Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo
Sitio Ramsar Carlos Anwandter

Informe Monitoreo Avifauna

Febrero 2024

Oficina Provincial Valdivia

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Región de Los Ríos

Oficina Provincial Valdivia

Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo
Sitio Ramsar Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

Equipo:

GP. Sr. Luis Miranda Herrera
GP. Sr. Roberto Rosas Mena
GP. Sr. Mario Maturana Arévalo
Sr. Patricio Contreras Bravo

Imagen portada: Río Cruces.

Agradecemos a los propietarios de predios particulares por las facilidades otorgadas para el monitoreo.

(Se permite el uso de la información sin fines comerciales mencionando la fuente de origen).

Contenido

1. Resumen 3
2. Introducción 4
3. Metodología 5
4. Resultados 8
4.1 Cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) 8
4.1.1 Dentro del Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar 8
4.1.2 Zonas aledañas al Santuario de la Naturaleza –Sitio Ramsar 9
4.1.3 Abundancia total en el Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar y zonas aledañas. ...10
4.2 Taguas (*Fulica armillata, F. leucoptera, F. rufifrons*) 11
4.3 Huala (*Podiceps major*) 11
4.4 Picurio *Podilymbus podiceps*) 12
4.5 Pimpollo (*Rollandia rolland*) 12
4.6 Garza boyera (*Bubulcus ibis*) 12
4.7 Garza chica (*Egretta thula*) 13
4.8 Garza cuca (*Ardea cocoi*) 13
4.9 Garza grande *(Ardea alba*) 13
Cormoranes, Bandurrias y Zarapitos 14
4.10 Cormorán yeco (*Nannopterum brasilianum*) 14
4.11 Zarapito (*Numenius phaeopus*) 14
4.12 Gaviota cáhuil (*Chroicocephalus maculipennis*) 14
4.13 Gaviotín piquerito (*Sterna trudeaui*) 15
4.14 Trile (*Agelasticus thilius*) 15
4.15 Siete colores (*Tachuris rubrigastra*) 15
4.16 Pato anteojillo (*Speculanas specularis*) 16
4.17 Patos jergones (*Anas georgica, A. flavirostris*) 16
4.18 Pato real (*Mareca sibilatrix*) 16
4.19 Pelícano (*Pelecanus thagus*) 17
4.20 Traro o carancho (*Caracara plancus*) 17
4.21 Tiuque (*Daptrius chimango*) 17
5. ANEXOS 18
Anexo 5.1 Resultados del monitoreo realizado al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter, febrero 2024. 18
Anexo 5.2 Valores de abundancia mensual cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza - Sitio Ramsar, período noviembre 2002 – febrero 2024. 19
Anexo 5.3 Resumen abundancias (N°, %) monitoreo 26 febrero de 2024 en el Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar. 25
Anexo 5.4 Abundancia (N°) cisnes de cuello negro en zonas aledañas al SN SR febrero 2024. .26
Anexo 5.5 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en el Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter, enero 2000 – febrero 2024. 27

1. Resumen

Se informan los resultados del monitoreo de avifauna realizado el 26 de febrero de 2024, en el área bajo protección oficial del Estado de Chile Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo – Sitio Ramsar Carlos Anwandter (SN SR).

Se contabilizaron un total de 6.630 aves de 28 especies, de las cuales 4.792 (72,29%) ejemplares corresponden a cisnes de cuello negro.

Del total de ejemplares de cisnes de cuello negro, un 87,85% son adultos (4.210), un 7,91% polluelos (379) y un 4,24% juveniles (203).

No se han detectado indicios de gripe aviar.

2. Introducción

Inserto en el humedal del río Cruces, se encuentra el área bajo protección oficial del Estado de Chile denominada Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo (SN), creado por D.S. N° 2.734 del 3 de junio de 1981. Por estar bajo la categoría de protección que se incluye en la Ley 17.288[1] no se permite la extracción de recursos naturales.

Abarca una superficie[2] de 4.892,22 ha, ubicado en las comunas de Mariquina y Valdivia, Región de los Ríos, sur de Chile (mapa 1). El origen del humedal está en el descenso de los terrenos aledaños a los cursos de agua y su posterior inundación como consecuencia del terremoto de mayo de 1960 que afectó al sur de Chile. El SN SR es importante por la biodiversidad que contiene, más de 20 especies de mamíferos y 119 de aves, la protección que otorga a especies con problemas de conservación (*Lontra provocax, Cygnus melancoryphus*), su paisaje y el vínculo histórico de la comunidad con su humedal.

El 27 de julio de 1981 el Santuario se convirtió en el primer Sitio Ramsar de Chile al ser inscrito en la *Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas*, inscribiéndose como Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter (SR). La extensión territorial del sitio incluye el lecho del río, bañados, bosques pantanosos y humedales palustres.

El presente informe tiene por propósito difundir las estadísticas del monitoreo permanente que la Corporación Nacional Forestal, CONAF, realiza en el SN SR de las 35 especies monitoreadas y que fue realizado el 26 de febrero de 2024. Esta información es recabada mensualmente por guardaparques del Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar. Las estadísticas para un conjunto de aves del Santuario (Humedal del Río Cruces) se entregan en los anexos y para grupos selectos de aves se presentan gráficos desde enero de 1999 a la fecha. La metodología empleada se basa en conteos visuales en movimiento (vía acuática mediante lanchas y vía terrestre en vehículo

[1] Ley 17.288 de 1970 Legisla sobre Monumentos Nacionales.
[2] Decreto N° 41, 16/12/2015, Ministerio del Medio Ambiente.

para acceder a puntos de observación fuera del Santuario) y estaciones terrestres ubicadas en posiciones estratégicas para el avistamiento de aves dentro del humedal.

3. Metodología

Si bien es cierto el SN SR posee una diversidad de avifauna de 119 especies[3], en el presente informe se da cuenta del monitoreo de 35 especies, en base a dos métodos:

a) Una es la utilización de estaciones de punto fijo en altura los cuales permiten contabilizar las especies de mayor tamaño (cisne de cuello negro *Cygnus melancoryphus*, cormorán yeco *Nannopterum brasilianum*, taguas *Fulica sp*, entre otras).

b) La otra metodología es la de conteos desde una embarcación con *tracks* (recorridos) de navegación determinados. Este método permite determinar el número de individuos de las especies de menor tamaño y menor abundancia poblacional (pimpollo *Rollandia rolland*, picurio *Podilymbus podiceps*, garza cuca *Ardea cocoi*, garza grande *Casmerodius albus*, garza chica *Egretta thula*, águila pescadora *Pandion haliaetus*, entre otras), así como también contabilizar la presencia de aquellas especies de mayor abundancia pero que, por las condiciones geográficas del lugar dificultan el registro de las estaciones fijas. Estos recorridos se realizan sistemáticamente en lancha a una velocidad adecuada para no generar la movilidad de las aves hacia otras áreas del Santuario-Sitio Ramsar. La metodología descrita para el caso de los cisnes se viene realizando desde 1982, pero con mejoras sustanciales desde 1987, mientras que para el resto de las aves esto ocurre desde 1999.

Dentro del SN se encuentran 16 puntos de observación que son utilizados para realizar el conteo de avifauna mensual, de los cuales 9 puntos de observación consideran miradores naturales (cerros, miradores) y que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Isla Teja (sector), Frutillar, Punucapa, San Pedro, San Ramón, Fundo Altue, Fundo Plaza de Armas, Locuche y Cuyinhue.

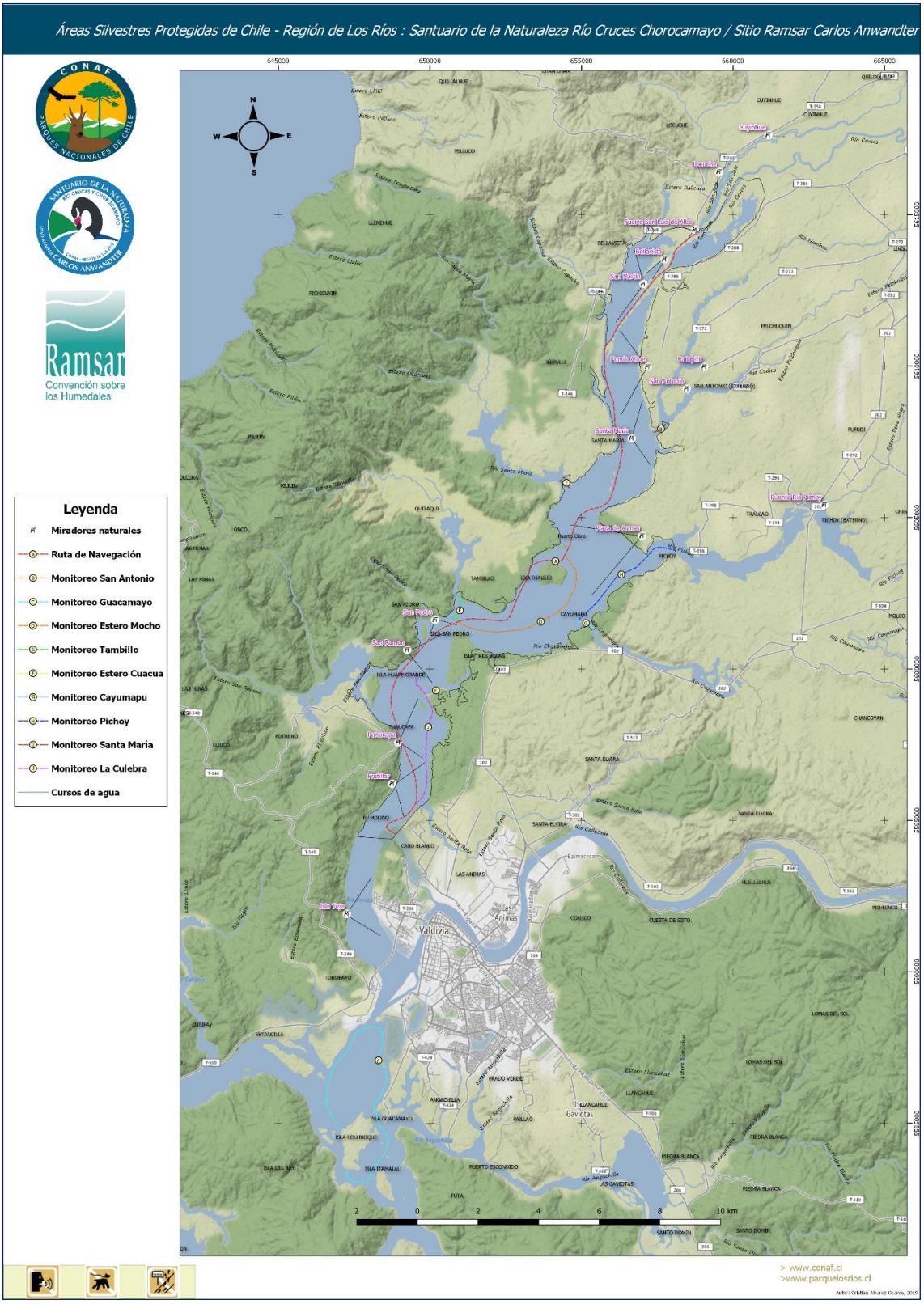
El área de prospección abarca la zona propuesta para la protección en el proyecto de creación de la Reserva Nacional Río Cruces, donde se incluyen las aves presentes en áreas como Cayumapu y

[3] Plan de Manejo del Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo – Sitio Ramsar Carlos Anwandter. CONAF. 2019.

Pichoy. Desde noviembre del 2004, debido a los acontecimientos que afectaron al humedal (contaminación por una planta de celulosa), se han llevado a cabo censos en otras áreas fuera del santuario con la finalidad de evaluar la movilidad de las aves. Este censo externo que en su momento llegó a 11 sitios, actualmente considera 3 sitios: Pichoy, San Antonio y Pailapifil (mapa 1). Adicionalmente, otros puntos como La Esperanza o Chancoyán si es necesario.

Nuestra taxonomía de especies sigue la lista patrón de Clements (2022). Esta lista es una clasificación sistemática de las aves del mundo que es seguida por la mayoría de las autoridades en el continente americano, sometida al comité de la *American Ornithologist Union* AOU y el Comité de Clasificación de América del Sur (SACC).[4]

[4] Clements, J. F., T. S. Schulenberg, M. J. Iliff, T. A. Fredericks, J. A. Gerbracht, D. Lepage, S. M. Billerman, B. L. Sullivan, and C. L. Wood. 2022. The eBird/Clements checklist of Birds of the World: v2022. Downloaded from https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/



Mapa 1: Monitoreos internos y externos en el Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar, Región de Los Ríos.

4. Resultados

4.1 Cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*)

4.1.1 Dentro del Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar.

Un total de 4.792 ejemplares de cisnes de cuello negro fueron observados en este monitoreo, cifra mayor a la del mes pasado (4.112) y menor a la de febrero de 2023 (5.816). Del total de ejemplares, un 87,85% correspondieron a individuos adultos (4.210), un 7,91% a polluelos (379) y un 4,24% a juveniles (203). Se observaron 111 parejas con polluelos y 70 parejas con juveniles (tablas 1 y 2). El sector con mayor concentración de *C. melancoryphus* corresponde a Puerto Claro (3.267), seguido de Punucapa (660) y Santa María (483). No se han detectado indicios de gripe aviar.

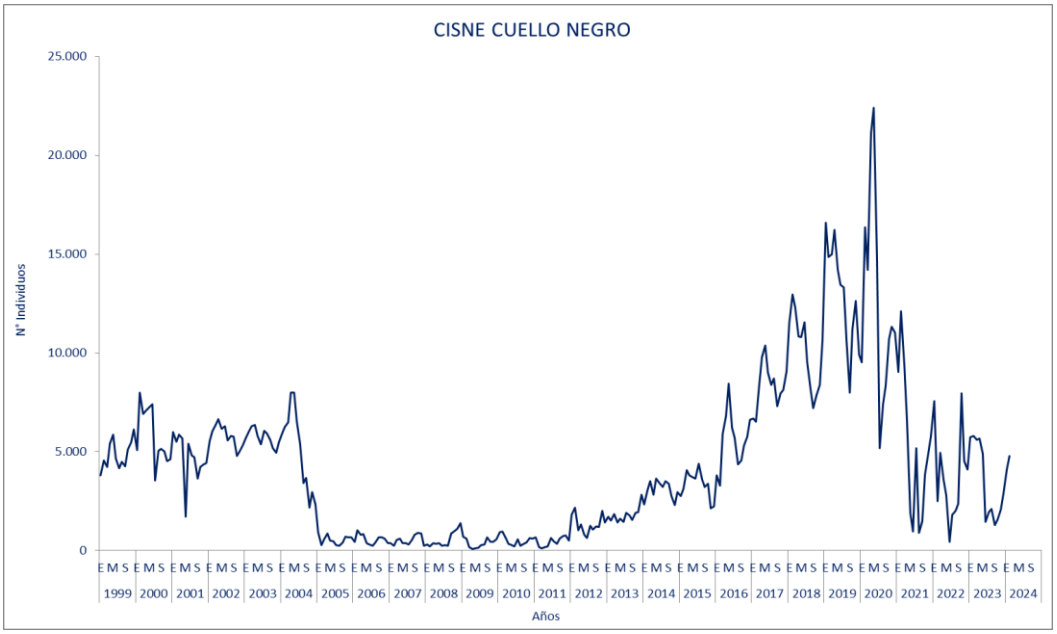


Figura 1**.** Abundancia de cisnes de cuello negro período enero 1999 – febrero 2024.

N° de Parejas de cisne de cuello negro con polluelos													
Sector / N° polluelos	El Molino	Punucapa	San Ramón	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	San Martín	Isla Teja	Cayumapu	San Antonio	Río Pichoy	**TOTAL PAREJAS**	**TOTAL POLLUELOS**
1		1			1			1				**3**	**3**
2		2		2	12	6		2				**24**	**48**
3		1			11	5						**17**	**51**
4		1		2	50	5				1		**59**	**236**
5		3		1	1	2						**7**	**35**
6					1							**1**	**6**
												111	**379**

Tabla 1: N° de parejas de cisne de cuello negro con polluelos en el SN SR.

N° de Parejas de cisne de cuello negro con juveniles														
Sector / N° juveniles	El Molino	Punucapa	San Ramón	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	San Martín	Isla Teja	Cayumapu	San Antonio	Fuerte San Luis	Isla Teja	Río Pichoy	**TOTAL PAREJAS**	**TOTAL POLLUELOS**
1		1		2	2							1		**6**	**6**
2		2		7	2	4								**15**	**30**
3		14		3	4	8					1			**30**	**90**
4		2			7	4				1				**14**	**56**
5					3									**3**	**15**
6										1				**1**	**6**
7														**0**	**0**
8				1										**1**	
														70	**203**

Tabla 2: N° de parejas de cisnes de cuello negro con juveniles en el SN SR.

4.1.2 Zonas aledañas al Santuario de la Naturaleza –Sitio Ramsar .

En las zonas aledañas al SN SR se registraron un total de 38 ejemplares.

ESPECIE	SECTOR (N°)					
	Pichoy	Cayumapu	Pailapifil	La Punta	San Antonio	TOTAL
Cisne cuello negro	2	0	12	0	24	38

4.1.3 Abundancia total en el Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar y zonas aledañas.

La abundancia total de cisnes de cuello negro, SN SR y zonas aledañas, alcanzó a 4.830 ejemplares (figura 2).

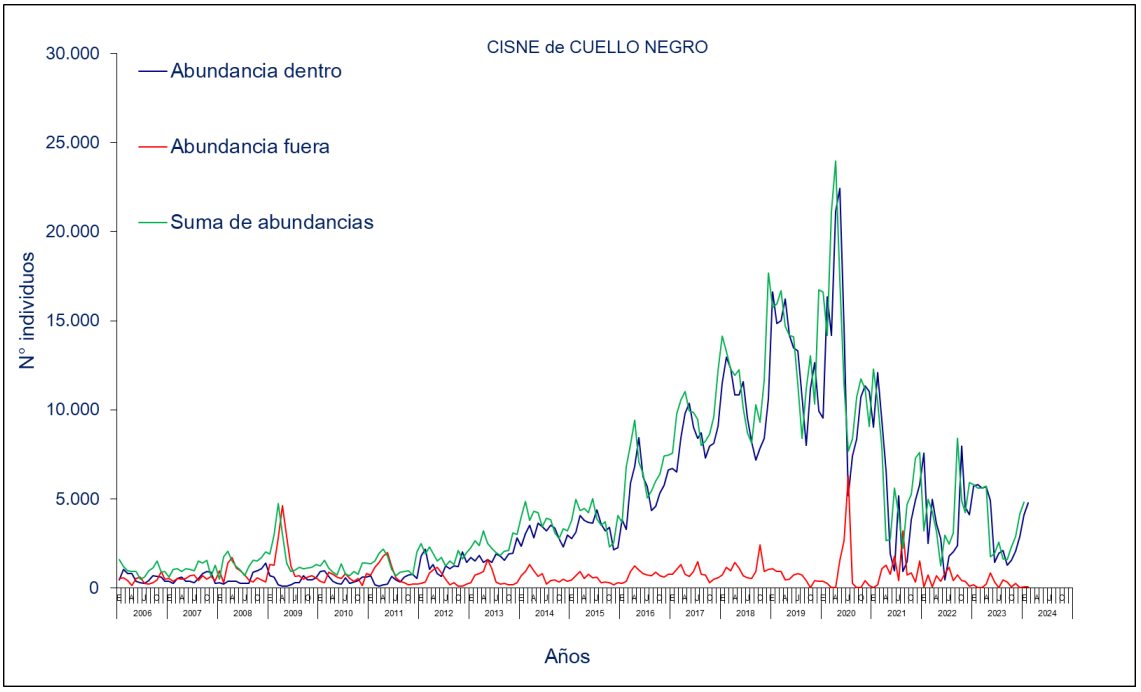


Figura 2. Abundancia de cisnes de cuello negro, dentro del área protegida, fuera y acumulada del Santuario de la Naturaleza-Sitio Ramsar, período enero 2006 – febrero 2024.

A continuación, se entrega información de otras aves registradas durante el monitoreo y su comparación con el mes pasado y febrero de 2023. Se incluyen gráficos período 1999- febrero 2024.

4.2 Taguas (*Fulica armillata, F. leucoptera, F. rufifrons*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	178
Enero	181
Febrero 2023	386

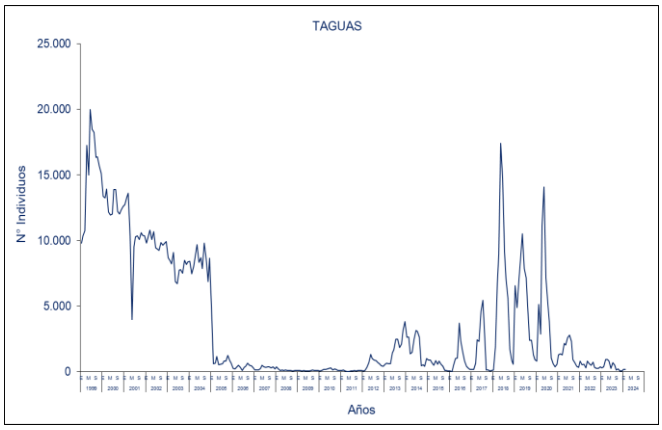


Figura 3. Abundancia taguas período enero 1999 – febrero 2024.

Zambullidores

4.3 Huala (*Podiceps major*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	95
Enero	88
Febrero 2023	55

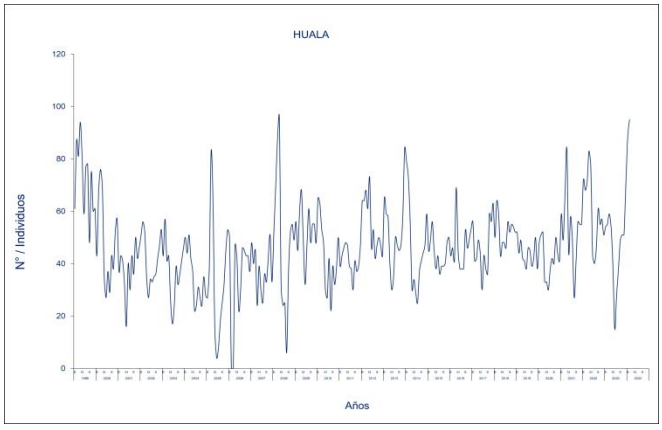


Figura 4. Abundancia huala período enero 1999 – febrero 2024.

4.4 Picurio (*Podilymbus podiceps*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	5
Enero	6
Febrero 2023	3

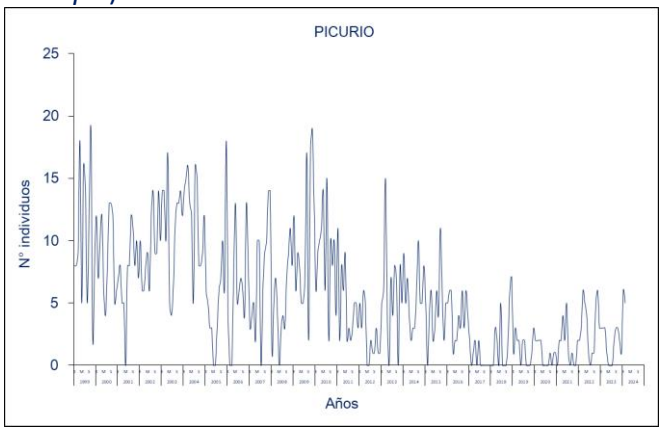


Figura 5. Abundancia picurio, período enero 1999 – febrer0 2024.

4.5 Pimpollo (*Rollandia rolland*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	14
Enero	25
Febrero 2023	18

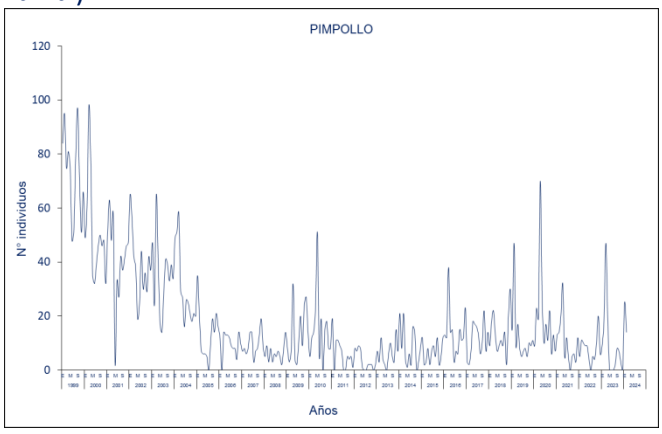


Figura 6. Abundancia pimpollo, período enero 1999 – febrero 2024.

4.6 Garza boyera (*Bubulcus ibis*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	0
Enero	0
Febrero 2023	0

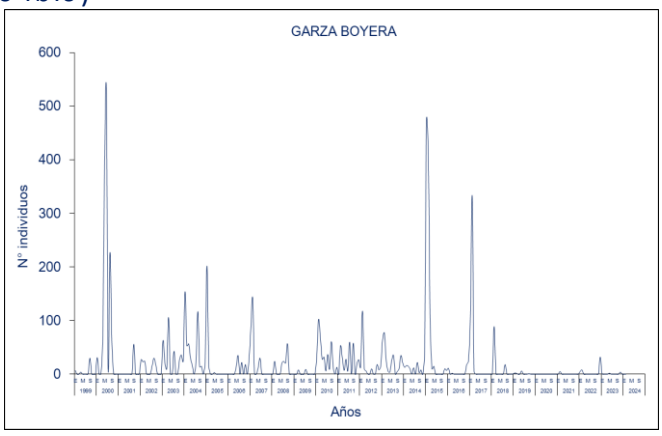


Figura 7. Abundancia garza boyera, período enero 1999 – febrero 2024.

4.7 Garza chica (*Egretta thula*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	17
Enero	5
Febrero 2023	41

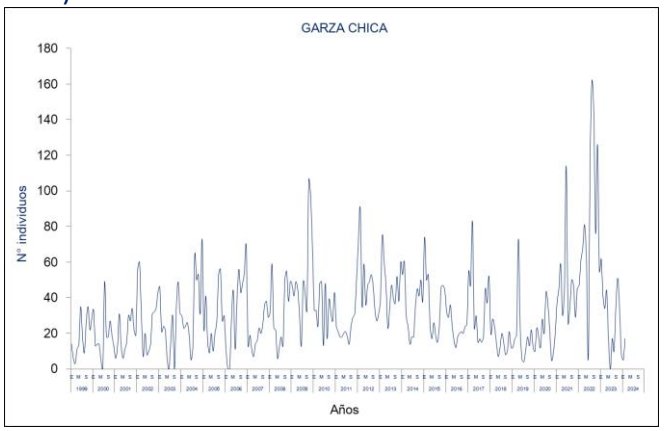


Figura 8. Abundancia garza chica, período enero 1999 – febrero 2024.

4.8 Garza cuca (*Ardea cocoi*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	51
Enero	64
Febrero 2023	46

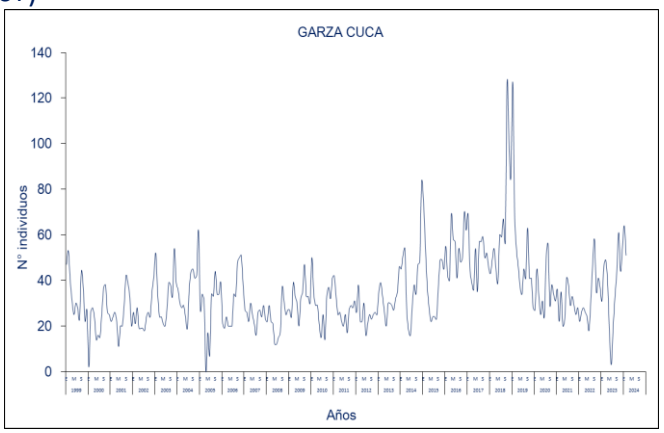


Figura 9. Abundancia garza cuca, período enero de 1999 – febrero 2024.

4.9 Garza grande (*Ardea alba*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	47
Enero	50
Febrero 2023	25

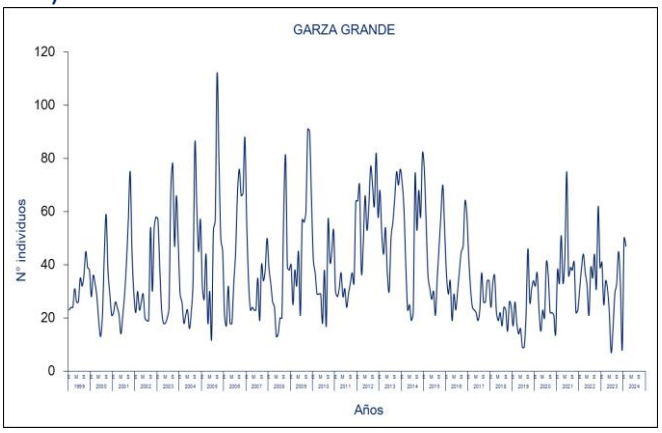


Fig10. Abundancia garza grande, período enero de 1999 – febrero 2024.

Cormoranes, Bandurrias y Zarapitos

4.10 Cormorán yeco (*Nannopterum brasilianum*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	138
Enero	159
Febrero 2023	51

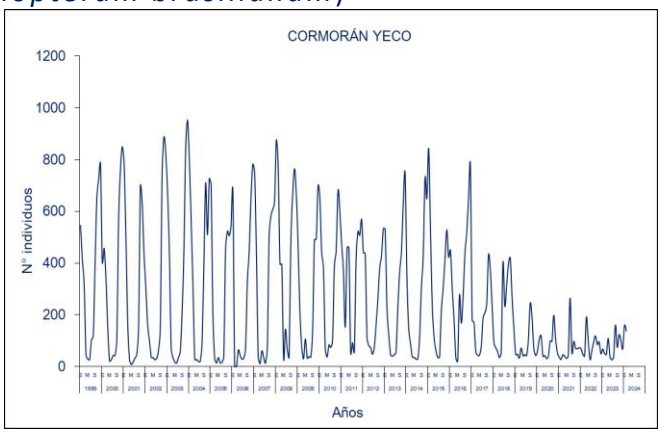


Figura 11. Abundancia cormorán yeco, período enero 1999 – febrero 2024.

4.11 Zarapito (*Numenius phaeopus*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	2
Enero	70
Febrero 2023	55

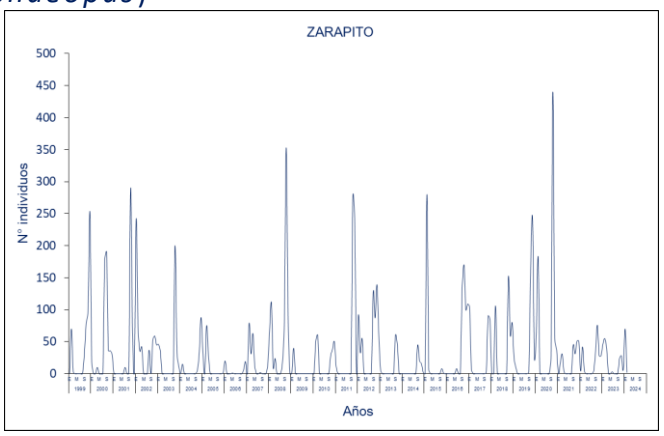


Figura 12. Abundancia de zarapito, período enero 1999 – febrero 2024.

4.12 Gaviota cáhuil (*Chroicocephalus maculipennis)*

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	94
Enero	1.095
Febrero 2023	55

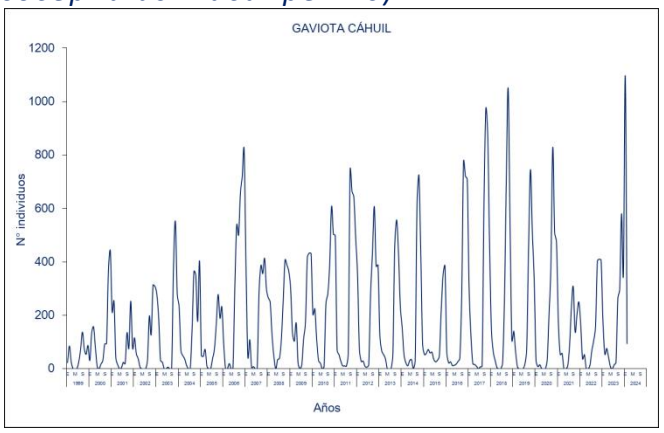


Figura 13. Abundancia de gaviota cáhuil, período enero 1999 – febrero 2024.

4.13 Gaviotín piquerito (*Sterna trudeaui*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	0
Enero	5
Febrero 2023	0

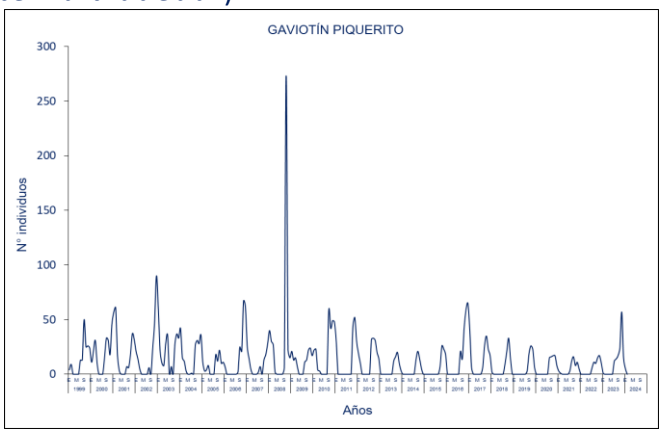


Figura 14. Abundancia de gaviotín piquerito, período enero 1999 – febrero 2024.

4.14 Trile (*Agelasticus thilius*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	0
Enero	4
Febrero 2023	6

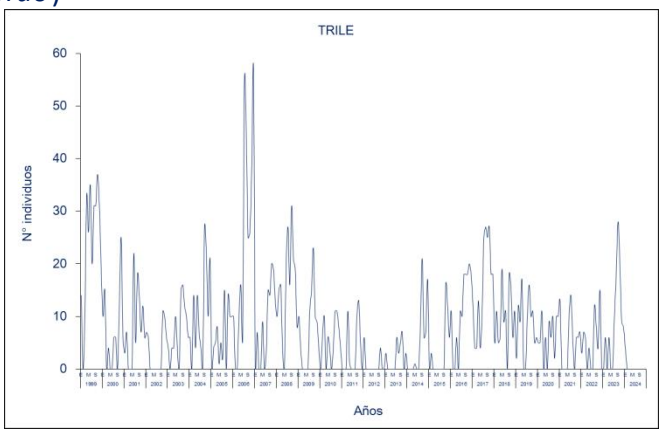


Figura 15. Abundancia de trile, período enero 1999 – febrero 2024.

4.15 Siete colores (*Tachuris rubrigastra*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	1
Enero	2
Febrero 2023	6

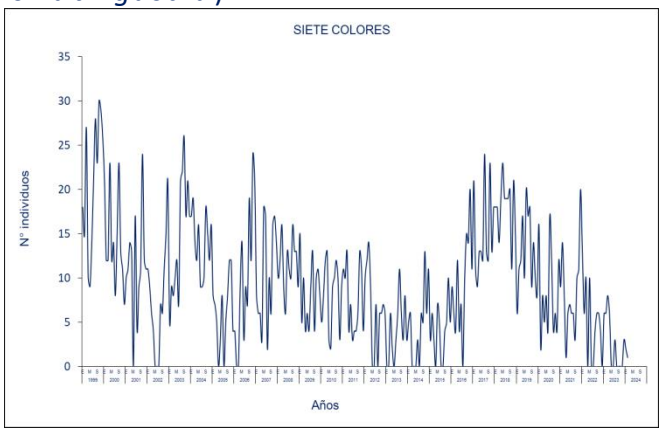


Figura 16. Abundancia siete colores, período enero 1999 – febrero 2024.

Patos

4.16 Pato anteojillo (*Speculanas specularis*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	0
Enero	0
Febrero 2023	0

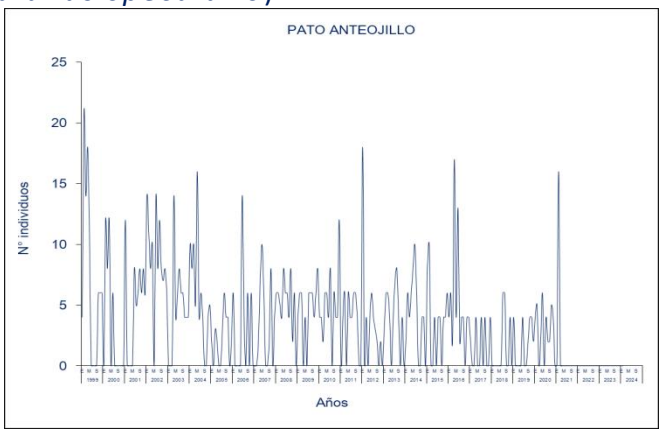


Figura 17. Abundancia pato anteojillo, período enero 1999 – febrero 2024.

4.17 Patos jergones (*Anas georgica, A. flavirostris*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	226
Enero	205
Febrero 2023	303

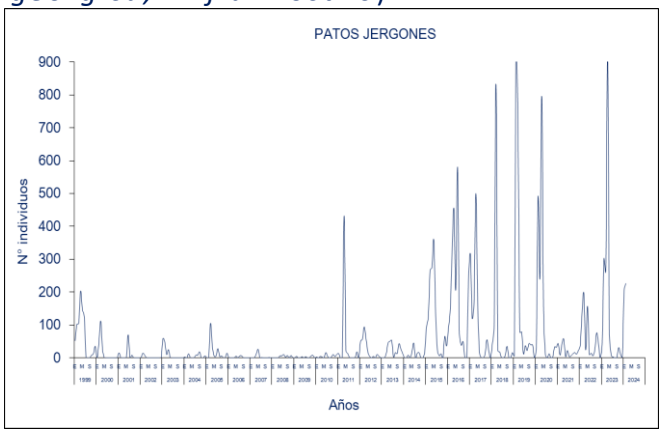


Figura 18. Abundancia pato jergón, enero 1999 – febrero 2024.

4.18 Pato real (*Mareca sibilatrix*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	498
Enero	690
Febrero 2023	661

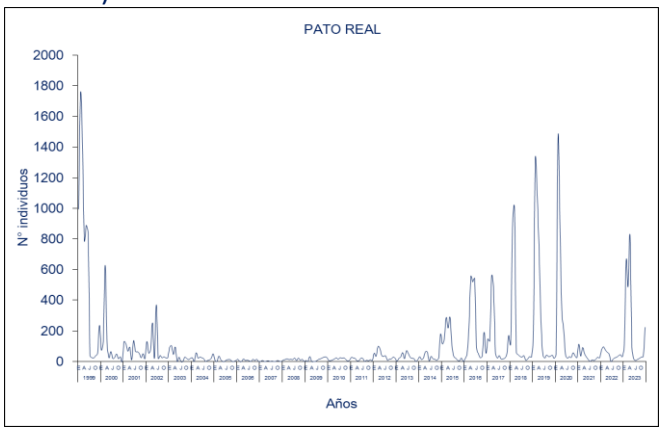


Figura 19. Abundancia pato real, período enero 1999 – febrero 2024.

4.19 Pelícano (*Pelecanus thagus*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	0
Enero	0
Febrero 2023	0

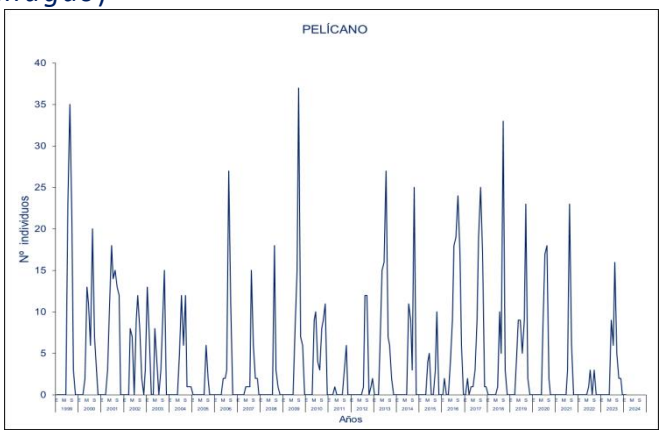


Figura 20. Abundancia pelícano, período enero 1999 – febrero 2024.

4.20 Traro o carancho (*Caracara plancus*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	7
Enero	1
Febrero 2023	6

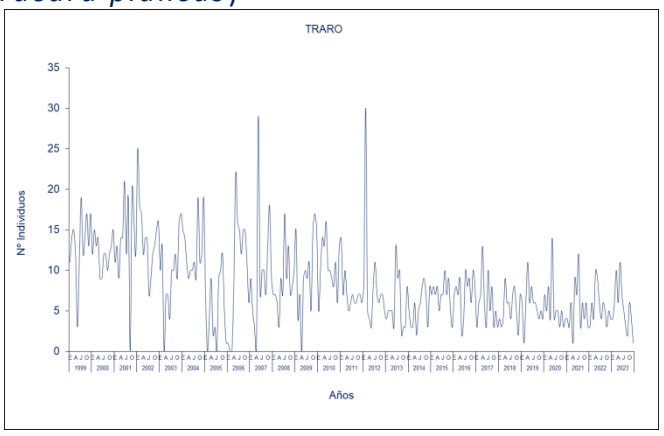


Figura 21. Abundancia traro, período enero 1999 – febrero 2024.

4.21 Tique (*Daptrius chimango*)

Mes	Abundancia (Nº)
Febrero	8
Enero	3
Febrero 2023	21

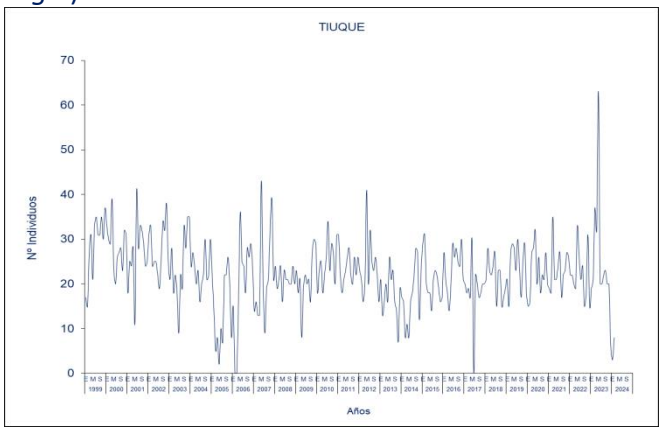


Figura 22. Abundancia tiuque, período enero 1999 – febrero 2024.

5. ANEXOS

Anexo 5.1 Resultados del monitoreo realizado al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter, febrero 2024[5].

ESPECIE	Sector I				Sector 2	Sector 3		Sector 4				Otros sectores				TOTAL
	El Molino	Punucapa	San Ramón	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	San Martin	Bellavista	Fuerte San Luis	Locuche	Cuyinhue	Isla Teja	Cayumapu	San Antonio	Rio Pichoy	
Águila pescadora					1	1										**2**
Bandurria									22		14					**36**
Becacina																**0**
Cisne coscoroba																**0**
Cisne cuello negro		578	4	180	2.937	378	33	2	7			82		9		**4.210**
Cisne cn juvenil		55		25	61	48			3			1		10		**203**
Cisne cn polluelo		27		17	269	57						5		4		**379**
Cormorán yeco	12	7	10	28	28	34	6			1	6	1		5		**138**
Cuervo del pantano																**0**
Garza boyera																**0**
Garza chica		1	1	5	3	4	1					1	1			**17**
Garza cuca		8		7	21	4	1				1			4	5	**51**
Garza grande	3			3	22	5	6	2		1	2			2	1	**47**
Gaviota cáhuil	4			4	24			60				2				**94**
Gaviotín piquerito																**0**
Gaviota dominicana	1	2		1	7											**11**
Huairavillo											1				1	**2**
Huairavo																**0**
Huala	5	10	6	26	20	5	2			1		10	2	6	2	**95**
Martín pescador			1	1	1		1									**4**
Pato anteojillo																**0**
Patos jergones		6	6	4	141	42			27							**226**
Pato negro												11				**11**
Pato real		5		46	269	41		27		15	1			12	82	**498**
Pelícano																**0**
Picurio		3		2												**5**
Pidén																**0**
Pimpollo					14											**14**
Queltehue		4	9	7	17	127	42	54							4	**264**
Run Run											5				1	**6**
Siete colores						1										**1**
Taguas		46	7	74	2	2						47				**178**
Tagüita																**0**
Tiuque		3		1	2										2	**8**
Traro		2	1		2									2		**7**
Trile																**0**
Zarapito				1	1											**2**
Otro: Pitotoy chico			1			1									1	**3**
Otro: Pitotoy grande				87	1											**88**
Otro: Golondrina chilena		1	3	8			3									**15**
Otro: Jote cabeza negra		4														**4**
Otro: Jote cabeza colorada		4	2			5										**11**

[5] Celdas en blanco indican no presencia de la especie.

Anexo 5.2 Valores de abundancia mensual cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza - Sitio Ramsar, período noviembre 2002 – febrero 2024.

AÑO	MES	Abundancia dentro	Abundancia fuera	Suma de abundancias
2002	N	5.030		
	D	5.328		
2003	E	5.664		
	F	6.044		
	M	6.280		
	A	6.364		
	M	5.795		
	J	5.391		
	J	6.047		
	A	5.941		
	S	5.598		
	O	5.171		
	N	4.935		
	D	5.458		
2004	E	5.932		
	F	6.266		
	M	6.483		
	A	7.997		
	M	7.983		
	J	6.512		
	J	5.388		
	A	3.411		
	S	3.674		
	O	2.180		
	N	2.942		
	D	2.324	1.100	3.424
2005	E	942	1.907	2.849
	F	289	2.282	2.571
	M	570	2.018	2.588
	A	866	1.219	2.085
	M	518	288	806
	J	476	303	779
	J	290	243	533
	A	249	150	399
	S	398	295	693
	O	689	229	918
	N	680	315	995
	D	668	168	836
2006	E	436	536	972
	F	1.028	562	1.590

	M	803	402	1.205
	A	819	124	943
	M	366	543	909
	J	304	625	929
	J	253	238	491
	A	401	224	625
	S	670	285	955
	O	654	466	1.120
	N	601	925	1.526
	D	372	501	873
2007	E	386	543	929
	F	252	370	622
	M	547	510	1.057
	A	616	474	1.090
	M	379	530	909
	J	383	701	1.084
	J	297	744	1.041
	A	542	426	968
	S	806	689	1.495
	O	907	501	1.408
	N	877	658	1.535
	D	251	392	643
2008	E	311	969	1.280
	F	214	276	490
	M	360	1.398	1.758
	A	352	1.720	2.072
	M	371	1.131	1.502
	J	249	942	1.191
	J	272	714	986
	A	252	431	683
	S	869	338	1.207
	O	972	563	1.535
	N	1.084	443	1.527
	D	1.376	349	1.725
2009	E	698	1.326	2.024
	F	613	1.289	1.902
	M	166	2.801	2.967
	A	90	4.630	4.720
	M	111	2.882	2.993
	J	158	1.251	1.409
	J	283	642	925
	A	296	685	981
	S	668	472	1.140
	O	445	620	1.065
	N	444	675	1.119
	D	581	567	1.148

2010	E	922	380	1.302
	F	972	274	1.246
	M	637	898	1.535
	A	352	754	1.106
	M	270	608	878
	J	222	518	740
	J	568	801	1.369
	A	241	533	774
	S	326	352	678
	O	407	532	939
	N	626	145	771
	D	593	790	1.383
2011	E	668	726	1.394
	F	180	1.165	1.345
	M	101	1.416	1.517
	A	165	1.782	1.947
	M	200	1.995	2.195
	J	627	1.178	1.805
	J	466	564	1.030
	A	327	353	680
	S	607	293	900
	O	730	190	920
	N	753	198	951
	D	516	223	739
2012	E	1.798	241	2.039
	F	2.176	336	2.512
	M	1.039	854	1.893
	A	1.311	1.005	2.316
	M	790	1.155	1.945
	J	644	850	1.494
	J	1.246	473	1.719
	A	1.064	166	1.230
	S	1.220	293	1.513
	O	1.197	114	1.311
	N	2.014	100	2.114
	D	1.428	196	1.624
2013	E	1.699	277	1.976
	F	1.519	733	2.252
	M	1.833	815	2.648
	A	1.430	932	2.362
	M	1.606	1.594	3.200
	J	1.442	1.065	2.507
	J	1.898	337	2.235
	A	1.789	214	2.003
	S	1.556	269	1.825
	O	1.897	162	2.059

	N	1.949	163	2.112
	D	2.816	280	3.096
2014	E	2.323	692	3.015
	F	3.062	930	3.992
	M	3.524	1.315	4.839
	A	2.821	957	3.778
	M	3.632	659	4.291
	J	3.426	799	4.225
	J	3.210	216	3.426
	A	3.498	400	3.898
	S	3.369	447	3.816
	O	2.766	325	3.091
	N	2.308	479	2.787
	D	2.958	372	3.330
2015	E	2.764	435	3.199
	F	3.121	680	3.801
	M	4.053	918	4.971
	A	3.794	540	4.334
	M	3.692	757	4.449
	J	3.650	584	4.234
	J	4.395	624	5.019
	A	3.598	274	3.872
	S	3.208	327	3.535
	O	3.396	299	3.695
	N	2.151	165	2.316
	D	2.251	293	2.544
2016	E	3.820	259	4.079
	F	3.297	385	3.682
	M	5.889	928	6.817
	A	6.815	1.241	8.056
	M	8.435	992	9.427
	J	6.238	800	7.038
	J	5.686	729	6.415
	A	4.347	698	5.045
	S	4.563	871	5.434
	O	5.324	675	5.999
	N	5.770	625	6.395
	D	6.632	771	7.403
2017	E	6.692	769	7.461
	F	6.517	1.033	7.550
	M	8.431	1.332	9.763
	A	9.800	775	10.575
	M	10.362	647	11.009
	J	9.011	912	9.923
	J	8.375	1.455	9.830
	A	8.703	750	9.453

	S	7.290	727	8.017
	O	7.962	285	8.247
	N	8.134	506	8.640
	D	9.066	556	9.622
2018	E	11.502	721	12.223
	F	12.955	1.175	14.130
	M	12.314	956	13.270
	A	10.834	1.440	12.274
	M	10.817	1.110	11.927
	J	11.565	700	12.265
	J	9.526	575	10.101
	A	8.192	517	8.709
	S	7.192	915	8.107
	O	7.855	2.416	10.271
	N	8.392	920	9.312
	D	10.625	1.032	11.657
2019	E	16.594	1.097	17.691
	F	14.854	904	15.758
	M	14.990	940	15.930
	A	16.223	453	16.676
	M	14.191	501	14.692
	J	13.456	731	14.187
	J	13.306	805	14.111
	A	10.720	715	11.435
	S	7.987	409	8.396
	O	11.199	sin dato	11.199
	N	12.623	403	13.026
	D	9.924	387	10.311
2020	E	9.519	377	16.724
	F	16.347	261	16.608
	M	14.189	sin dato	14.189
	A	21.123	sin dato	21.123
	M	22.419	1.532	23.951
	J	14.648	2.650	17.298
	J	5.166	6.253	11.419
	A	7.414	263	7.677
	S	8.357	sin dato	8.357
	O	10.709	sin dato	10.709
	N	11.326	402	11.728
	D	11.024	153	11.177
2021	E	9.040	30	9.070
	F	12.096	192	12.288
	M	9.390	1.060	10.450
	A	6.599	1.286	7.885
	J*	1.893	763	2.656
	J	958	1.783	2.741

	J	5.176	414	5.590
	A	905	3.214	4.119
	S	1.479	728	2.207
	O	3.826	857	4.683
	N	4.928	337	5.265
	D	5.794	1.496	7.290
2022	E	7.556	41	7.597
	F	2.508	713	3.221
	M	4.954	37	4.991
	A	3577	695	4.272
	M	2782	381	3.163
	J	440	807	1.247
	J	1.801	1.150	2.951
	A	2.020	427	2.447
	S	2.372	718	3.090
	O	7.969	414	8.383
	N	4.528	366	4.894
	D	4.121	88	4.209
2023	E	5.739	191	5.930
	F	5.816	sin dato	5.816
	M	5.595	sin dato	5.595
	A	5.661	199	5.595
	M	4.882	857	5.739
	J	1.437	325	1.762
	J	1.931	sin dato	1.931
	A	2.120	464	2.584
	S	1.287	325	1.612
	O	1.539	37	1.576
	N	2.071	243	2.314
	D	2.896	sin dato	2.896
2024	E	4.112	46	4.158
	F	4.792	38	4.830

Anexo 5.3 Resumen abundancias (N°, %) monitoreo del 26 de febrero de 2024 en el Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar.

Especie	Abundancia (N°)	Abundancia (%)
Águila pescadora	2	0,03%
Bandurria	36	0,54%
Becacina	0	0,00%
Cisne coscoroba	0	0,00%
Cisne cuello negro	4.792	72,29%
Cormorán yeco	138	2,08%
Cuervo del pantano	0	0,00%
Garza boyera	0	0,00%
Garza chica	17	0,26%
Garza cuca	51	0,77%
Garza grande	47	0,71%
Gaviota cáhuil	94	1,42%
Gaviotín piquerito	0	0,00%
Gaviota dominicana	11	0,17%
Huairavillo	2	0,03%
Huairavo	0	0,00%
Huala	95	1,43%
Martín pescador	4	0,06%
Pato anteojillo	0	0,00%
Patos jergones	226	3,41%
Pato negro	11	0,17%
Pato real	498	7,51%
Pelícano	0	0,00%
Picurio	5	0,08%
Pidén	0	0,00%
Pimpollo	14	0,21%
Queltehue	264	3,98%
Run-run	6	0,09%
Siete colores	0	0,00%
Taguas	178	2,69%
Tagüita	0	0,00%
Tiuque	8	0,12%
Traro	7	0,11%
Trile	0	0,00%
Zarapito	2	0,03%
Otro: Pitotoy chico	3	0,05%
Otro: Pitotoy grande	88	1,33%
Otro: Golondrina chilena	15	0,23%
Otro: Jote cabeza negra	4	0,06%
Otro: Jote cabeza colorada	11	0,17%
TOTAL	**6.629**	**100,00%**

Anexo 5.4 Abundancia (N°) cisnes de cuello negro en zonas aledañas al SN SR, febrero 2024.

ESPECIE	SECTOR (N°)					
	Pichoy	Cayumapu	Pailapifil	La Punta	San Antonio	TOTAL
Cisne cuello negro	2	0	12	0	24	38

Anexo 5.5 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en el Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter, enero 2000 – febrero 2024.

	N° cisnes de cuello negro												
año	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiemb**	**Octubre**	**Noviemb**	**Diciemb**	**Promedio**
2000	5.093	7.998	6.923	6.867	6.943	6.313	3.438	4.897	5.010	5.002	4.532	4.623	**5.637**
2001	5.997	5.502	5.881	5.654	1.729	5.421	5.654	4.712	3.648	4.225	4.365	4.421	**4.767**
2002	5.537	6.029	6.359	6.666	6.160	6.292	5.572	5.816	5.752	4.783	5.030	5.328	**5.777**
2003	5.664	6.044	6.280	6.364	5.795	5.391	6.047	5.941	5.598	5.171	4.935	5.458	**5.724**
2004	5.932	6.266	6.483	7.997	7.983	6.512	5.388	3.411	3.674	2.180	2.942	2.324	**5.091**
2005	942	289	570	866	518	476	290	249	398	689	680	668	**553**
2006	436	1.028	803	819	366	304	253	401	670	654	601	372	**559**
2007	386	252	547	616	379	383	297	542	806	907	877	251	**520**
2008	311	214	360	352	726	249	272	252	869	972	1.084	1.376	**586**
2009	698	613	166	90	111	158	283	296	668	445	444	581	**379**
2010	922	972	637	352	270	222	568	241	326	407	626	593	**511**
2011	668	180	101	165	200	627	466	327	607	730	753	516	**445**
2012	1.798	2.176	1.039	1.311	790	644	1.246	1.064	1.220	1.197	2.014	1.428	**1.327**
2013	1.699	1.519	1.833	1.430	1.606	1.442	1.898	1.789	1.556	1.897	1.949	2.816	**1.786**
2014	2.323	3.062	3.524	2.821	3.632	3.426	3.210	3.498	3.369	2.766	2.308	2.958	**3.075**
2015	2.764	3.121	4.053	3.794	3.692	3.650	4.395	3.598	3.208	3.396	2.151	2.251	**3.339**
2016	3.820	3.297	5.889	6.815	8.435	6.238	5.686	4.347	4.563	5.324	5.770	6.632	**5.568**
2017	6.692	6.517	8.431	9.800	10.362	9.011	8.375	8.649	7.290	8.012	8.119	9.066	**8.360**
2018	11.502	12.955	12.314	10.834	10.817	11.565	9.526	8.192	7.192	7.855	8.392	10.625	**10.147**
2019	16.594	14.854	14.990	16.223	14.191	13.456	13.306	10.720	7.987	11.199	12.623	9.924	**13.006**
2020	9.519	16.347	14.189	21.123	22.419	14.648	5.166	7.414	8.357	10.709	11.326	11.024	**12.687**
2021	9.040	12.096	9.390	6.599	1.893	958	5.176	905	1.479	3.826	4.928	5.794	**5.174**
2022	7.556	2.508	4.954	3.577	2.782	440	1.801	2.020	2.372	7.969	4.528	4.121	**3.719**
2023	5.739	5.816	5.595	5.661	4.882	1.437	1.931	2.120	1.287	1.539	2.701	2.896	**3.467**
2024	4.112	4.792											**4.452**

Santuario de la Naturaleza
Río Cruces y Chorocamayo
Sitio Ramsar Carlos Anwandter

www.parqueslosrios.cl

CONVENTION ON WETLANDS
CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES
CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES
(Ramsar, Iran, 1971)

https://www.ramsar.org/es