	FAMILIA	ESPECIE	Enero 2005	Noviembre 2005				Agosto 2006
			Lago Lanalhue	Lago Lanalhue	Lago Llie-Llieu	Laguna Los Cisnes	Tubul Raqui	Lago Lanalhue
Huala	Podicipedidae	<i>Podiceps major</i>	8	1	1	0	0	20
Picurio	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	2	1	0	0	0	3
Pimpollo	Podicipedidae	<i>Rollandia rolland</i>	1	1	1	0	0	7
Piquero	Sulidae	<i>Sula variegata</i>	0	1	0	0	0	0
Bailarín chico	Motacillidae	<i>Anthus correndera</i>	0	0	0	0	0	1
Tenca	Mimidae	<i>Mimus thenca</i>	0	0	0	0	0	3
Pitío	Picidae	<i>Colaptes pitius</i>	0	0	0	0	0	1
Cuervo de pantanos	Trereskiornithidae	<i>Plegadis chihi</i>	0	0	1	0	0	1
Bandurria	Trereskiornithidae	<i>Theristicus melanopis</i>	0	0	1	0	0	2
Yeco	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	0	1	1	0	1	15
Perdiz	Tinamidae	<i>Nothoprocta perdicaria</i>	0	1	0	0	0	0
Cachudito	Tyrannidae	<i>Anairetes parulus</i>	0	0	0	0	0	2
Viudita	Tyrannidae	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	0	0	0	0	0	1
Fío-fío	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	0	1	0	0	1	0
Colegial	Tyrannidae	<i>Lessonia rufa</i>	0	1	0	0	0	1
Diucón	Tyrannidae	<i>Pyrope pyrope</i>	0	0	0	0	1	2
Siete colores	Tyrannidae	<i>Tachuris rubrigastra</i>	0	0	0	1	0	0
Trile	Emberizidae	<i>Agelaius thilius</i>	0	0	0	0	0	5
Cometocino	Emberizidae	<i>Phrygilus sp.</i>	0	0	0	0	0	13
Chirihue	Emberizidae	<i>Sicalis luteiventris</i>	0	0	0	0	1	0
Loica	Emberizidae	<i>Sturnella loyca</i>	0	0	0	0	1	2
Chincol	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	0	0	0	0	0	6
Jote cabeza colorada	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	5
Jote cabeza negra	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	0	0	0	0	0	4
Rayadito	Furnariidae	<i>Apharastura spinicauda</i>	0	1	1	1	0	2
Churrete	Furnariidae	<i>Cinclodes pataonicus</i>	0	1	0	0	0	2
Collarga	Furnariidae	<i>Sylviorthorhynchus</i>	0	0	0	0	0	1

RESUMEN EJECUTIVO



		<i>desmursii</i>						
Gorrión	Ploceidae	<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	7
Vari	Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	0	0	0	1	0	0
Bailarín	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	0	1	0	0	0	0
Rara	Phytomidae	<i>Phytoma rara</i>	0	0	0	1	0	0
TOTAL ESPECIES POR HÁBITAT			14	32	16	9	14	55

Conclusiones y recomendaciones

- La distribución de la población del Cisne de cuello negro entre los dos lagos más importantes de la Provincia de Arauco se encuentran en el Lago Lanalhue por presentar estas condiciones más favorables debido a la abundancia de algas con las que se alimenta, por tratarse de un lago eutrófico, rico en nutrientes debido al aporte de estos por parte de actividades antrópicas. Probablemente en el Lago Lleu Lleu la población de esta especie es menor por no contar con sitios adecuados para la alimentación y estadía de la misma por presentar aguas con menos cantidad de nutrientes.
- Es necesario iniciar estudios en el área de interés sobre los parámetros poblacionales, dinámica poblacional, tamaño, etc. de los lugares con presencia de la especie *Cygnus melancoryphus*.
- Se propone realizar una evaluación poblacional por lo menos una vez cada 2 meses ampliando la recolección de información a tipo de hábitat utilizado, actividad que está realizando el ave y estrato en donde se observó. También se sugiere incrementar las estaciones de muestreo en el humedal Tubul Raqui para obtener una información más confiable.

RESUMEN EJECUTIVO



BIBLIOGRAFÍA

DGA. 2004. *Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad cuenca del río Paicaví*. 60 p.

Cánepa, A., y J. Aguirre. 2005. Instructivo para: Censo de aves de humedales. Unión de ornitólogos de Chile. Disponible en:
http://www.unorch.cl/documentos/instructivo_censos_humedales.doc

ESPINOSA, L.A. 2000. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 1999 (sección Chile). *Boletín Chileno de Ornitología* 7: 39 - 47.

Jiménez, 2003. Cisne de Cuello Negro *Cygnus melancoryphus*. No. publicación A.30. En:
www.damisela.com

*Las fotografías y datos del presente documento son propiedad intelectual de CODEFF.