



Monumento Nacional
Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo

Sitio Ramsar
Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

-

Informe Monitoreo Avifauna JUNIO 2020

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 Santuario de la Naturaleza:

GP. Sr. Luis Miranda Herrera
GP. Sr. Roberto Rosas Mena
GP. Sr. Luis Thon Jara
GP. Sr. Mario Maturana Arévalo

(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	12
4.7 Garza chica	12
4.8 Garza cuca	13
4.9 Garza grande	13
4.10 Cormorán, yeco	14
4.11 Bandurria	14
4.12 Zarapito	15
4.13 Gaviota cáhuil	15
4.14 Gaviotín piquerito	16
4.15 Trile	16
4.16 Siete colores	17
4.17 Pato anteojo	17
4.18 Pato jergón	18
4.19 Pato real	18
4.20 Pelícano	19
4.21 Traro	19
4.22 Tiuque	20
4.23 Queltehue	20
5 Anexos	
5.1 Resultados del censo al interior del SN (junio 2020).	21
5.2 Valores de abundancia dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza (SN) Período noviembre 2002 – junio 2020.	22
5.3 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en el SN enero 2000 –junio 2020.	27

1. Resumen

Se entregan los resultados del censo de avifauna realizado en el área bajo protección oficial del Estado de Chile Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo – Sitio Ramsar Carlos Anwandter (SN SR) correspondientes al mes de junio de 2020.

De las 35 especies de aves consideradas para el monitoreo permanente, 16 fueron registradas, con una abundancia total de 22.040 ejemplares, siendo las especies más representadas con 66,46% cisnes de cuello negro (14.648) y con un 32,3% las taguas (7.137).

De los 14.648 ejemplares de cisne de cuello negro, la mayoría se concentró en el sector 3 (6.915) y sector 2 (4.700).

El censo realizado en zonas aledañas al SN SR registró un total de 2.650 ejemplares, la mayor cantidad presente en Cayumapu (810), Pailapifil (700) y Pailapifil (700)

La suma total de las abundancias al interior del SN SR y zonas aledañas es de 17.298 ejemplares

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 SR), 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 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. 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 Santuario, utilizando censos para su conteo, correspondientes al mes de junio 2020. Esta información es recabada mensualmente por los guardaparques del Santuario. 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 para acceder a puntos

¹ Ley 17.288 de 1970 Legisla sobre Monumentos Nacionales.

² Decreto N° 41, 16/12/2015, Ministerio del Medio Ambiente.

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

3. Metodología

Los conteos (censos) periódicos de la avifauna al interior del SN - Humedal del Río Cruces se realizan periódicamente 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).

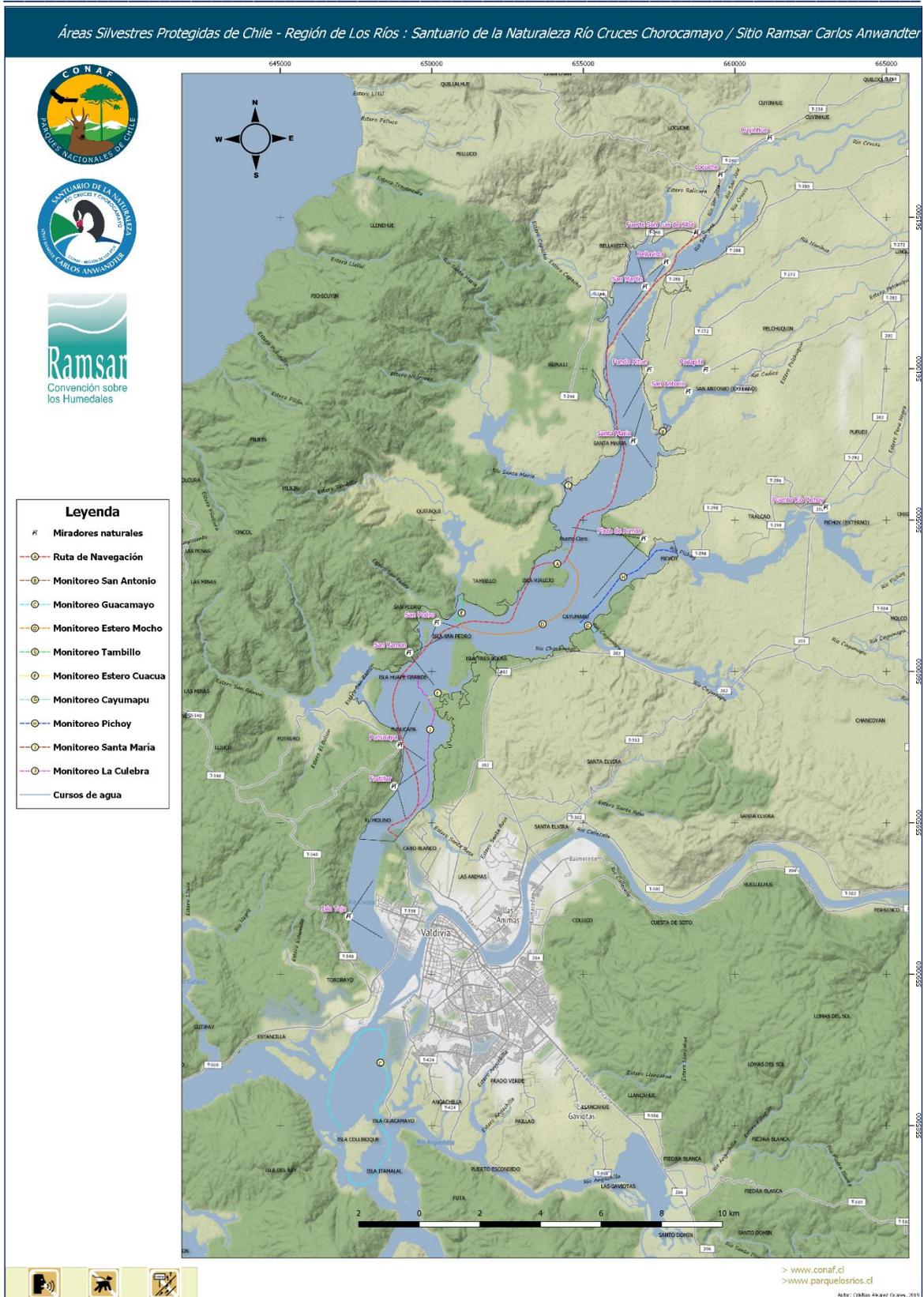
b) La otra metodología es la de conteos desde una embarcación con *tracks* (recorridos) de navegación determinados. Este método permite determinar el número de individuos de las especies de menor tamaño y menor abundancia poblacional (pimpollo *Rollandia rolland*, picurio *Podilymbus podiceps*, garza 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. 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 censo 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

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).

Las actividades anteriormente descritas se realizan en dos días. Un día se desarrolla el conteo total de cisnes observados en cada uno de los sitios dentro del humedal protegido junto con el conteo de las otras especies de aves, mientras que el segundo día se realizan los conteos de cisnes por vía terrestre y fluvial en los sectores fuera del Santuario.



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 (*Cygnus melancoryphus*)

4.1.1 Dentro del Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar

El censo realizado a finales de junio de 2020 arrojó una abundancia de 14.648 ejemplares (Anexo 5.1).

Al comparar la abundancia con mayo de 2019, con 13.456), se observa un descenso en la población (Anexo 5.2). Este mes la mayor concentración de cisnes de cuello negro se localizó en los sectores 3 (6.915) y sector 2 (4.700) (Anexo 5.1).

La figura 1 muestra abundancias mensuales de *C. melancoryphus* desde enero de 1999 a junio de 2020.



Figura 1. Abundancia de cisnes de cuello negro período enero 1999 – junio 2020.

4.1.2 Zonas aledañas al Santuario de la Naturaleza –Sitio Ramsar

En censo realizado en las zonas aledañas registró un total de 2.650 ejemplares, con mayores abundancias en Cayumapu (810), Pailapifil (700) e Iñipulli (680).

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

La suma de abundancias alcanzó a 17.298 ejemplares. Al comparar la suma de las abundancias de cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza con las de junio 2019 (14.187), se registra un aumento (Figura 2).

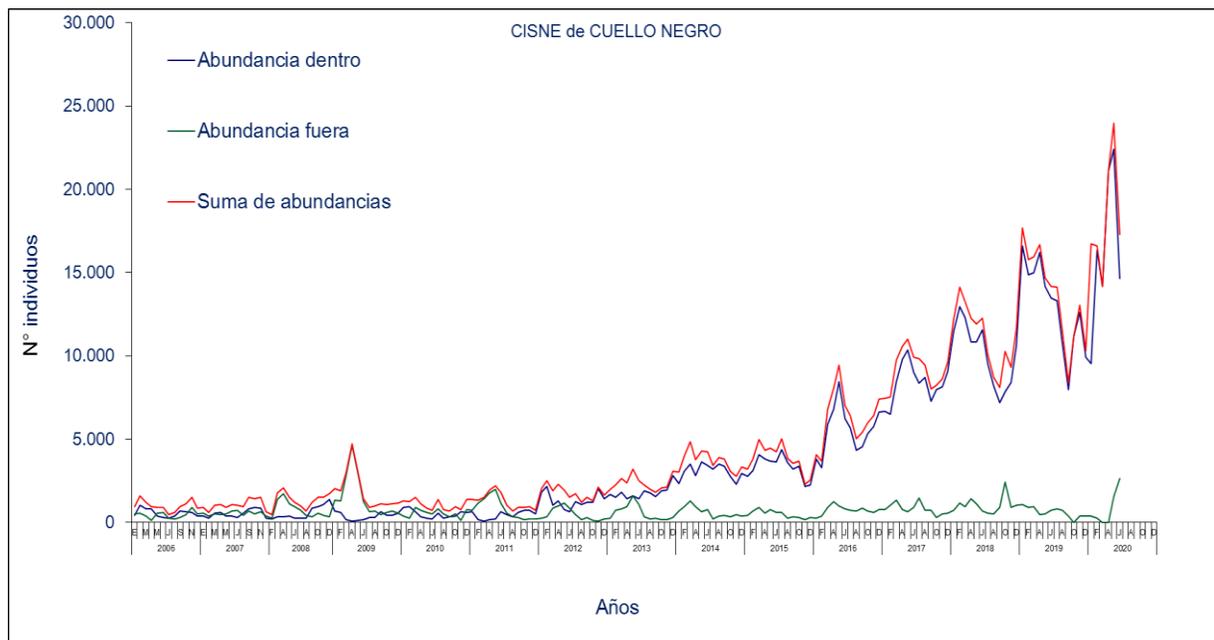


Figura 2. Abundancia de cisnes de cuello negro, dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza-Sitio Ramsar, período enero 2006 – junio 2020.

A continuación, se entrega información de otras aves registradas en el censo.

Se presenta tabla con la abundancias de junio, su comparación con el mes anterior (mayo) y con junio de 2019. Se incluye gráfico período 1999-2020.

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

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	7.137
Mayo	14.070
Junio 2019	7.850

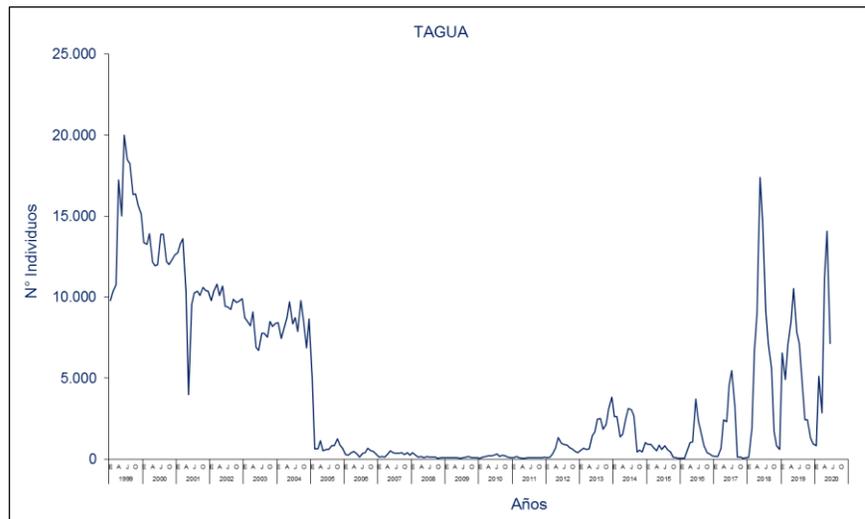


Figura 3. Abundancia taguas período enero 1999 – junio 2020.

Zambullidores

4.3 HUALA (*Podiceps major*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	30
Mayo	33
Junio 2019	38

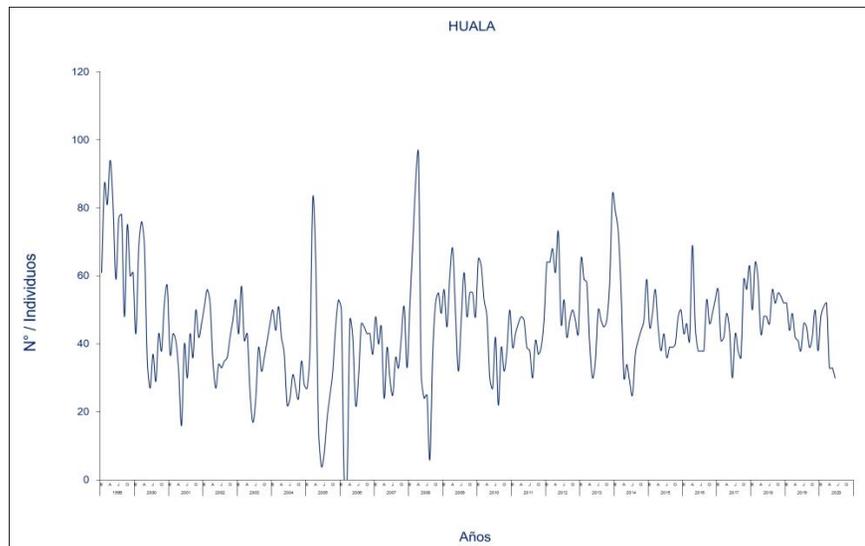


Figura 4. Abundancia huala período enero 1999 – junio 2020.

4.4 PICURIO (*Podilymbus podiceps*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	2

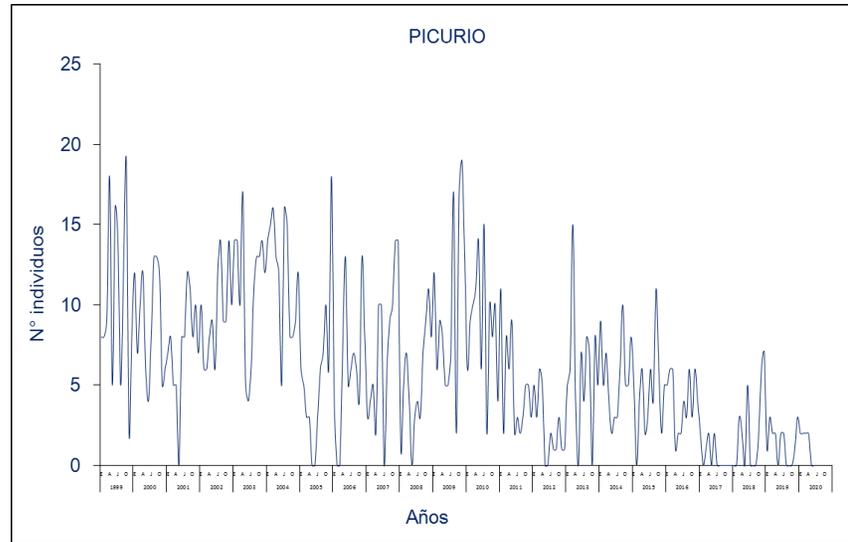


Figura 5. Abundancia picurio período enero 1999 – junio 2020.

4.5 PIMPOLLO (*Rollandia rolland*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	10
Mayo	26
Junio 2019	5

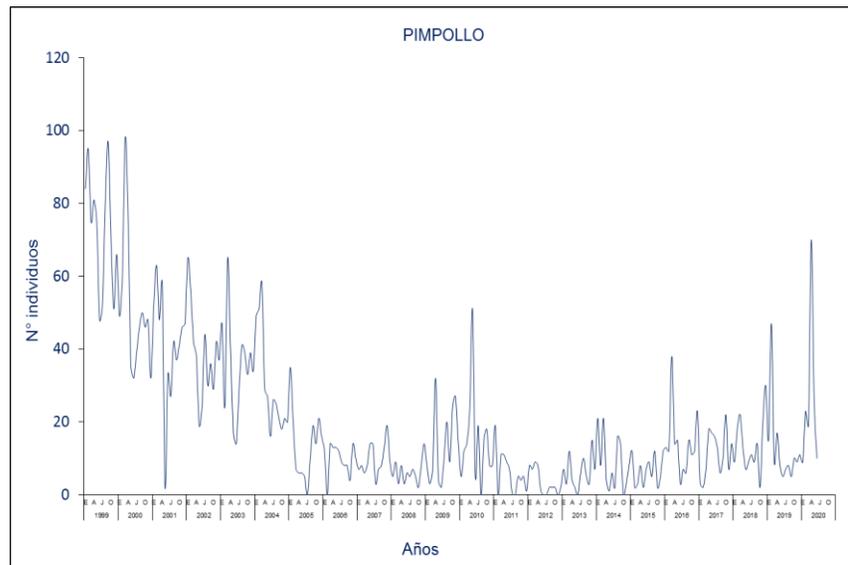


Figura 6. Abundancia pimpollo, período enero 1999 – junio 2020.

4.6 GARZA BOYERA (*Bubulcus ibis*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	2

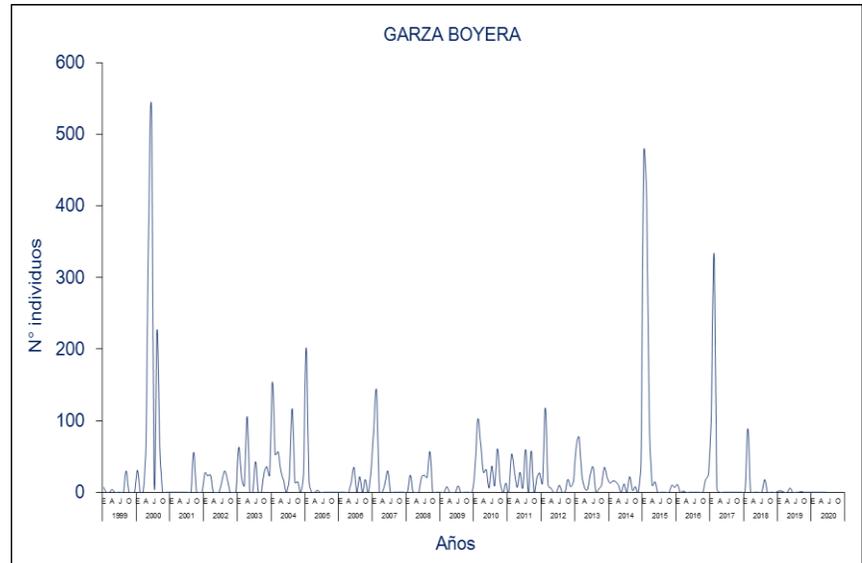


Figura 7. Abundancia garza boyera, período enero 1999 – junio 2020.

4.7 GARZA CHICA (*Egretta thula*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	20
Mayo	28
Junio 2019	5

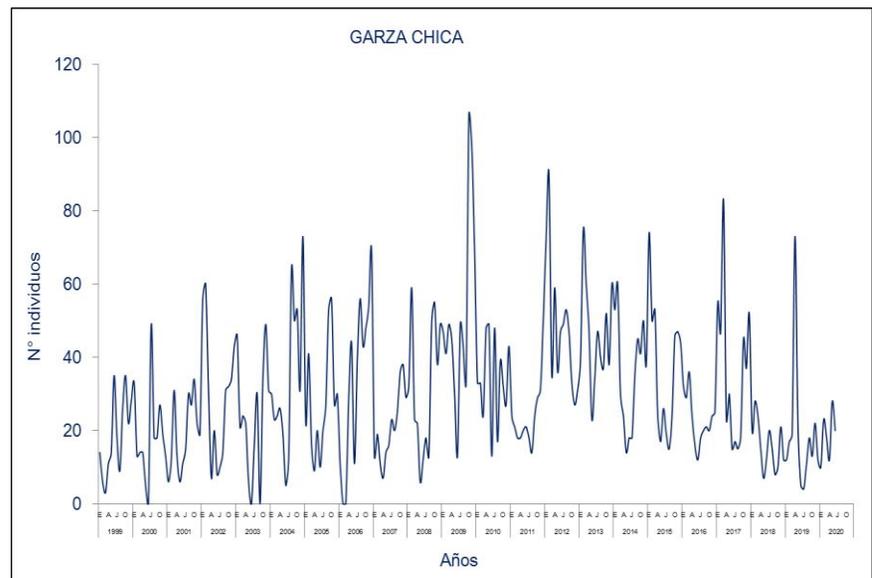


Figura 8. Abundancia garza chica, período enero 1999 – junio 2020.

4.8 GARZA CUCA (*Ardea cocoi*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	24
Mayo	31
Junio 2019	34

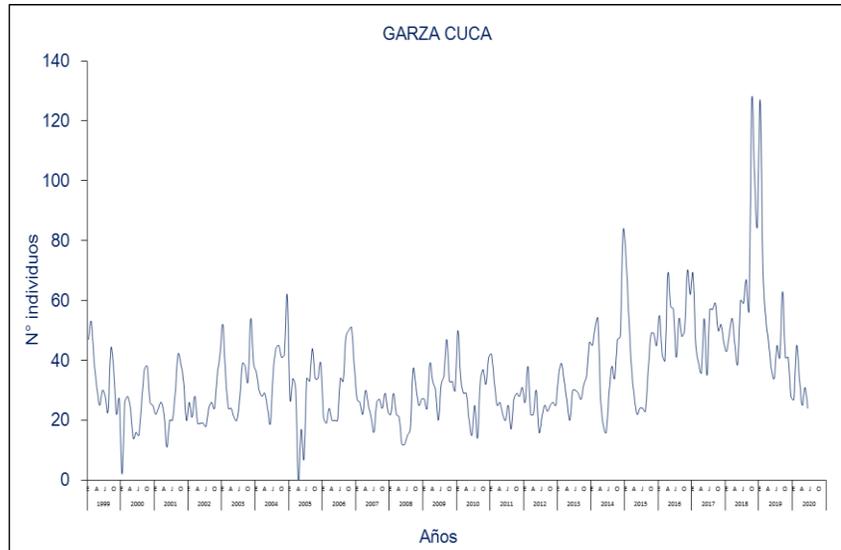


Figura 9. Abundancia garza cuca, período enero de 1999 – junio 2020.

4.9 GARZA GRANDE (*Ardea alba*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	20
Mayo	23
Junio 2019	9

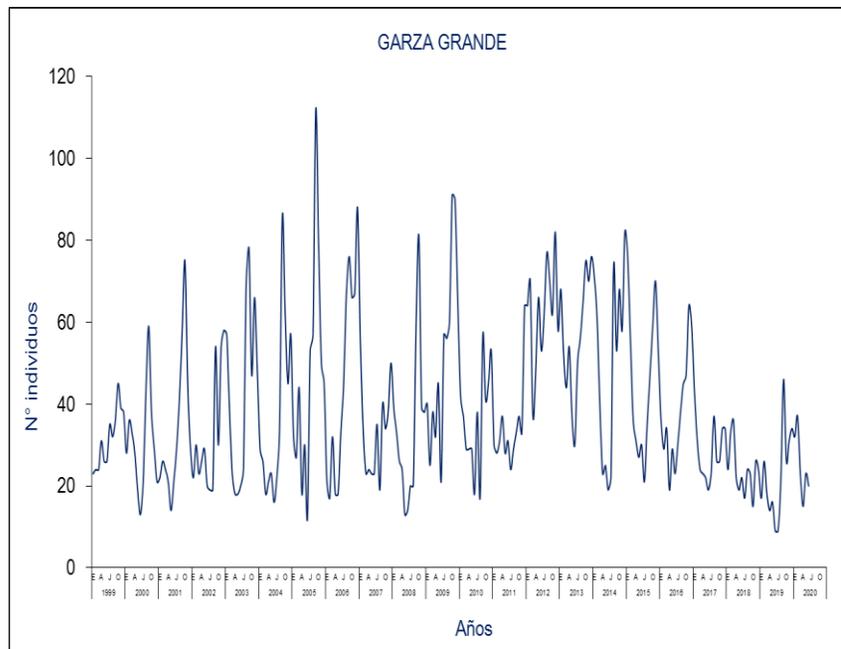


Figura 10. Abundancia garza grande, período enero de 1999 – junio 2020.

Cormoranes, Bandurrias y Zarapitos
 4.10 CORMORÁN YECO (*Phalacrocorax brasilianus*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	31
Mayo	43
Junio 2019	47

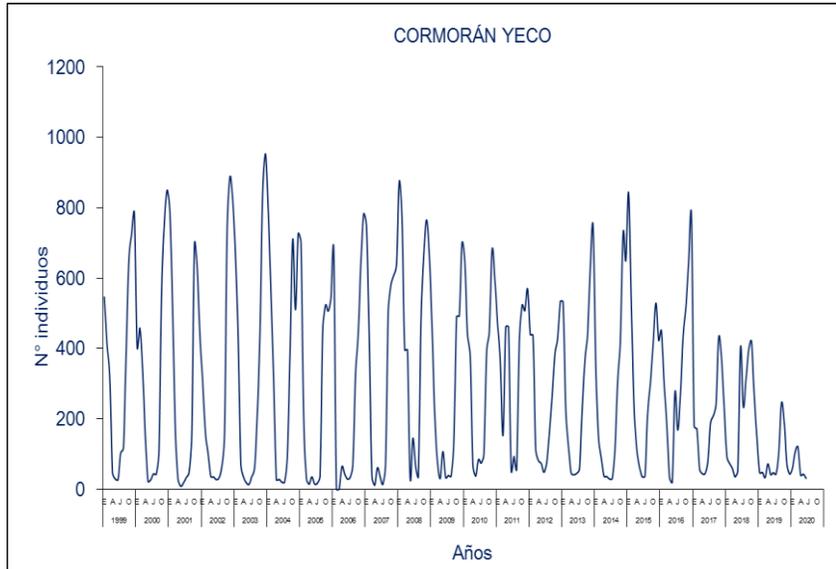


Figura 11. Abundancia cormorán yeco, período enero 1999 – junio 2020.

4.11 BANDURRIA (*Theristicus melanopis*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	0

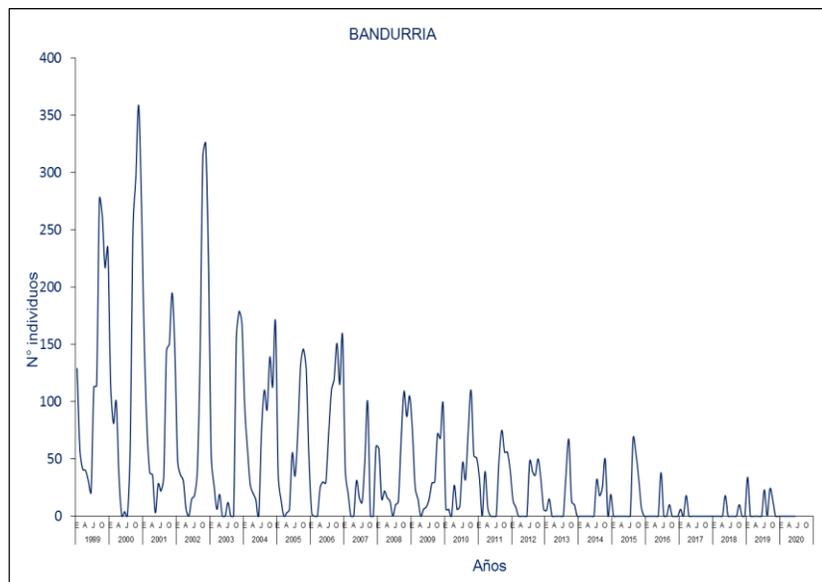


Figura 12. Abundancia bandurria, enero 1999 – junio 2020.

4.12 ZARAPITO (*Numenius phaeopus*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	0

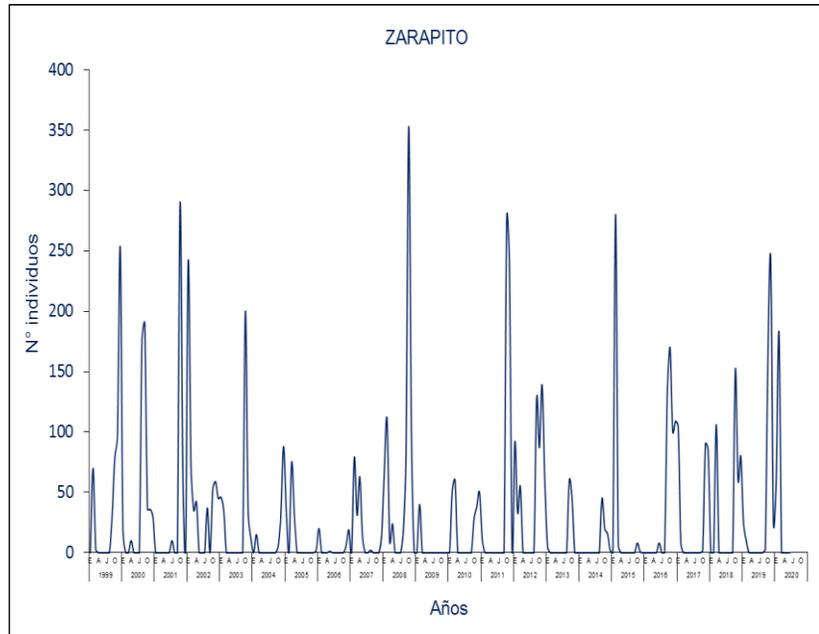


Figura 13. Abundancia de zarapito, período enero 1999 – junio 2020.

4.13 GAVIOTA CÁHUIL (*Chroicocephalus maculipennis*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	0

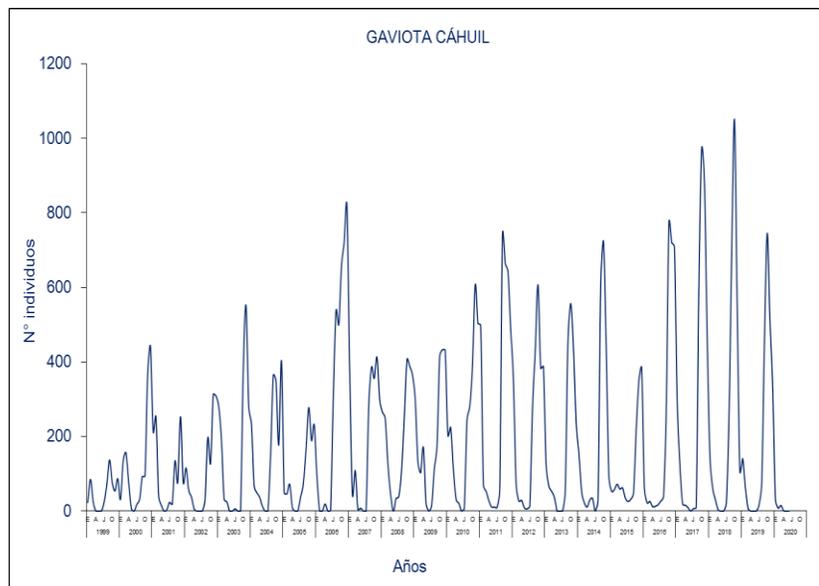


Figura 14. Abundancia de gaviota cáhuil, período enero 1999 – junio 2020.

4.14 GAVIOTÍN PIQUERITO (*Sterna trudeaui*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	0
Junio 2019	0

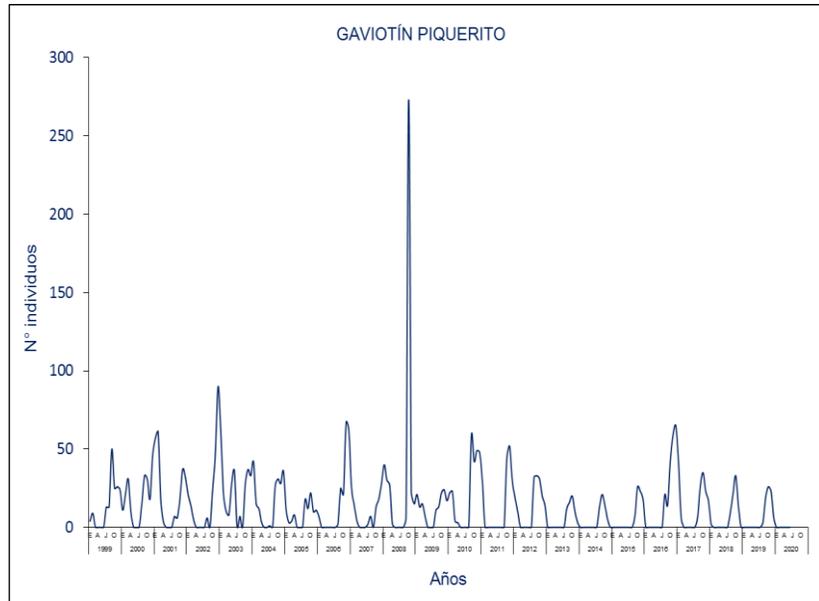


Figura 15. Abundancia de gaviotín piquerito, período enero 1999 – junio 2020.

4.15 TRILE (*Agelasticus thilius*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	6
Junio 2019	0

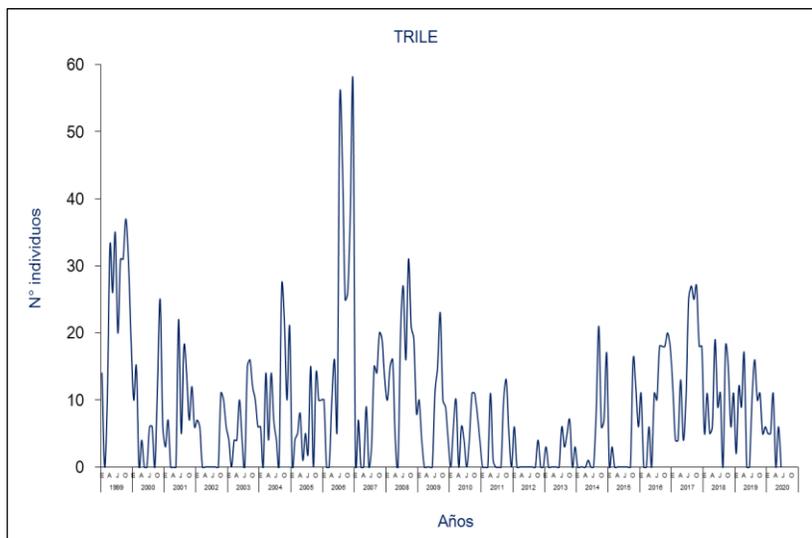


Figura 16. Abundancia de trile, período enero 1999 – junio 2020.

4.16 SIETE COLORES (*Tachuris rubrigastra*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	4
Mayo	8
Junio 2019	20

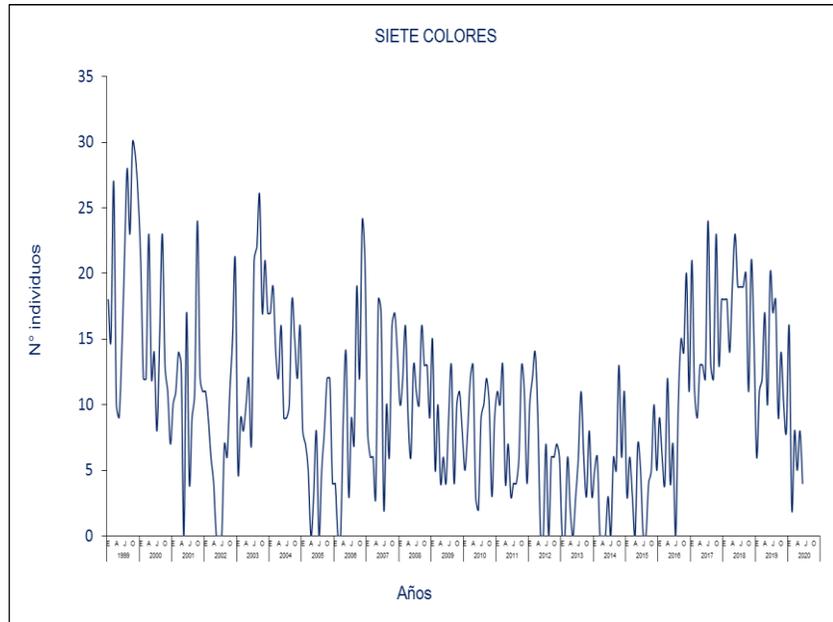


Figura 17. Abundancia siete colores, período enero 1999 – junio 2020.

Patos

4.17 PATO ANTEOJILLO (*Specularnas specularis*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	0
Mayo	6
Junio 2019	4

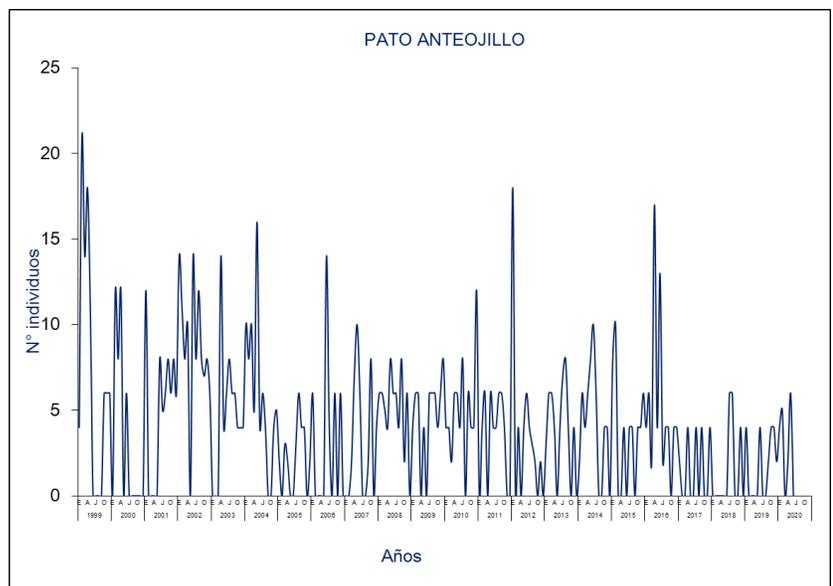


Figura 18. Abundancia pato anteojillo, período enero 1999 – junio 2020.

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

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	9
Mayo	141
Junio 2019	12

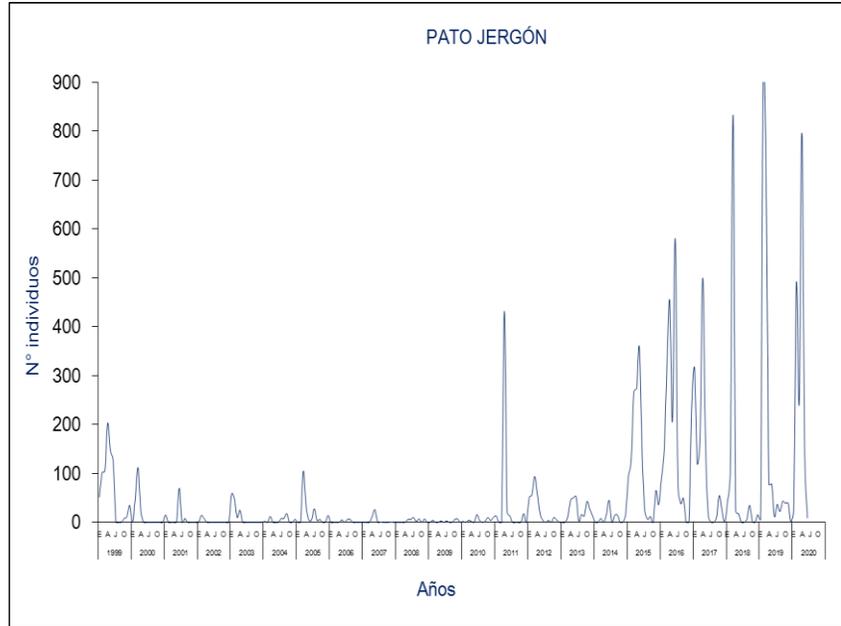


Figura 19. Abundancia pato jergón, enero 1999 – junio 2020.

4.19 PATO REAL (*Anas sibilatrix*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	41
Mayo	206
Junio 2019	44

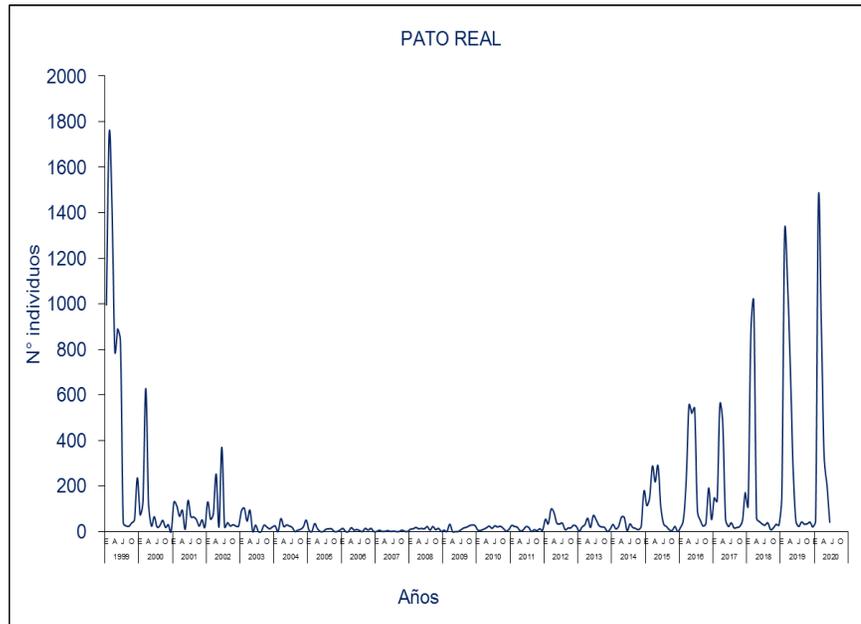


Figura 21. Abundancia pato real, período enero 1999 – junio 2020.

4.20 PELÍCANO (*Pelecanus thagus*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	8
Mayo	0
Junio 2019	0

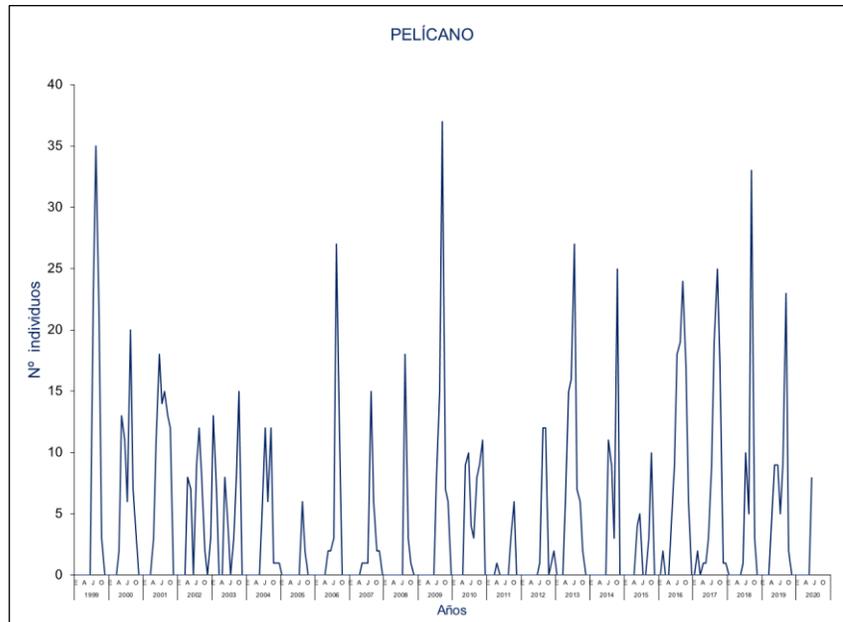


Figura 22. Abundancia pelícano, período enero 1999 – junio 2020.

4.21 TRARO, CARANCHO (*Caracara plancus*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	4
Mayo	14
Junio 2019	8

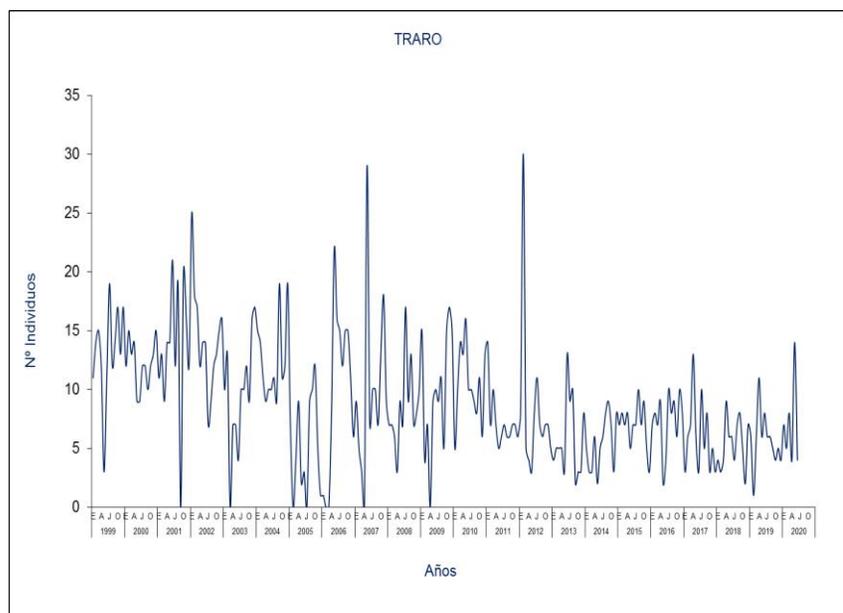


Figura 23. Abundancia traro, período enero 1999 – junio 2020.

4.22 TIUQUE (*Milvago chimango*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	20
Mayo	32
Junio 2019	23

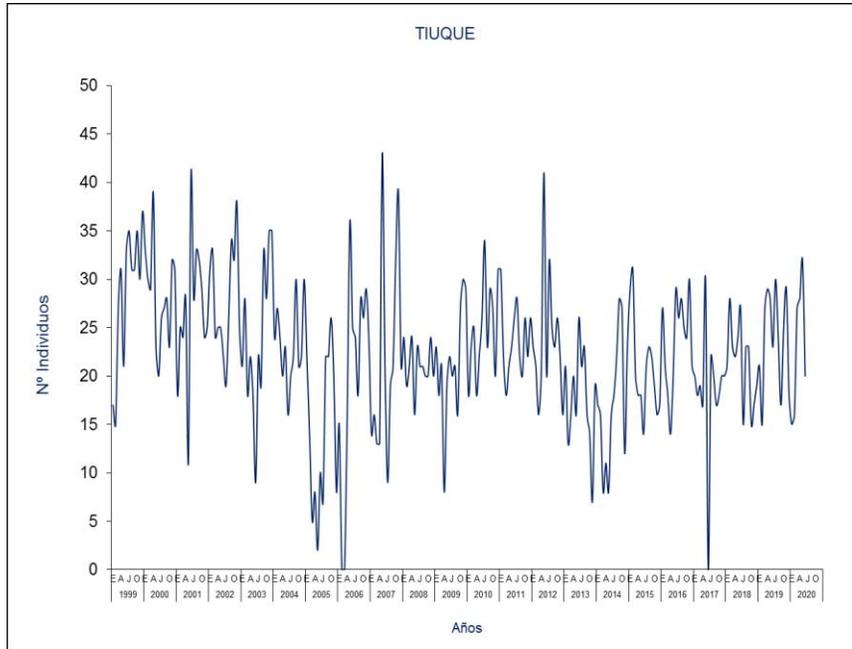


Figura 24. Abundancia tiuque, período enero 1999 – junio 2020.

4.23 QUELTEHUE (*Vanellus chilensis*)

Mes	Abundancia (N.º individuos)
Junio	20
Mayo	21
Junio 2019	14

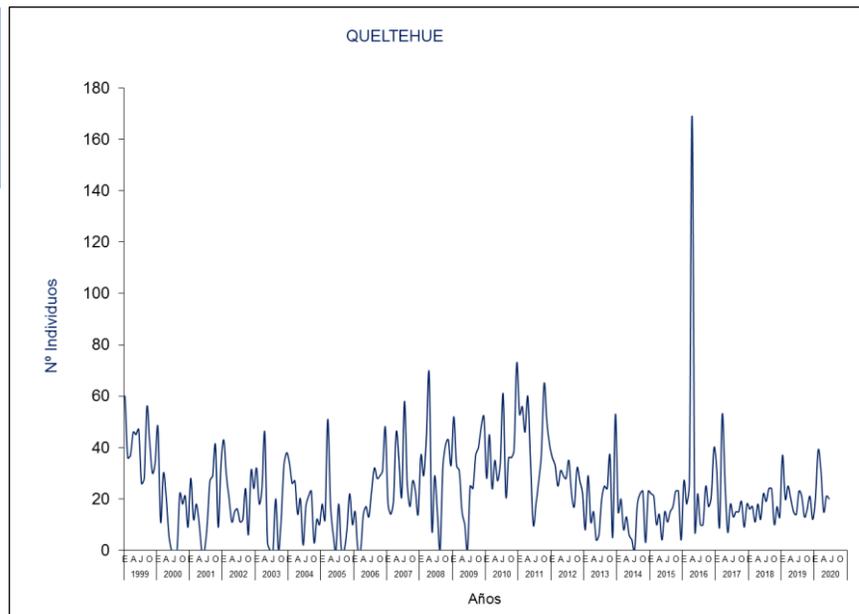


Figura 25. Abundancia queltehue, período enero 1999 – junio 2020.

ANEXOS

Anexo 5.1 Resultados del censo al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar Carlos Anwandter junio 2020.

ESPECIE	Sector 1				Sector 2	Sector 3			Sector 4				Otros sectores				TOTAL
	El Molino	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	
Bandurria		0			0				0							0	
Becacina		0			0				0							0	
Cisne Coscoroba		0			0				0							0	
Cisne Cuello Negro	147	700	78	285	4.700	6.900	15	870	190	0	100	83	15	85	480	14.648	
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		8			10		7		6							31	
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0	
Garza Boyera		0			0		0		0							0	
Garza Chica		10			3		5		2							20	
Garza Cuca		6			7		5		6							24	
Garza Grande		4			6		7		3							20	
Gaviota Cahuil		0			0		0		0							0	
Gaviotín Piquerito		0			0		0		0							0	
Gaviota Dominicana		7			3		4		0							14	
Huairavillo		0			0		0		0							0	
Huairavo		0			0		0		0							0	
Huala		8			6		9		7							30	
Martín Pescador		0			0		0		0							0	
Pato Antejillo		0			0		0		0							0	
Pato Jergón		0			9		0		0							9	
Pato negro		0			0		0		0							0	
Pato Real		15			8		6		12							41	
Pelícano		3			0		5		0							8	
Picurio		0			0		0		0							0	
Pidén		0			0		0		0							0	
Pimpollo		3			0		5		2							10	
Queltehue		9			5		6		0							20	
Run Run		0			0		0		0							0	
Siete Colores		0			4		0		0							4	
Tagua		2.300			1.400		3.400		37							7.137	
Tagüita		0			0		0		0							0	
Tiuque		7			3		4		6							20	
Traro		1			0		2		1							4	
Trile		0			0		0		0							0	
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 – junio 2020.

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	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

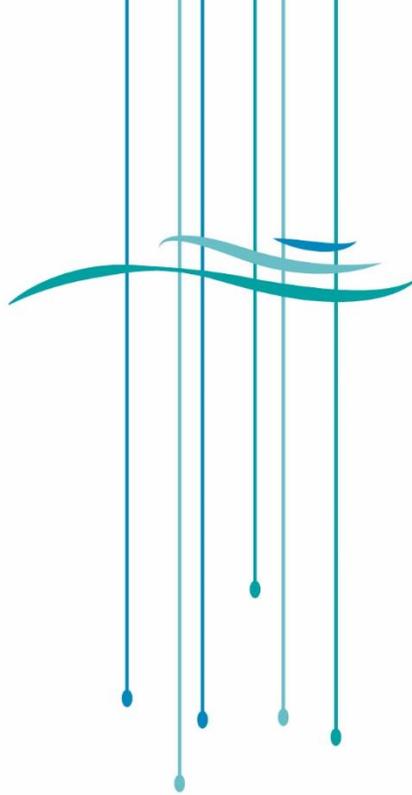


	A	2.821	957	3.778
	M	3.632	659	4.291
	J	3.426	799	4.225
	J	3.210	216	3.426
	A	3.498	400	3.898
	S	3.369	447	3.816
	O	2.766	325	3.091
	N	2.308	479	2.787
	D	2.958	372	3.330
2015	E	2.764	435	3.199
	F	3.121	680	3.801
	M	4.053	918	4.971
	A	3.794	540	4.334
	M	3.692	757	4.449
	J	3.650	584	4.234
	J	4.395	624	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	8.132	506	8.638
	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	9.896
	F	16.347	261	16.608
	M	14.189	sin dato	14.189
	A	21.123	sin dato	21.123
	M	22.419	1.552	23.971
	J	14.648	2.650	17.298

Anexo 5.3 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 – junio 2020.

Años	MESES DEL AÑO												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							16.374



Santuario de la Naturaleza
Río Cruces y Chorocamayo



Sitio Ramsar
Carlos Anwandter

¡Súmate!

