



Monumento Nacional
Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo



Sitio Ramsar
Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter



Informe Monitoreo Avifauna

JULIO 2023

Oficina Provincial Valdivia





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Región de Los Ríos

Oficina Provincial Valdivia



1981 - 2021

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
GP. Sr. Roberto Rosas Peña

Foto portada: Estero San Ramón.

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

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción	4
3. Metodología	5
4. Resultados	8
4.1 Cisne cuello negro	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	9
4.2 Taguas	10
4.3 Huala	10
4.4 Picurio	11
4.5 Pimpollo	11
4.6 Garza boyera	11
4.7 Garza chica	12
4.8 Garza cuca	12
4.9 Garza grande	12
4.10 Cormorán, yeco	13
4.11 Zarapito	13
4.12 Gaviota cáhuil	13
4.13 Gaviotín piquerito	14
4.14 Trile	14
4.15 Siete colores	14
4.16 Pato anteojillo	15
4.17 Pato jergón	15
4.18 Pato real	15
4.19 Pelícano	16
4.20 Traro	16
4.21 Tiuque	16
5. Anexos	
5.1 Resultados conteo al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter julio 2023	17
5.2 Valores de abundancia mensual cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza - Sitio Ramsar, período noviembre 2002 – julio 2023.	18
5.3 Resumen abundancias (N°, %) monitoreo julio 2023.	24
5.4 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 – julio 2023.	25

1. Resumen

Se entregan los resultados del monitoreo de avifauna realizado el 27 de julio de 2023 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 registraron 19 especies de las 35 monitoreadas, sumando un total de 2.873 aves en el SN SR, correspondiendo las tres mayores abundancias a cisnes de cuello negro con un 67,21% (1.931), un 25,06% a taguas (720) y un 1,29% a cormorán yeco (37).

Respecto de cisnes de cuello negro, las zonas con mayores registros correspondieron a Santa María con 620 ejemplares, San Antonio con 345 y Puerto Claro con 340.

Durante el monitoreo se identificaron 18 carcadas de cisnes de cuello negro muertas por ataques de lobos marinos.

Continúa el SN SR en alerta zoonosanitaria por la IAAP (Influenza Aviar Altamente Patógena).

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 17.288¹ no se permite la extracción de recursos naturales.

Abarca una superficie² 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 27 de julio de 2023. 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 especies³, 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*, pato yeco *Phalacrocorax brasilianus*, taguas *Fulica sp*, entre otras).

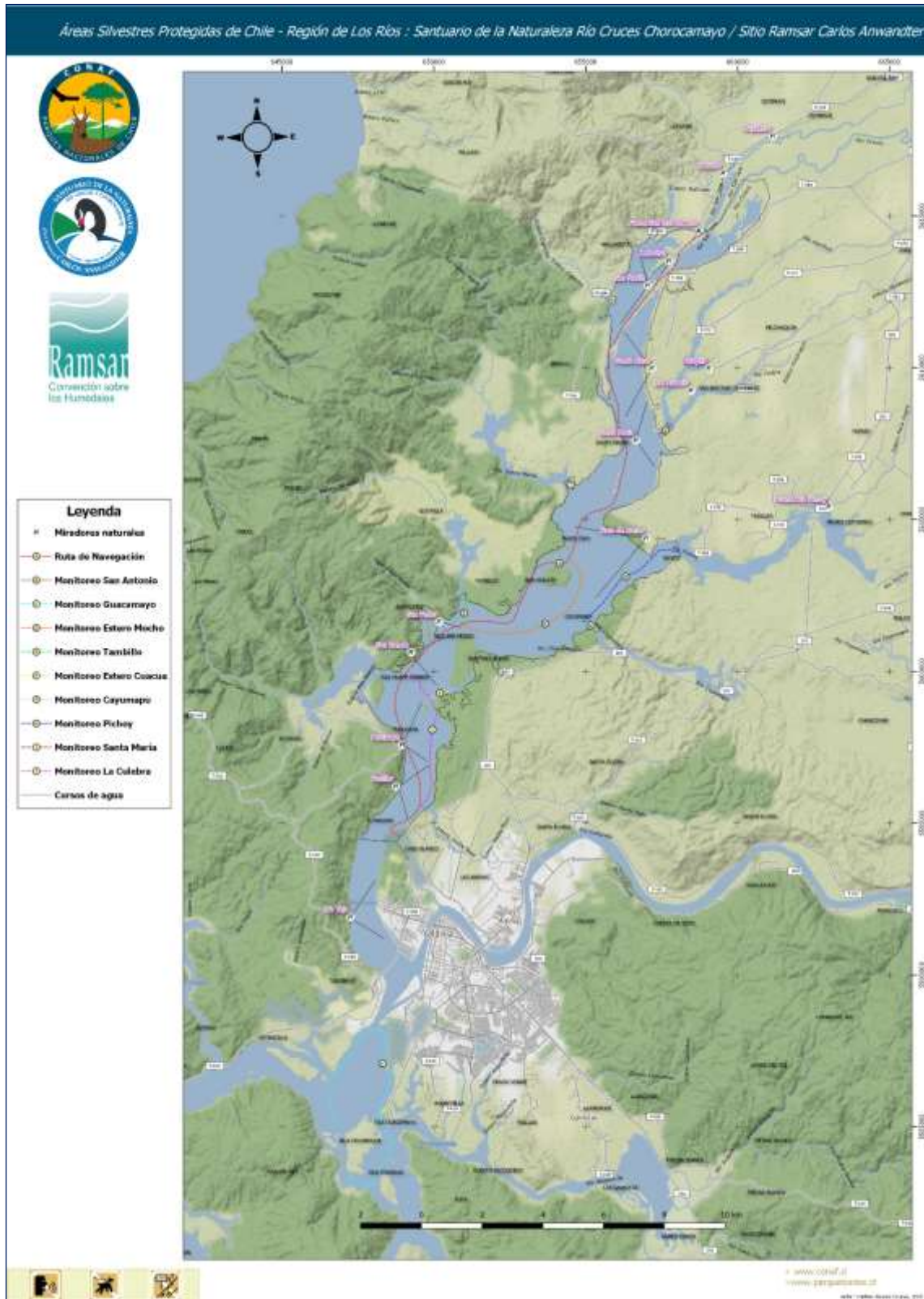
b) La otra metodología es la de conteos desde una embarcación con *tracks* (recorridos) de navegación determinados. Este método permite determinar el número de individuos de las especies de menor tamaño y menor abundancia poblacional (pimpollo *Rollandia rolland*, picurio *Podilymbus podiceps*, garza 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 4 sitios, 3 por vía terrestre y 1 con observación por vía fluvial: Guacamayo, Pichoy, San Antonio y Pailapifil (mapa 1). Adicionalmente otros puntos como La Esperanza o Chancoyán si es necesario.



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

4. Resultados

4.1 CISNE DE CUELLO NEGRO (CCN) (*Cygnus melancoryphus*)

4.1.1 Dentro del Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar

Para este mes la abundancia registrada fue de 1.931 ejemplares, cifra levemente mayor a la registrada en junio reciente (1.437) y similar a la de julio del año pasado (1.801) (figura 1). Las mayores zonas con concentraciones de *C. melancoryphus* fueron Santa María (620), San Antonio (345) y Puerto Claro (340) (Anexo 5.1).

El día del monitoreo se observaron 18 carcasas de cisnes de cuello negro muertas por ataques de lobos marinos.

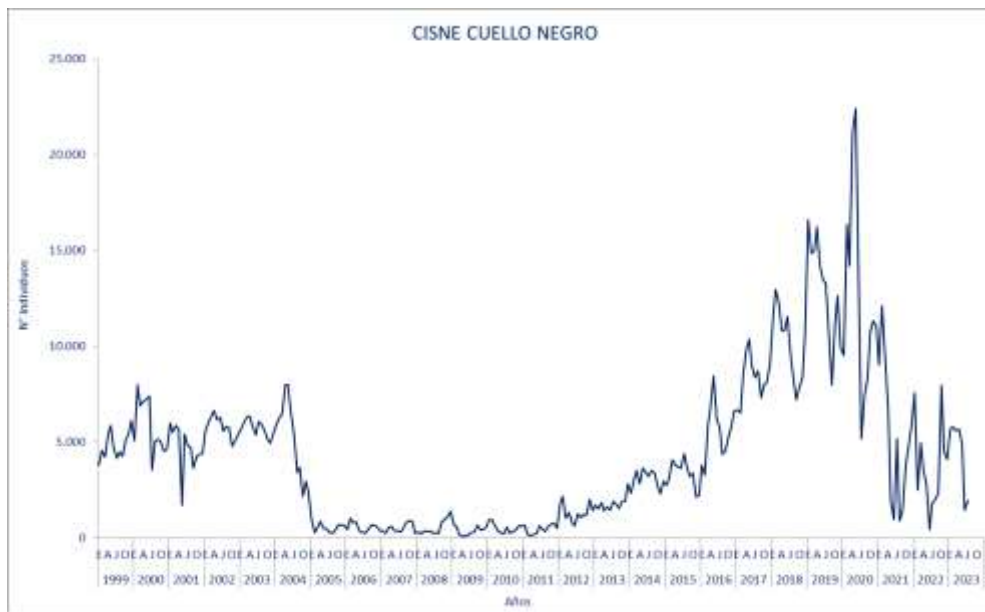


Figura 1. Abundancia de cisnes de cuello negro período enero 1999 – julio 2023.

4.1.2 Zonas aledañas al Santuario de la Naturaleza –Sitio Ramsar

No se realizó monitoreo a zonas aledañas por razones técnicas.

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

El total de ejemplares de cisne de cuello negro registrados fue de 1.931 ejemplares en el área bajo protección oficial del Estado de Chile (figura 2)

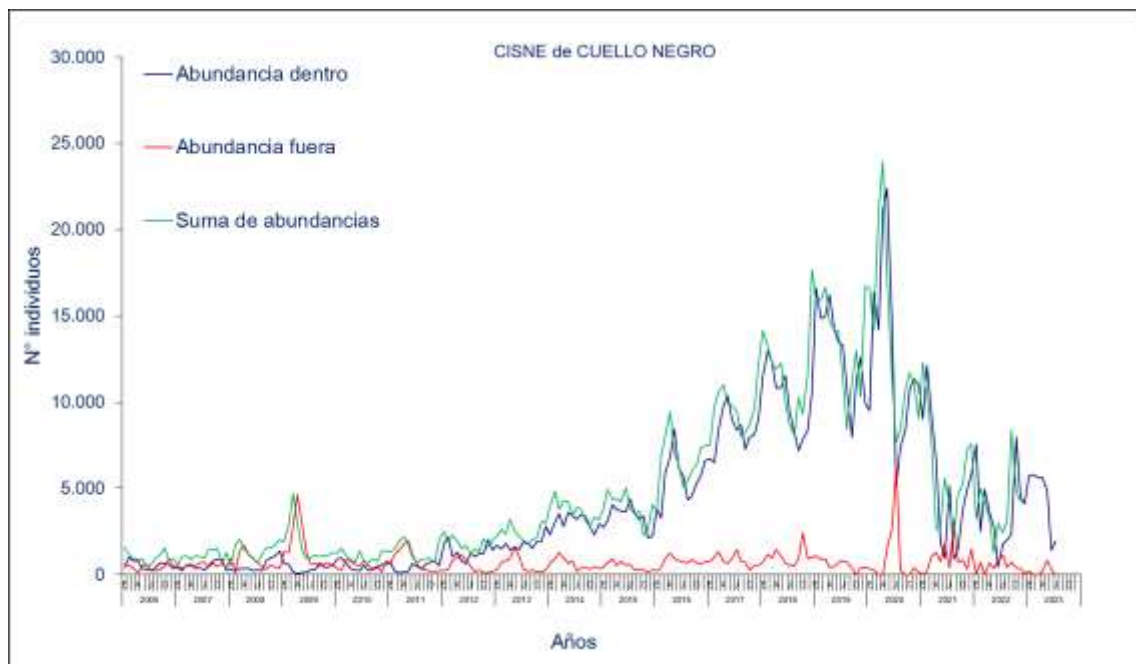


Figura 2. Abundancia de cisnes de cuello negro, dentro, fuera y acumulada del Santuario de la Naturaleza-Sitio Ramsar, período enero 2006 – julio 2023.

A continuación se entrega información de otras aves registradas y comparación con abundancias de junio pasado y julio de 2022. Se incluyen gráficos período 1999-2023.

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

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	720
Junio	263
Julio 2022	819

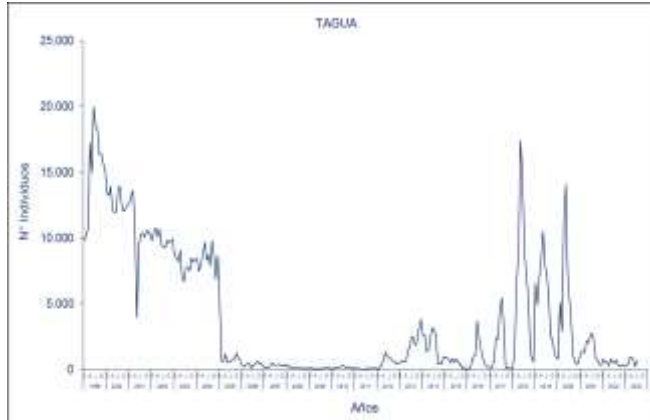


Figura 3. Abundancia taguas período enero 1999 – julio 2023.

Zambullidores

4.3 HUALA (*Podiceps major*)

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	28
Junio	15
Julio 2022	40

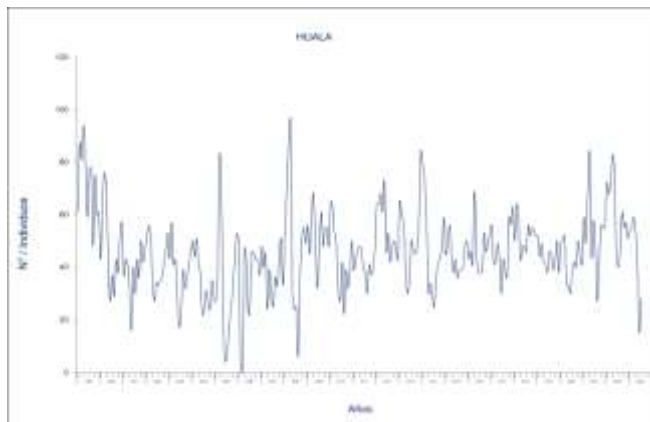


Figura 4. Abundancia huala período enero 1999 – julio 2023.

4.4 PICURIO (*Podilymbus podiceps*)

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	0
Junio	0
Julio 2022	0

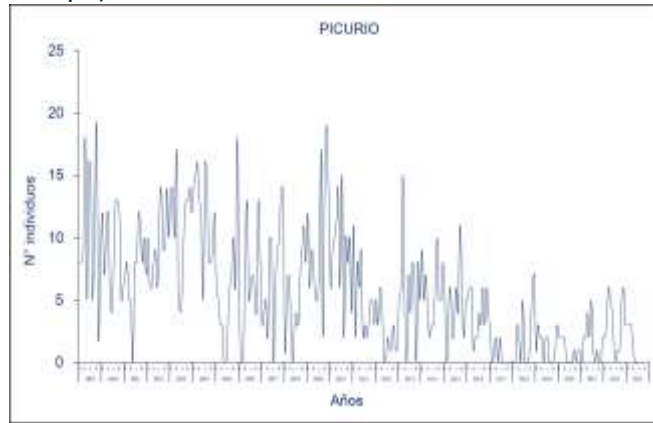


Figura 5. Abundancia picurio, período enero 1999 – julio 2023.

4.5 PIMPOLLO (*Rollandia rolland*)

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	0
Junio	0
Julio 2022	0

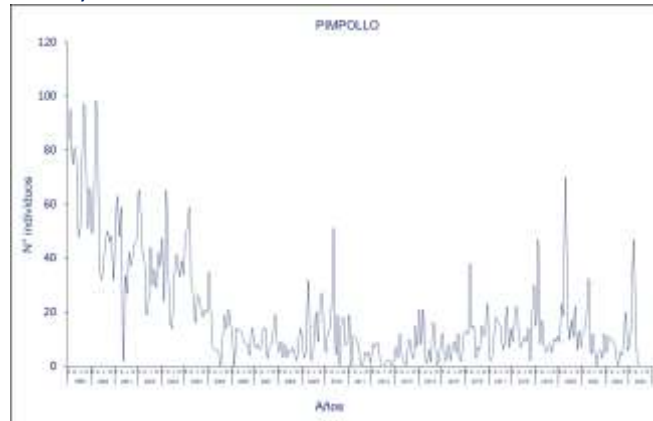


Figura 6. Abundancia pimpollo, período enero 1999 – julio 2023.

4.6 GARZA BOYERA (*Bubulcus ibis*)

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	0
Junio	0
Julio 2022	0

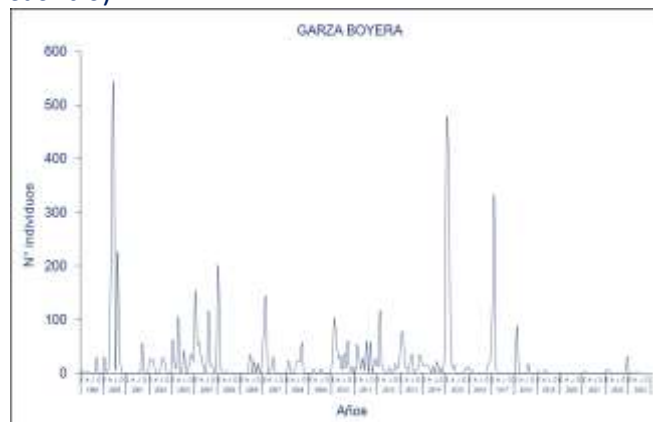


Figura 7. Abundancia garza boyera, período enero 1999 – julio 2023.

4.7 GARZA CHICA (*Egretta thula*)

Mes	Abundancia (Nº)
Julio	17
Junio	0
Julio 2022	118

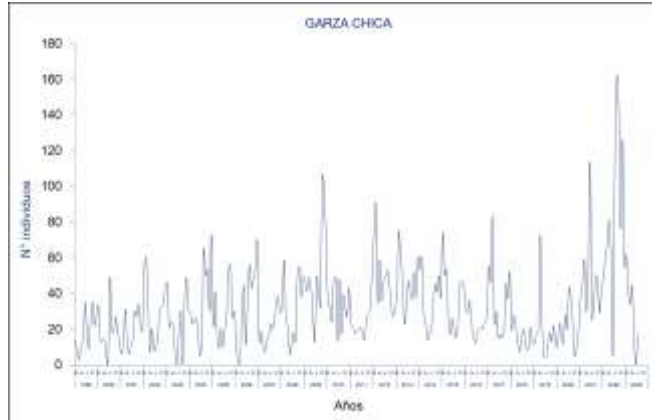


Figura 8. Abundancia garza chica, período enero 1999 – julio 2023.

4.8 GARZA CUCA (*Ardea cocoi*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	19
Junio	3
Julio 2022	31

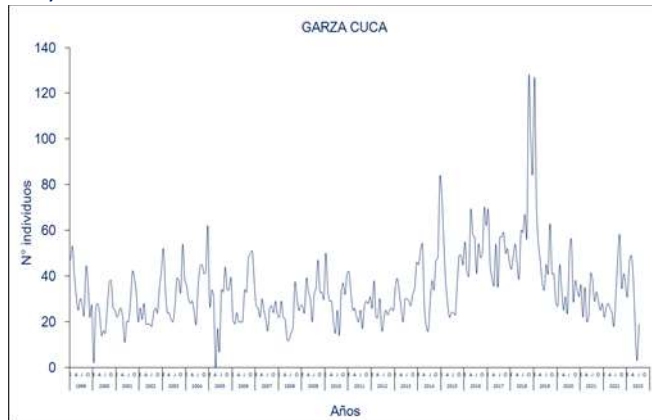


Figura 9. Abundancia garza cuca, período enero de 1999 – julio 2023.

4.9 GARZA GRANDE (*Ardea alba*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	16
Junio	7
Julio 2022	39

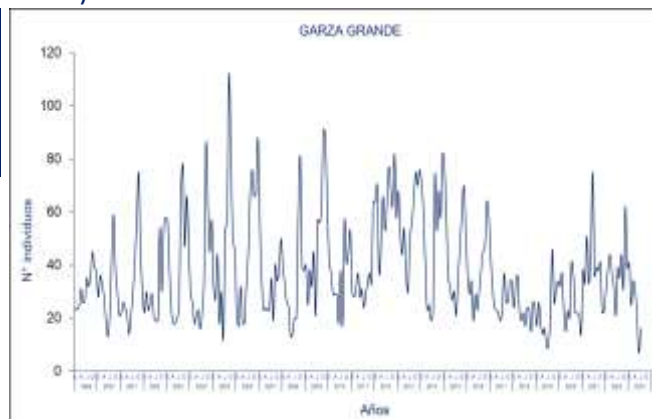


Figura 10. Abundancia garza grande, período enero de 1999 – julio 2023.

Cormoranes, Bandurrias y Zarapitos

4.10 CORMORÁN YECO (*Phalacrocorax brasilianus*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	37
Junio	26
Julio 2022	61

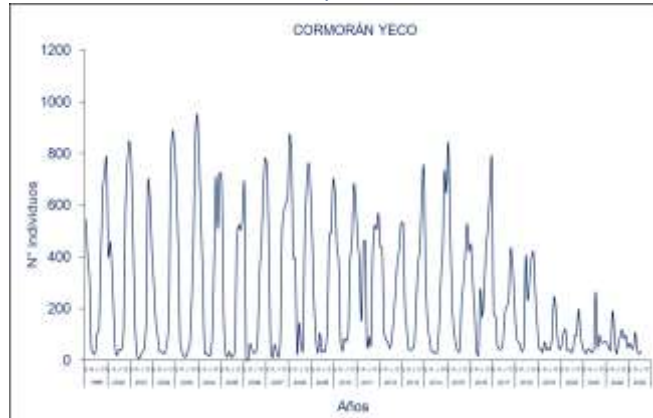


Figura 11. Abundancia cormorán yeco, período enero 1999 – julio 2023.

4.11 ZARAPITO (*Numenius phaeopus*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	0
Junio	3
Julio 2022	0

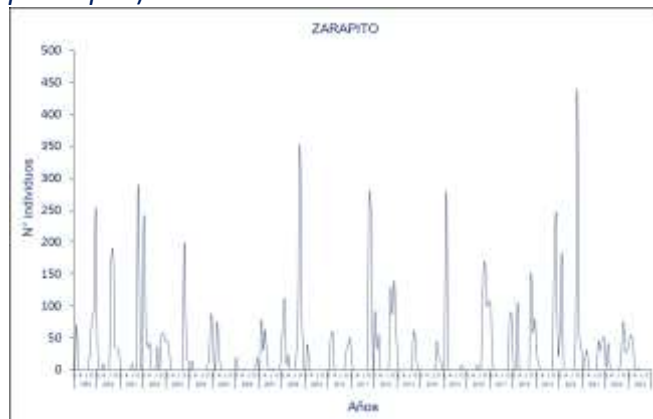


Figura 12. Abundancia de zarapito, período enero 1999 – julio 2023.

4.12 GAVIOTA CÁHUIL (*Chroicocephalus maculipennis*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	15
Junio	0
Julio 2022	68

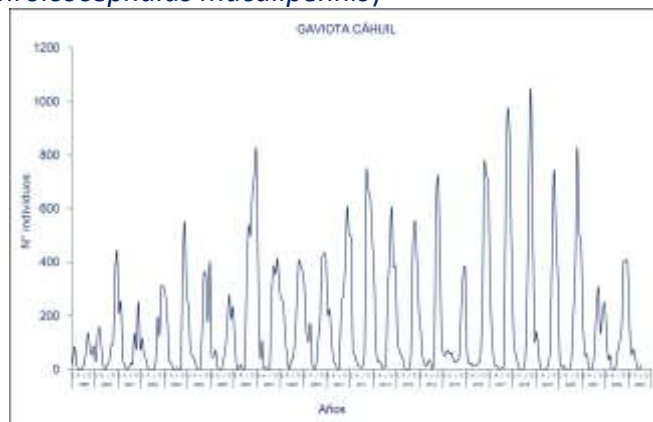


Figura 13. Abundancia de gaviota cáhuil, período enero 1999 – julio 2023.

4.13 GAVIOTÍN PIQUERITO (*Sterna trudeaui*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	12
Junio	0
Julio 2022	6

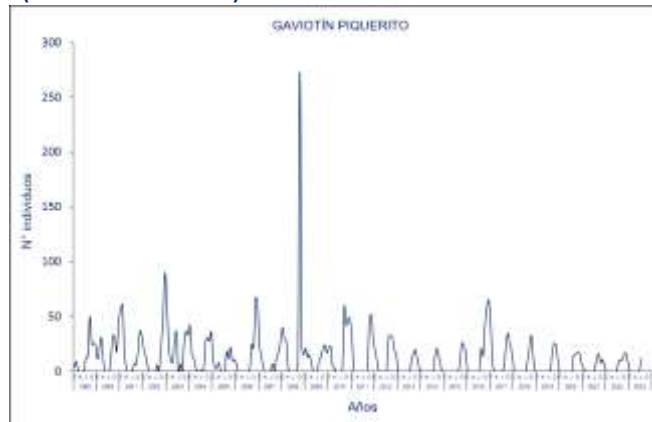


Figura 14. Abundancia de gaviotín piquerito, período enero 1999 – julio 2023.

4.14 TRILE (*Agelasticus thilius*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	10
Junio	0
Julio 2022	0

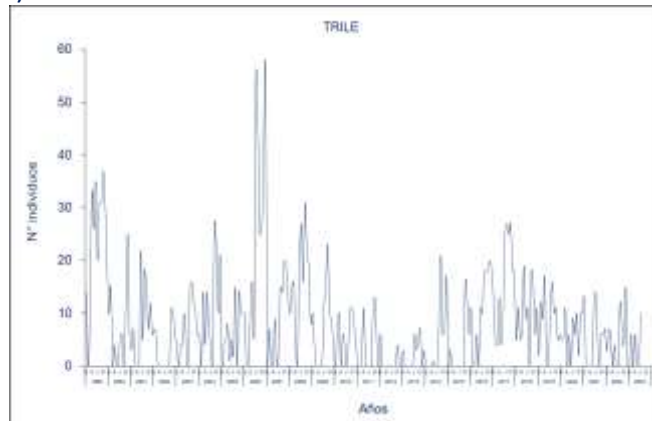


Figura 15. Abundancia de trile, período enero 1999 – julio 2023.

4.15 SIETE COLORES (*Tachuris rubrigastra*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	3
Junio	0
Julio 2022	0

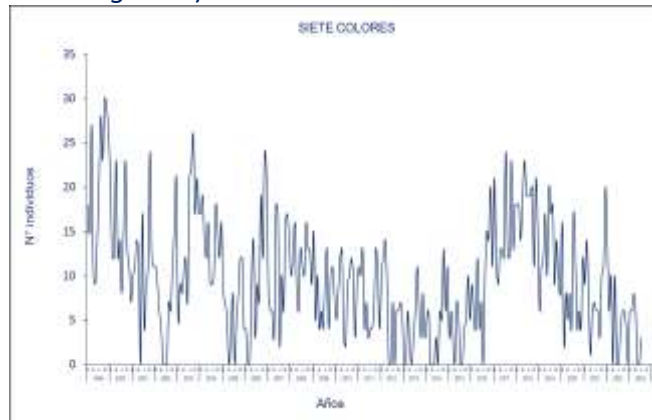


Figura 16. Abundancia siete colores, período enero 1999 – julio 2023.

Patos

4.16 PATO ANTEOJILLO (*Specularnas specularis*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	0
Junio	0
Julio 2022	0

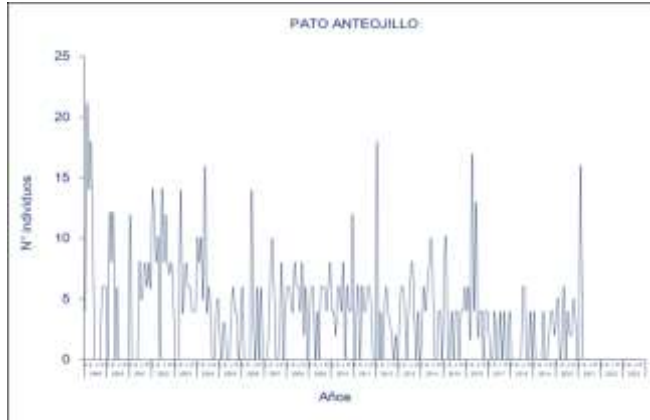


Figura 17. Abundancia pato anteojillo, período enero 1999 – julio 2023.

4.17 PATO JERGÓN (*Anas georgica*, *A. flavirostris*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	2
Junio	7
Julio 2022	14

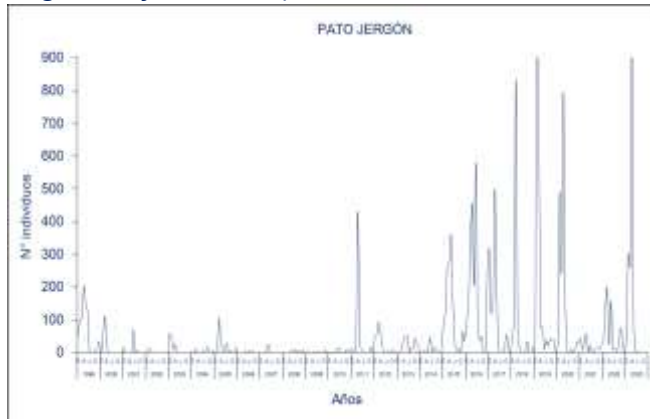


Figura 18. Abundancia pato jergón, enero 1999 – julio 2023.

4.18 PATO REAL (*Anas sibilatrix*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	6
Junio	16
Julio 2022	14

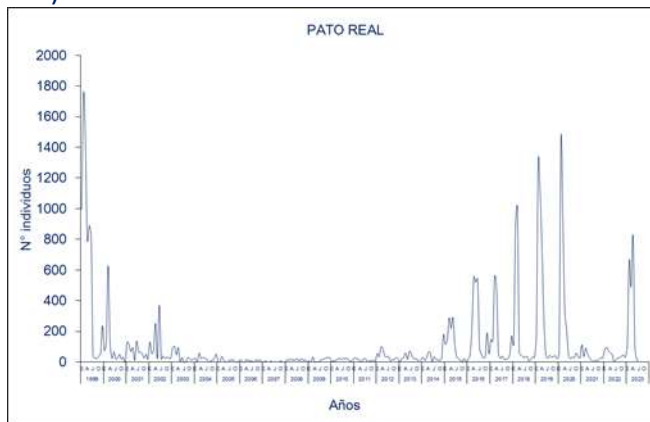


Figura 19. Abundancia pato real, período enero 1999 – julio 2023.

4.19 PELÍCANO (*Pelecanus thagus*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	6
Junio	9
Julio 2022	3

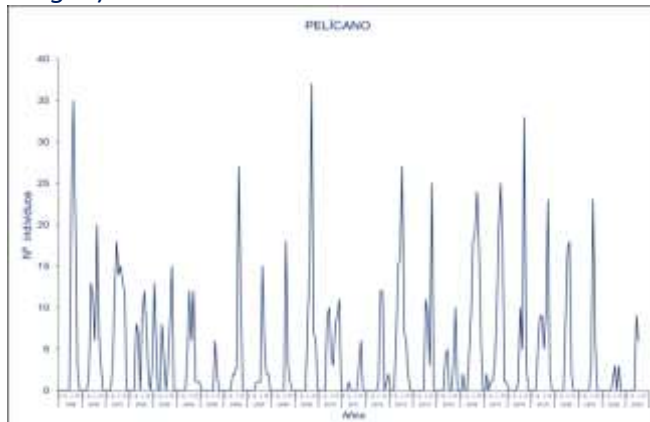


Figura 20. Abundancia pelícano, período enero 1999 – julio 2023.

4.20 TRARO, CARANCHO (*Caracara plancus*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	5
Junio	7
Julio 2022	4

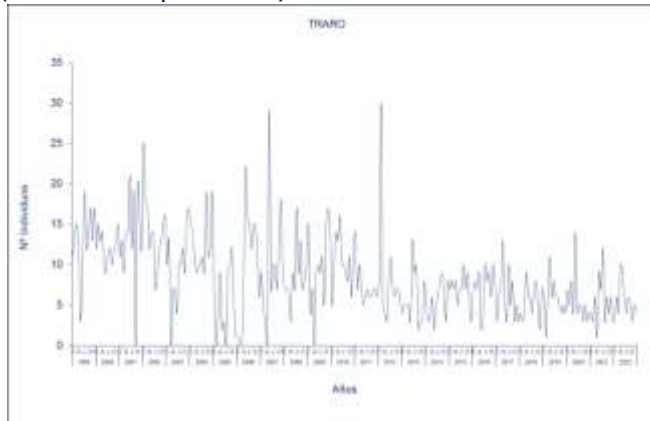


Figura 21. Abundancia traro, período enero 1999 – julio 2023.

4.21 TIUQUE (*Milvago chimango*)

Mes	Abundancia (N.º)
Julio	20
Junio	20
Julio 2022	21

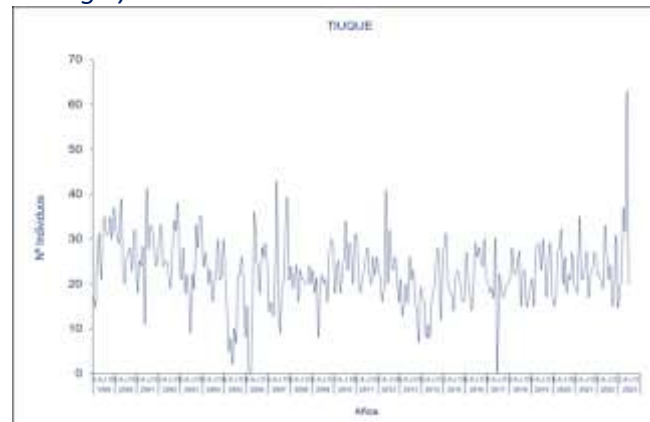


Figura 22. Abundancia tiuque, período enero 1999 – julio 2023.

5. ANEXOS

Anexo 5.1 Resultados del monitoreo realizado al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter, julio 2023.

ESPECIE	El Molino	Sector I			Sector 2	Sector 3		Sector 4				Otros sectores				TOTAL
		Punucapa	San Ramón	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	San Martín	Bellavista	Fuerte San Luis	Locuche	Cuyinhue	Isla Teja	Cayumapu	San Antonio	Río Pichoy	
Águila Pescadora		0			0		0		0							0
Bandurria		0			0		0		0							0
Becacina		0			0		0		0							0
Cisne Coscoroba		0			0		0		0							0
Cisne Cuello Negro	8	140	34	63	340	620	0	1	0	0	0	170	0	345	210	1.931
Cisne CN Juvenil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cisne CN Polluelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cormorán o Yeco		10			12		8		7							37
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		10			4		3		0							17
Garza Cuca		4			7		6		2							19
Garza Grande		6			5		4		1							16
Gaviota Cáhuil		8			4		3		0							15
Gaviotín Piquerito		4			6		2		0							12
Gaviota Dominicana		9			4		3		0							16
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		9			8		6		5							28
Martín Pescador		1			0		0		0							1
Pato Anteojillo		0			0		0		0							0
Pato Jergón		2			0		0		0							2
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		0			0		0		6							6
Pelicano		4			2		0		0							6
Picurio		0			0		0		0							0
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		0			0		0		0							0
Queltehue		6			0		3		0							9
Run Run		0			0		0		0							0
Siete Colores		3			0		0		0							3
Tagua		320			280		120		0							720
Tagúita		0			0		0		0							0
Tiuque		8			4		3		5							20
Traro		2			0		0		3							5
Trile		0			6		0		4							10
Zarapito		0			0		0		0							0

Anexo 5.2 Valores de abundancia mensual cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza - Sitio Ramsar, período noviembre 2002 – julio 2023.

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

Anexo 5.3: Resumen abundancias (N°, %) monitoreo julio 2023 en el SN SR.

Especie	Abundancia (N°)	Abundancia (%)
Cisne Cuello Negro	1.931	67,21%
Tagua	720	25,06%
Cormorán o Yeco	37	1,29%
Huala	28	0,97%
Tiuque	20	0,70%
Garza Cuca	19	0,66%
Garza Chica	17	0,59%
Garza Grande	16	0,56%
Gaviota Dominicana	16	0,56%
Gaviota Cáhul	15	0,52%
Gaviotín Piquerito	12	0,42%
Trile	10	0,35%
Queltehue	9	0,31%
Pato Real	6	0,21%
Pelícano	6	0,21%
Traro o Carancho	5	0,17%
Siete Colores	3	0,10%
Pato Jergón	2	0,07%
Martín Pescador	1	0,03%
Águila Pescadora	0	0,00%
Bandurria	0	0,00%
Becacina	0	0,00%
Cisne Coscoroba	0	0,00%
Cuervo del pantano	0	0,00%
Garza Boyera	0	0,00%
Huairavillo	0	0,00%
Huairavo	0	0,00%
Pato Anteojillo	0	0,00%
Pato negro	0	0,00%
Picurio	0	0,00%
Pidén	0	0,00%
Pimpollo	0	0,00%
Run Run	0	0,00%
Tagüita	0	0,00%
Zarapito	0	0,00%
TOTAL	2.873	100,00%

Anexo 5.4 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 – julio 2023.

año \ mes	N° cisnes de cuello negro												Promedio
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiemb	Octubre	Noviemb	Diciemb	
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						4.437



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

www.parqueslosrios.cl

