

INFORME MONITOREO AVIFAUNA NOVIEMBRE 2016





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Región de Los Ríos

Oficina Provincial Valdivia



Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

Sitio Ramsar

Fotografía Portada: Cisnes en río Cruces.

(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	8
4.1.2 Fuera del Santuario	9
4.1.3 Dentro y fuera del Santuario	9
4.2 Taguas	10
4.3 Huala	11
4.4 Picurio	12
4.5 Pimpollo	13
4.6 Garza boyera	14
4.7 Garza chica	15
4.8 Garza cuca	16
4.9 Garza grande	17
4.10 Cormorán, yeco	18
4.11 Bandurria	19
4.12 Zarapito	20
4.13 Gaviota cáhuil	21
4.14 Gaviotín piquerito	22
4.15 Trile	23
4.16 Siete colores	24
4.17 Pato anteojillo	25
4.18 Pato jergón	26
4.19 Pato negro	27
4.20 Pato real	28
5 Anexos	
5.1 Resultados del censo al interior del SNCA (noviembre 2016)	29
5.2 Nidos de cisne por sector	30
5.3 Parejas de cisne con polluelos	30
5.4 Nidos otras especies de avifauna	30
5.5 Valores de abundancia noviembre 2002 – noviembre 2016	31
5.6 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en SNCA enero 2000 – noviembre 2016	35
5.7 Algunas observaciones realizadas por guardaparques	36



1. Resumen

Se entregan los resultados del censo de avifauna realizado en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter durante el mes de noviembre de 2016.

La riqueza de avifauna fue de 27 especies.

La totalidad de cisnes contabilizados dentro y fuera del SNCA fue de 6.395 ejemplares, mayor número respecto a octubre pasado donde se observaron 5.999 ejemplares (Anexo 5.5).

El conteo de cisnes en el censo interno fue de 5.770 ejemplares (Anexo 5.1), correspondiendo un 79,1% a adultos y un 20,9% a juveniles. La mayoría de los cisnes de cuello negro se localizan en los sectores de Puerto Claro (3.589).

Se contabilizaron un total de 30 nidos de cisne y 27 parejas de cisnes con polluelos (Anexo 5.3).

Se incluye información sobre nidos de otras especies de avifauna (Anexo 5.4)

En el censo externo realizado en áreas aledañas al santuario, se contabilizaron 625 cisnes, observándose la mayor concentración de ejemplares en Pichoy (347). Del total, un 89,1% corresponde a adultos y 10,9% a juveniles.

2. Introducción

Inserto en el Humedal del Río Cruces se encuentra el Santuario de la Naturaleza e Investigación Científica “Carlos Anwandter” (SNCA), creado por D.S. N° 2734 del 3 de junio de 1981. Esta categoría de protección está establecida en la Ley de Monumentos Nacionales de 1968.

Comprende una superficie 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 asociados a los cursos de agua y su posterior inundación como consecuencia del terremoto de mayo de 1960 que afectó al sur de Chile.

EL SNCA 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 (e.g. *Lontra provocax*, *Cygnus melancoryphus*), la relevancia paisajística, turística, y por sus servicios ecosistémicos derivados de sus funciones y atributos.¹

El 27 de julio de 1981 fue designado primer sitio Ramsar de Chile al área sumergida asociada al río Cruces. La extensión territorial del sitio incluye el lecho del río, bañados, bosques pantanosos y humedales palustres. Por estar bajo la categoría de protección de Santuario de la Naturaleza, no se permite la extracción de recursos naturales dentro de sus márgenes².

El presente informe tiene por propósito difundir las estadísticas del monitoreo permanente que Conaf realiza en SNCA, utilizando censos para su conteo, correspondientes al mes de noviembre de 2016. 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 de observación

¹ (Muñoz-Pedrerros et al. 1993, Muñoz-Pedrerros 2003).

² Ficha Ramsar.

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 SNCA - 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 (e.g. 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 (e.g. 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.

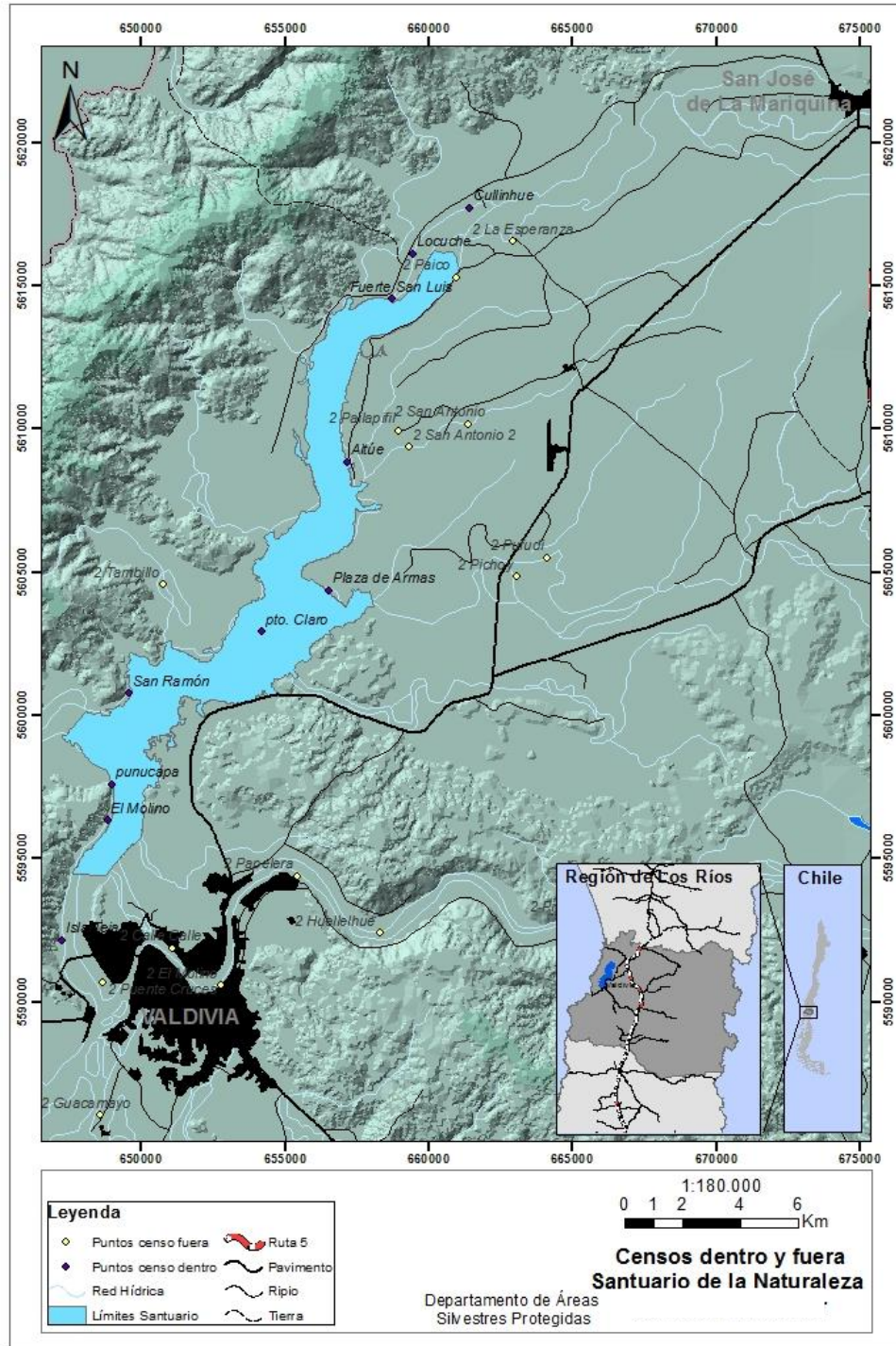
Dentro del SNCA se encuentran 16 puntos de observación que son utilizados para realizar el censo de avifauna mensual, de los cuales 9 puntos de observación consideran miradores naturales y que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Isla Teja, Frutillar, Punucapa, San Pedro, San Ramón, Fundo 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 (funcionamiento de una planta de celulosa), se han llevado a cabo censos en otras áreas fuera del santuario como Guacamayo, Pichoy, San Antonio y Pailapifil, 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 sitio con observación por vía fluvial.

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 SNCA-Humedal del Río Cruces 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 Carlos Anwandter, Región de Los Ríos.

(Fuente: Dasp, Conaf Región de Los Ríos).

4. Resultados

4.1 Cisne de cuello negro

(Cygnus melancoryphus)

Se entrega la información recopilada tanto dentro y fuera del SNCA y un consolidado de ambas.

4.1.1 Dentro del Santuario.

El censo efectuado el día 29 de noviembre de 2016 arroja una abundancia de 5.770 ejemplares (Anexo 5.1), de los cuales un 79,1% corresponde a adultos (4.566) y un 20,9% a juveniles (1.204). Esta cifra es mayor a los 5.324 ejemplares contabilizados en octubre pasado. Al comparar la abundancia con noviembre de 2015, que registró 2.151 individuos, se verifica un aumento en la población (Anexo 5.5). Este mes la mayor concentración de cisnes en el SNCA se localiza en el sector de Puerto Claro con 3.589 individuos (Anexo 5.1). La figura 1 muestra abundancias mensuales de *C. melancoryphus* desde enero de 1999 a noviembre de 2016.

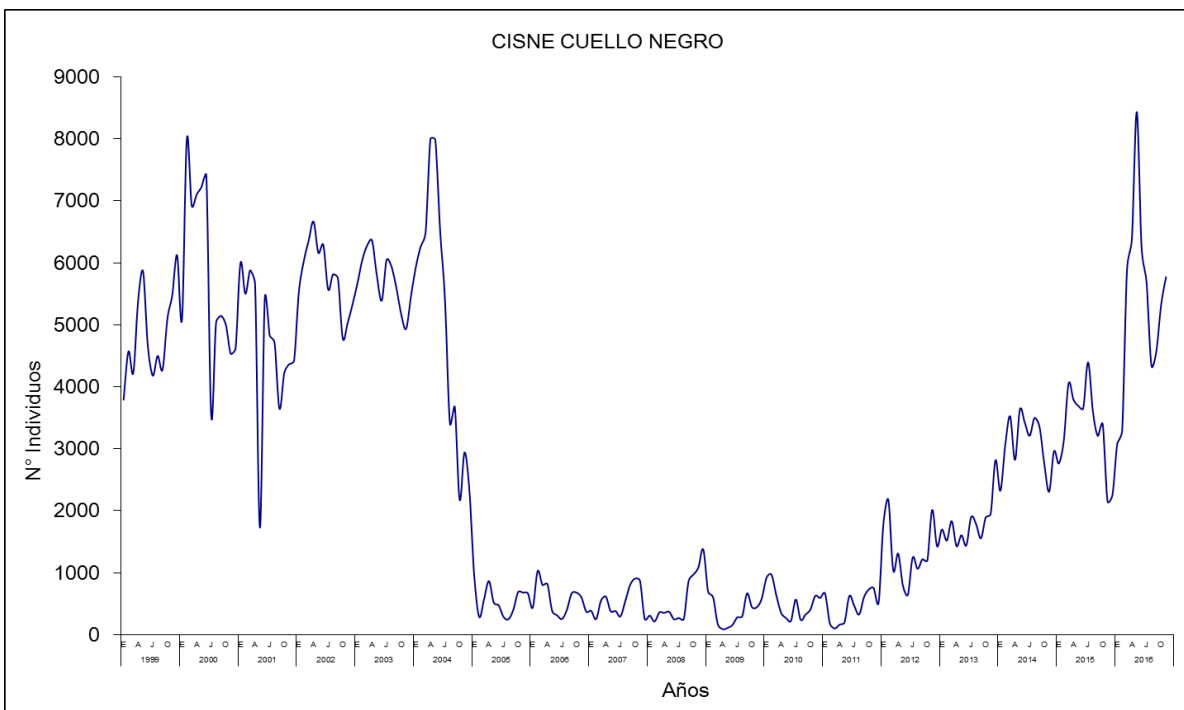


Figura 1. Abundancia de cisnes de cuello negro enero 1999 – noviembre 2016.

4.1.2 Fuera del Santuario.

El total de ejemplares de cisne de cuello negro censados en las áreas aledañas al SNCA fue de 625 ejemplares: un 89,1% adulto (557) y 10,9% de juveniles (68). Esta cifra es inferior al mes pasado (Anexo 5.5).

La mayor cantidad de ejemplares se localizó en Pichoy (347).

4.1.3 Dentro y fuera del Santuario.

El número total de ejemplares censados dentro y fuera del SNCA alcanzó a 6.395, cifra mayor a la población de octubre pasado (5.999). Al comparar la suma de las abundancias de cisnes dentro y fuera del santuario con las de noviembre 2015 (2.316 individuos), se verifica un claro aumento de ejemplares (Figura 2).

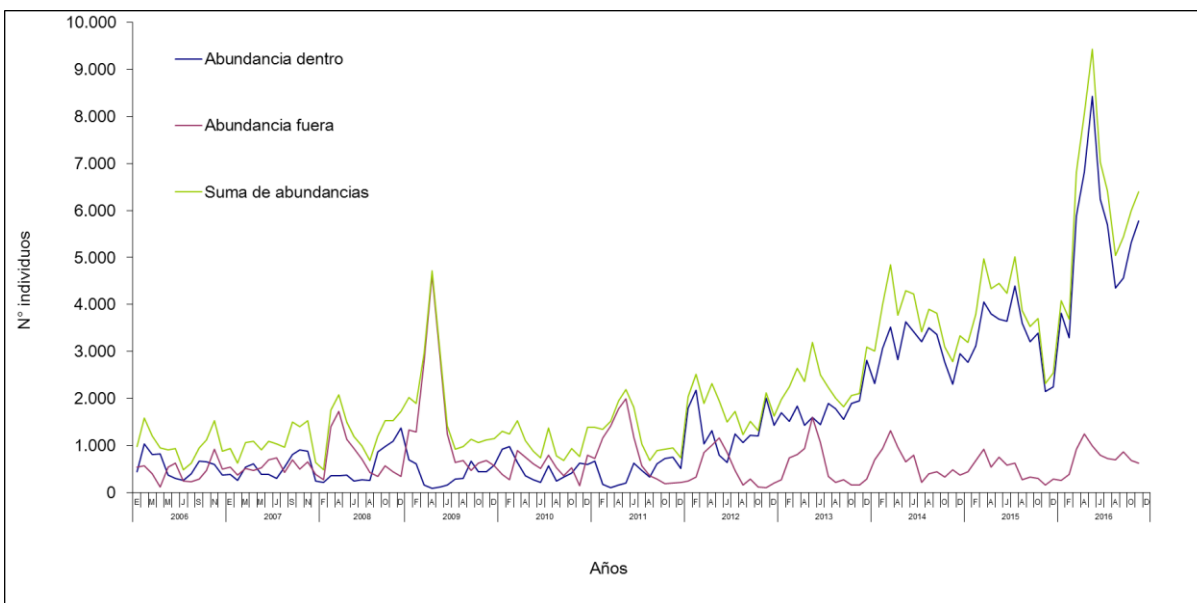


Figura 2. Abundancia de cisnes de cuello negro, dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza enero 2006 - noviembre 2016.

4.2 Taguas

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

Se registraron 314 ejemplares de tagua este mes.

El mes pasado se avistaron 413 ejemplares.

El número de individuos es mayor respecto a noviembre de 2015, donde se contabilizaron 89 ejemplares.

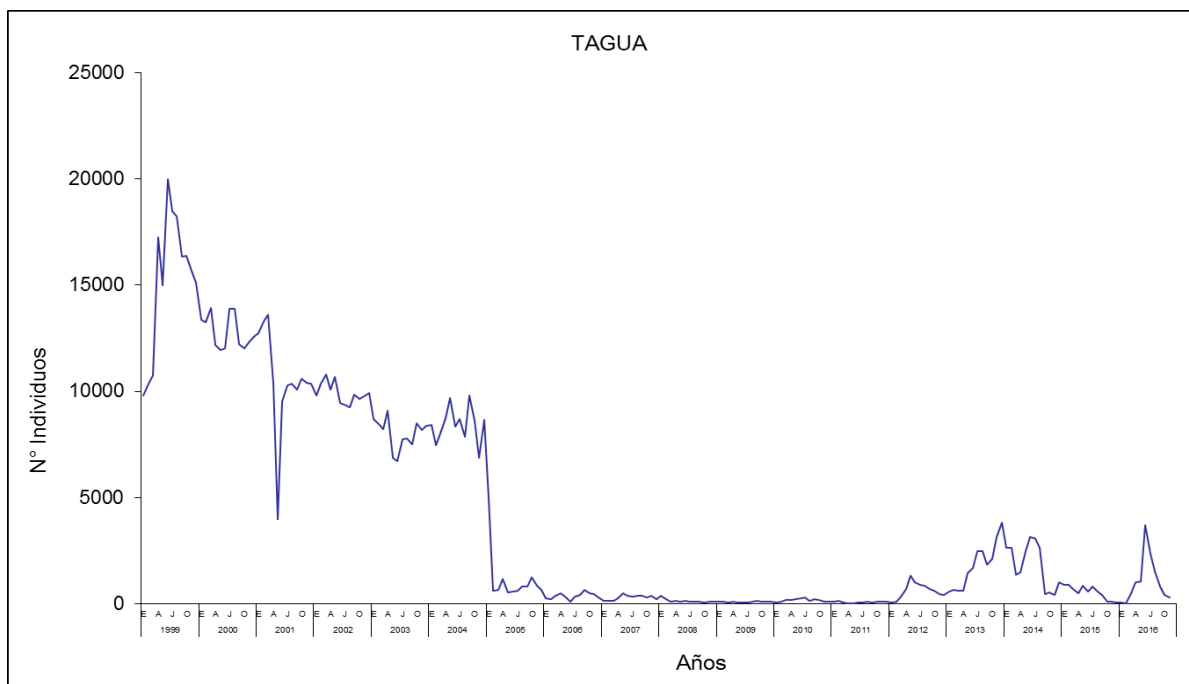


Figura 3. Abundancia de taguas enero 1999 – noviembre 2016.

Zambullidores

4.3 Huala

(Podiceps major)

Se contabilizaron 49 individuos, número menor al mes pasado (46). En noviembre de 2015 la abundancia fue de 48 individuos.

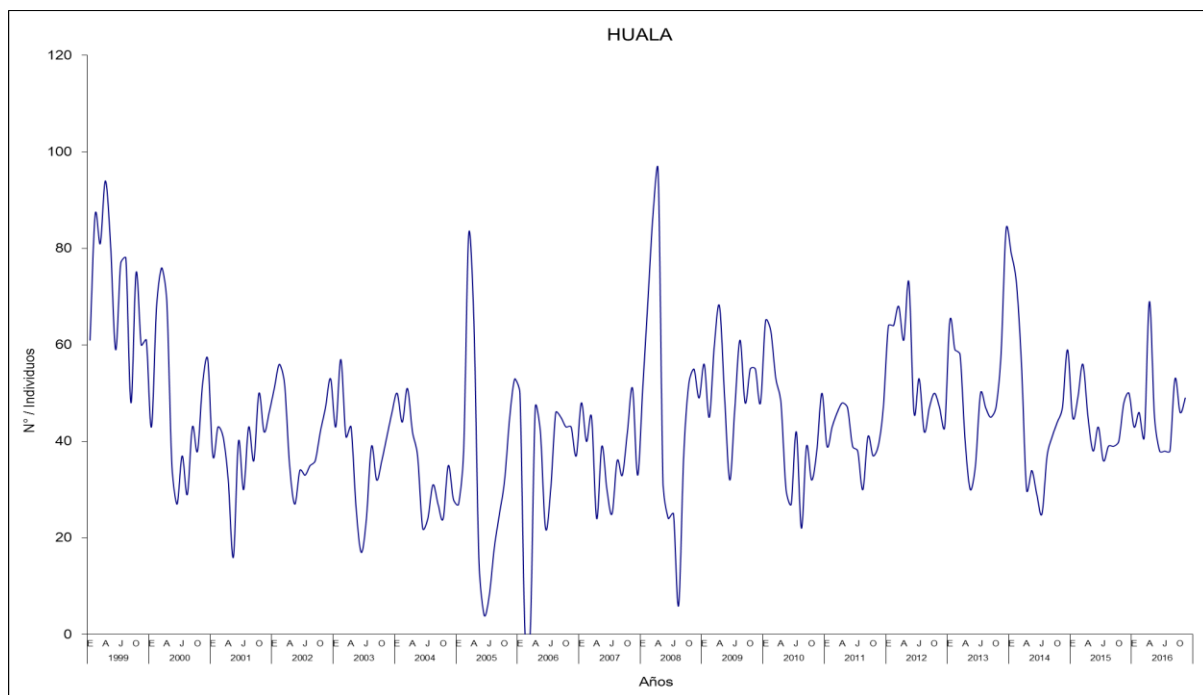


Figura 4. Abundancia de huala enero 1999 – noviembre 2016.

4.4 Picurio

(*Podilymbus podiceps*)

Se registraron 6 ejemplares este mes y en octubre pasado, 3.

En noviembre de 2015 se contabilizaron 2 ejemplares.

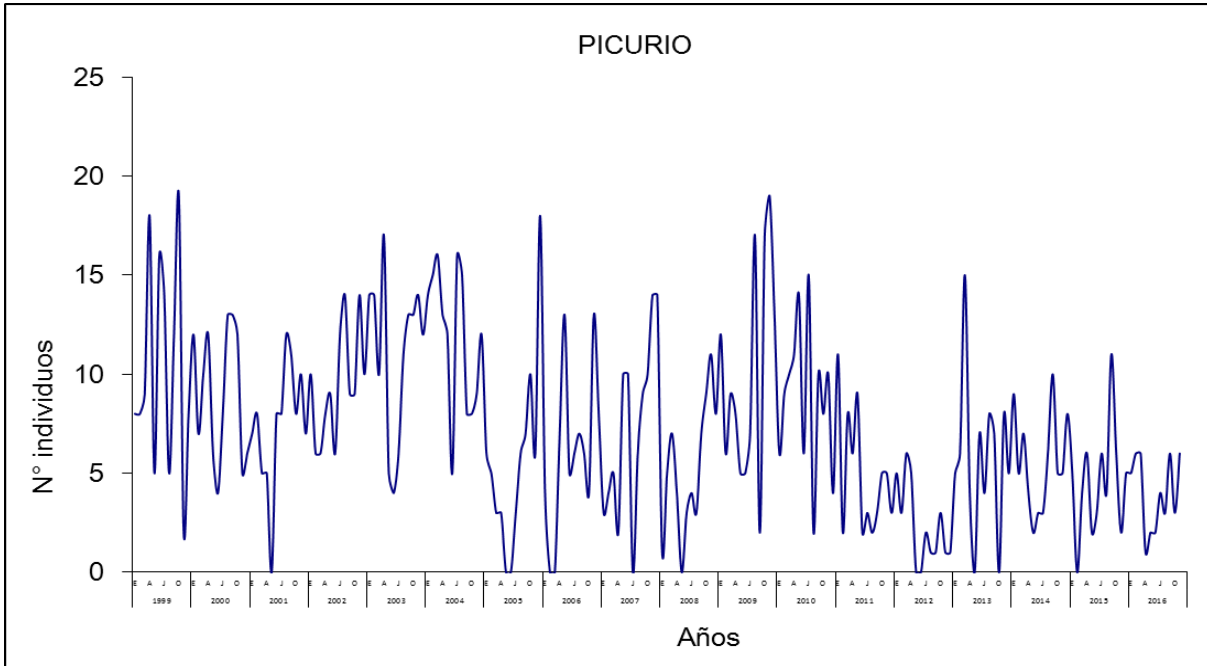


Figura 5. Abundancia de picurio enero 1999 – noviembre 2016.

4.5 Pimpollo

(*Rollandia rolland*).

Se registran 12 ejemplares el presente mes, mientras que en octubre pasado 11. En noviembre de 2015 se observaron 5 individuos.

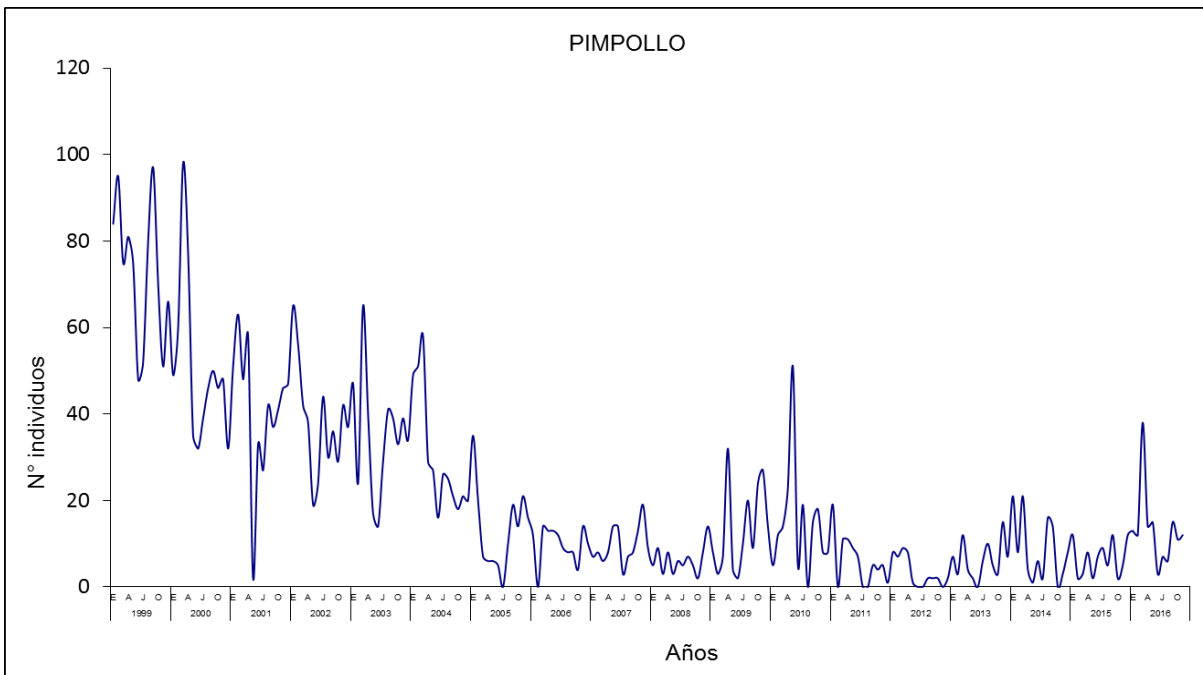


Figura 6. Abundancia de pimpollo enero 1999 - noviembre 2016.

Garzas

4.6 Garza boyera

(Bubulcus ibis)

Se registran 18 individuos el presente mes, mientras que en octubre pasado no se observaron. En noviembre de 2015 fueron censados 10 ejemplares.

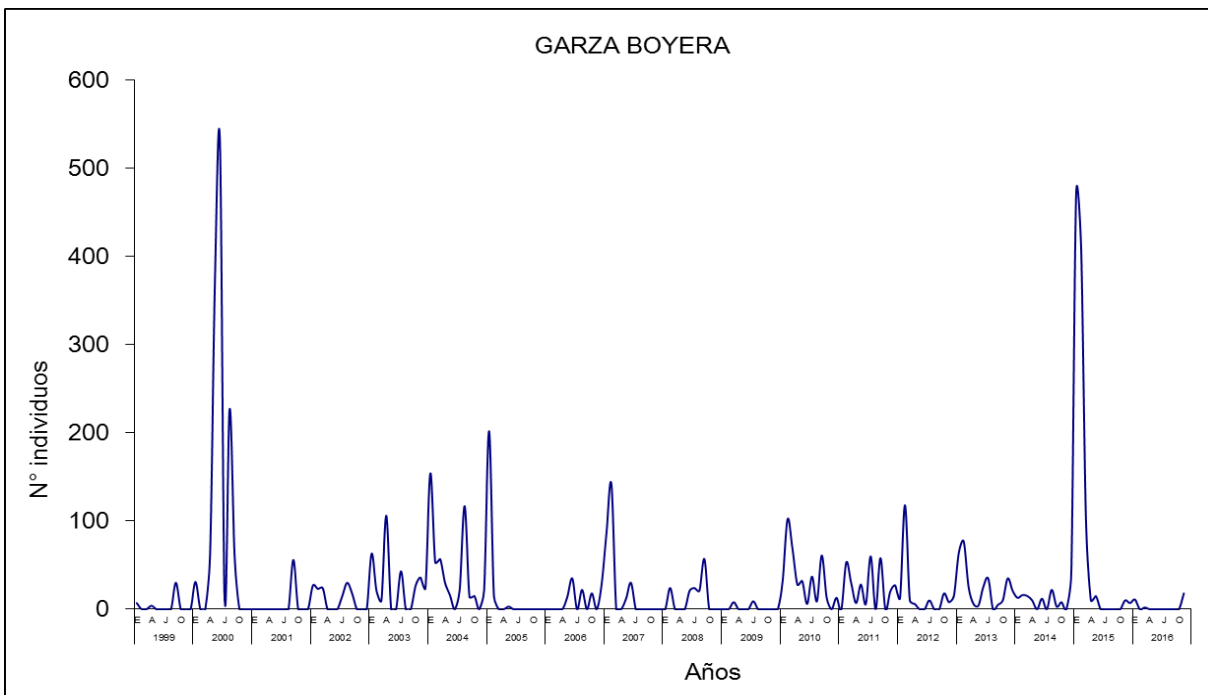


Figura 7. Abundancia de garza boyera enero 1999 - noviembre 2016.

4.7 Garza chica (*Egretta thula*)

Se avistaron 24 ejemplares este mes. En octubre pasado se registraron 20. En noviembre de 2015 se observaron 47 individuos.

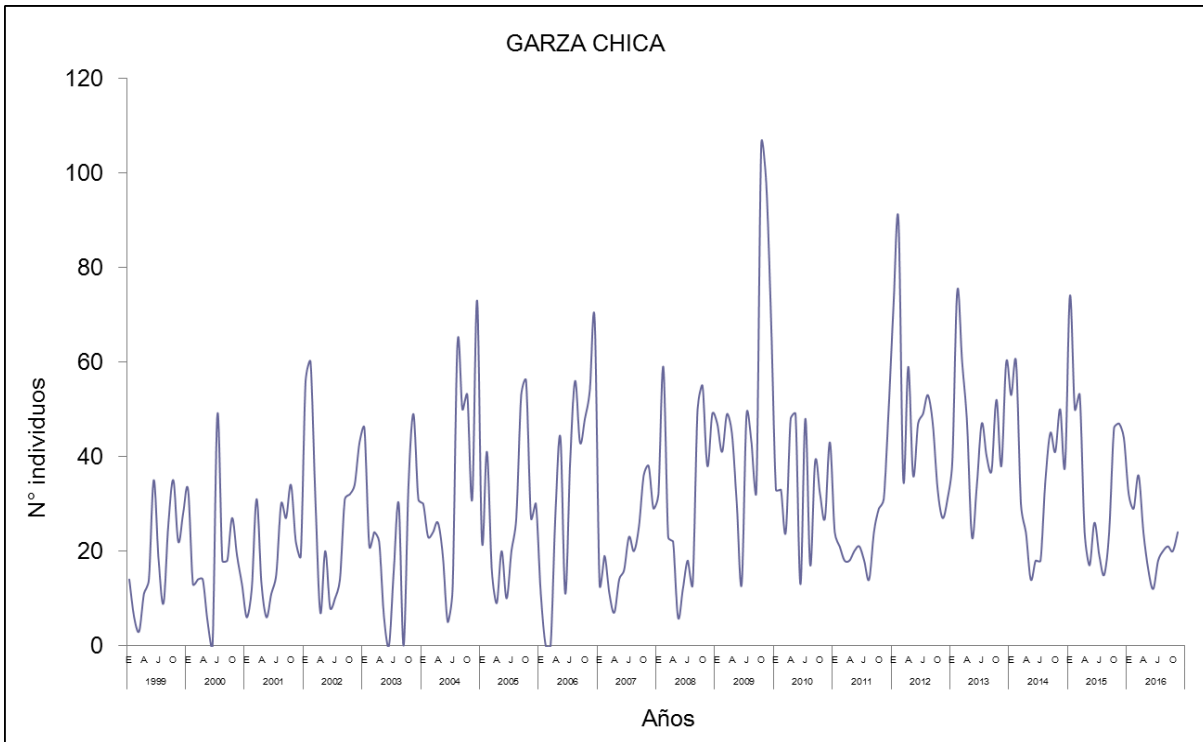


Figura 8. Abundancia de garza chica enero 1999 – noviembre 2016.

4.8 Garza cuca

(*Ardea cocoi*)

Se registran 70 ejemplares este mes, cifra mayor a los 50 contabilizados en el mes pasado. Esta especie registró un número de 49 ejemplares en noviembre de 2015.

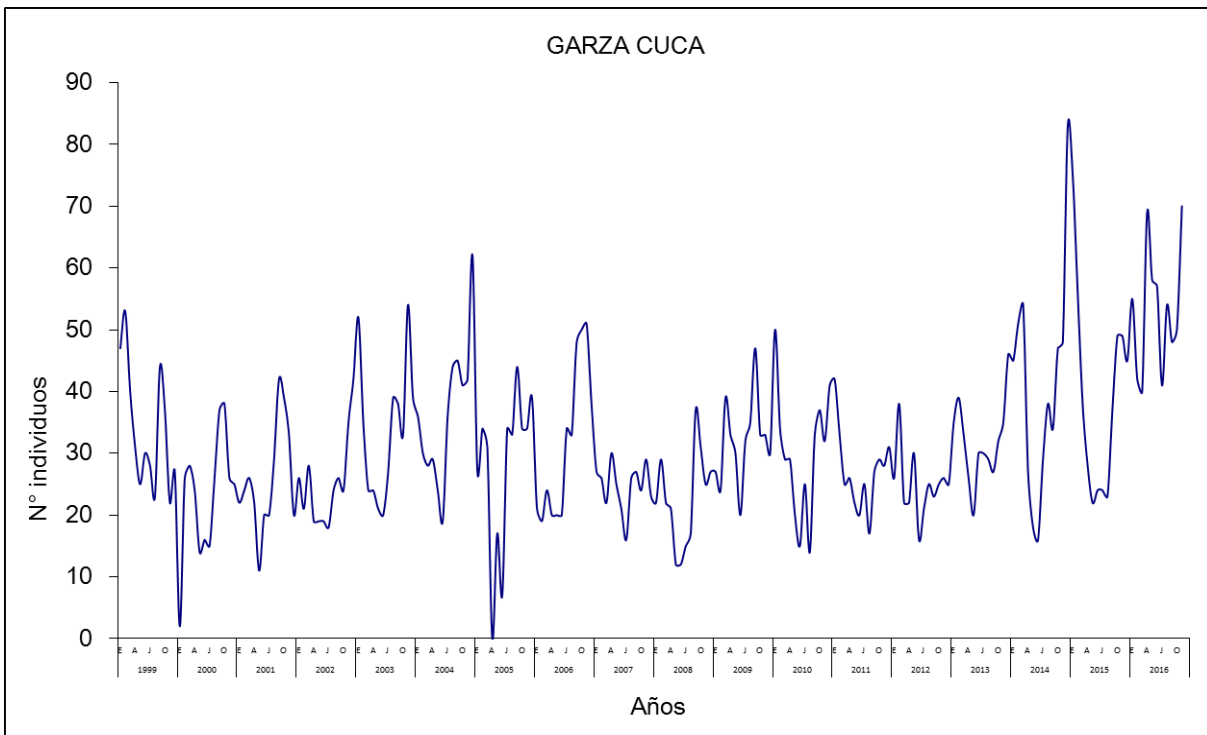


Figura 9. Abundancia de garza cuca desde enero de 1999 – noviembre 2016.

4.9 Garza grande

(*Ardea alba*)

La abundancia de garza grande registró 64 ejemplares este mes, superior a los 47 contabilizados en octubre pasado. En el mes de noviembre de 2015 se avistaron 70 ejemplares.

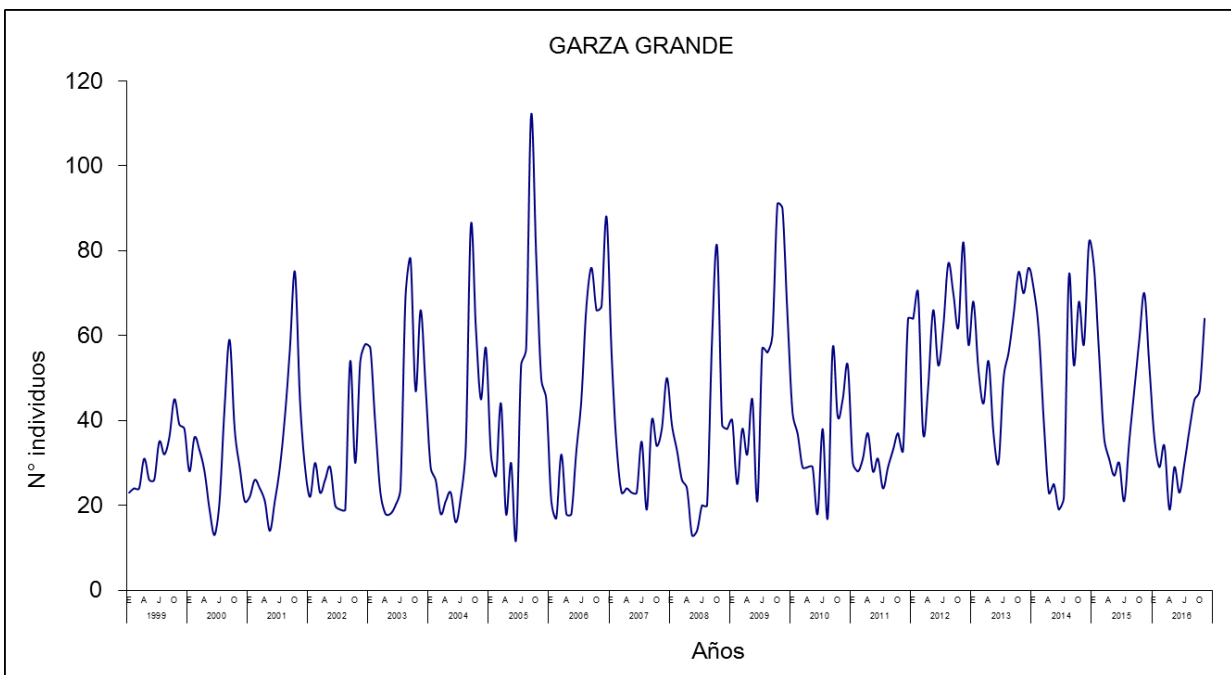


Figura 10. Abundancia de garza grande enero 1999 – noviembre 2016.

Cormoranes, Bandurrias y Zarapitos

4.10 Cormorán yeco

(*Phalacrocorax brasilianus*)

Se contabilizaron 649 individuos de cormoranes yeco, número mayor comparado con el mes de octubre pasado donde se registraron 519 ejemplares. En noviembre de 2015 se contabilizaron 529 yecos.

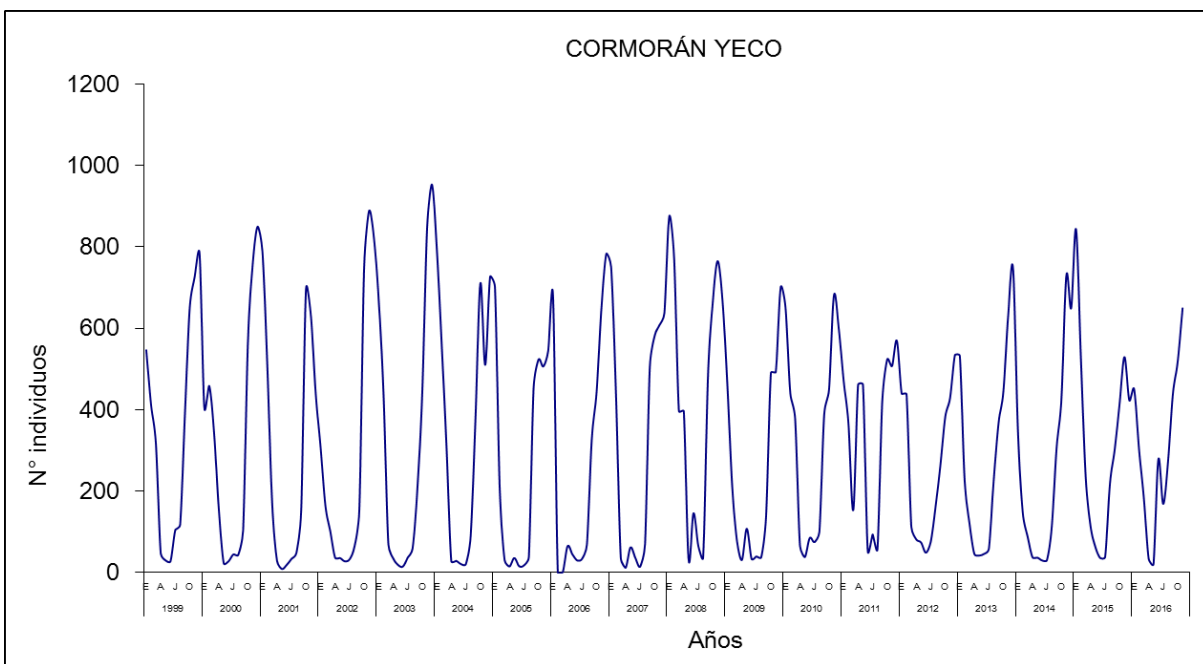


Figura 11. Abundancia de cormoranes enero 1999 – noviembre 2016.

4.11 Bandurria

(*Theristicus melanopis*)

En el presente mes no se registraron individuos, situación similar el mes pasado. En noviembre de 2015 se contabilizaron 7 ejemplares.

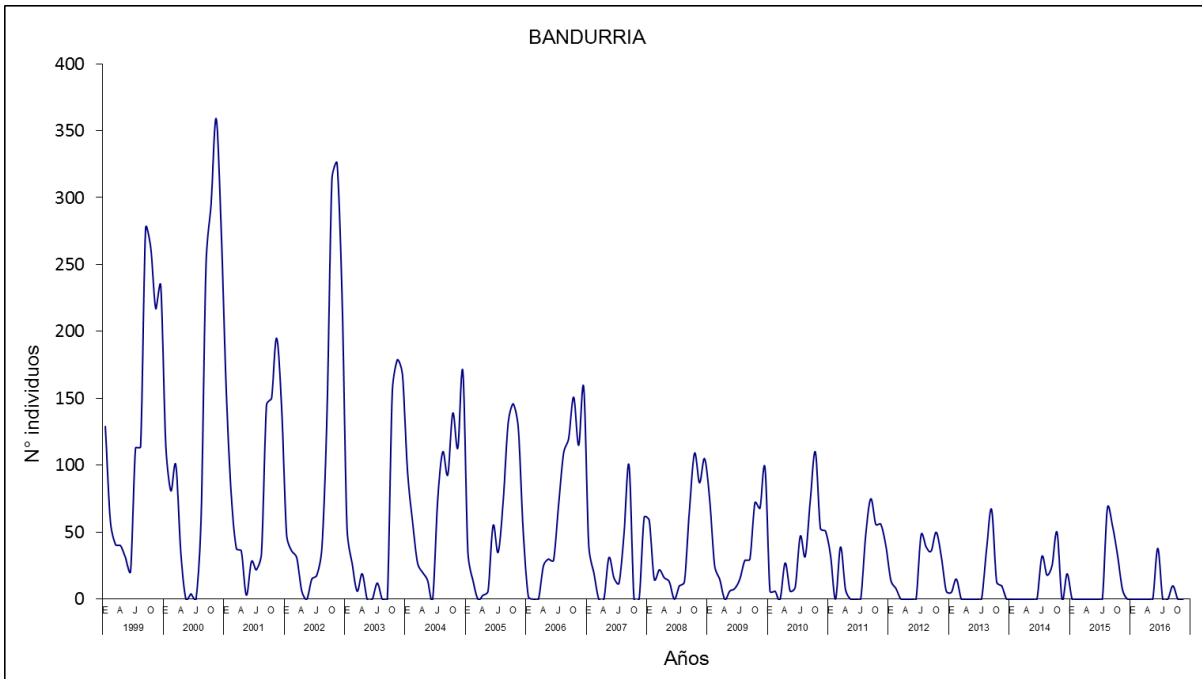


Figura 12. Abundancia de bandurria enero 1999 – noviembre 2016.

4.12 Zarapito

(*Numenius phaeopus*)

Durante el presente mes se contabilizaron 100 ejemplares, mientras que en octubre pasado se avistaron 170 ejemplares. En noviembre de 2015 se registró solo 1 ejemplar.

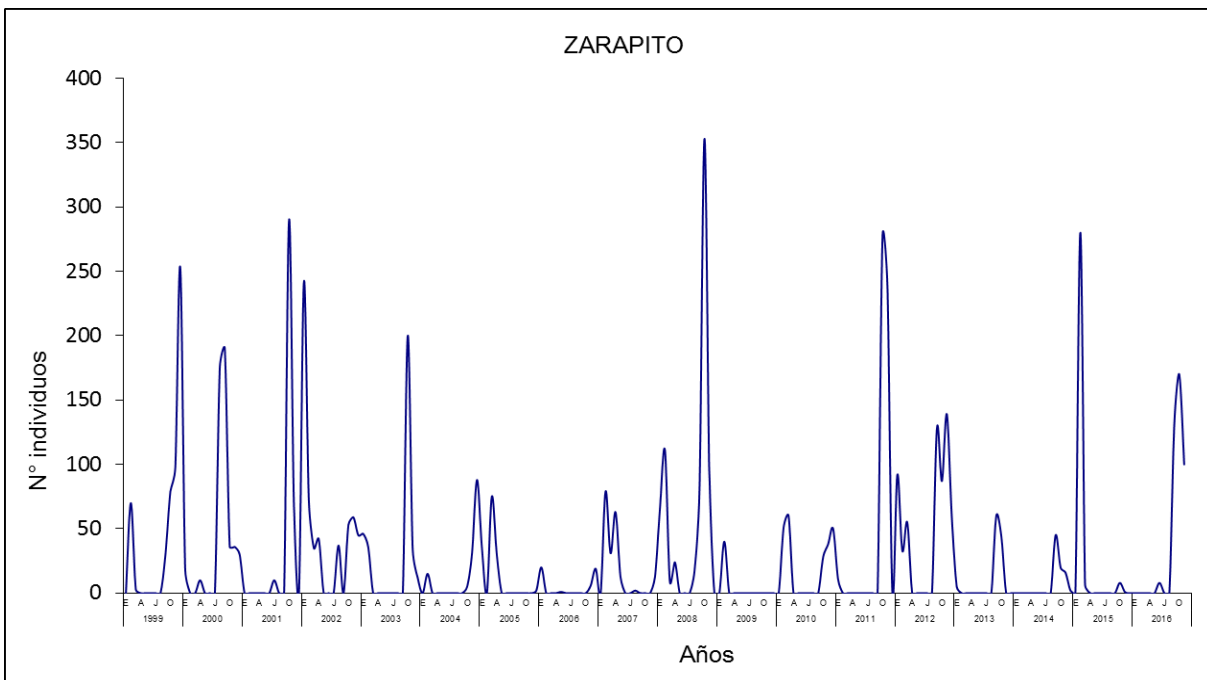


Figura 13. Abundancia de zarapito enero 1999 – noviembre 2016.

Gaviota cáhuil, Gaviotín piquerito, Trile y Siete colores

4.13 Gaviota cáhuil*(Chroicocephalus maculipennis)*

La abundancia de esta especie fue de 720 individuos este mes. En el mes de octubre pasado se registraron 775 ejemplares. Para noviembre de 2015 se registraron 353 individuos.

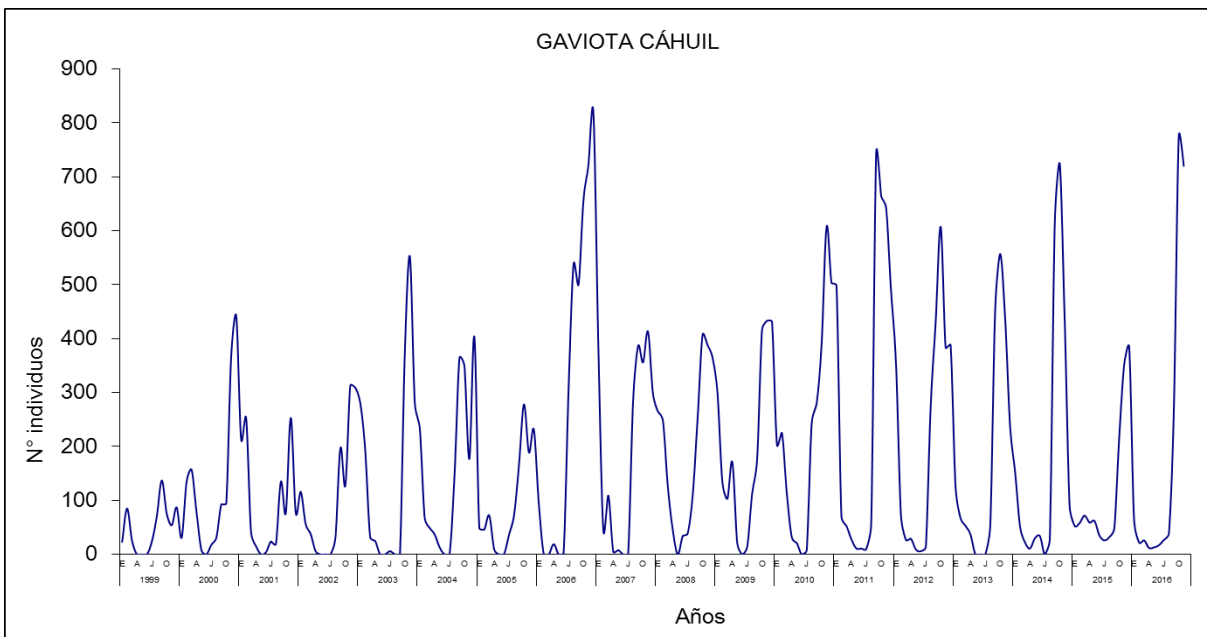


Figura 14. Abundancia de gaviota cáhuil enero 1999 – noviembre 2016.

4.14 Gaviotín piquerito

(*Sterna trudeau*)

Gaviotín piquerito registra 59 individuos para el presente mes y en octubre pasado 42 ejemplares. En noviembre de 2015 se registraron 23 individuos dentro del santuario.

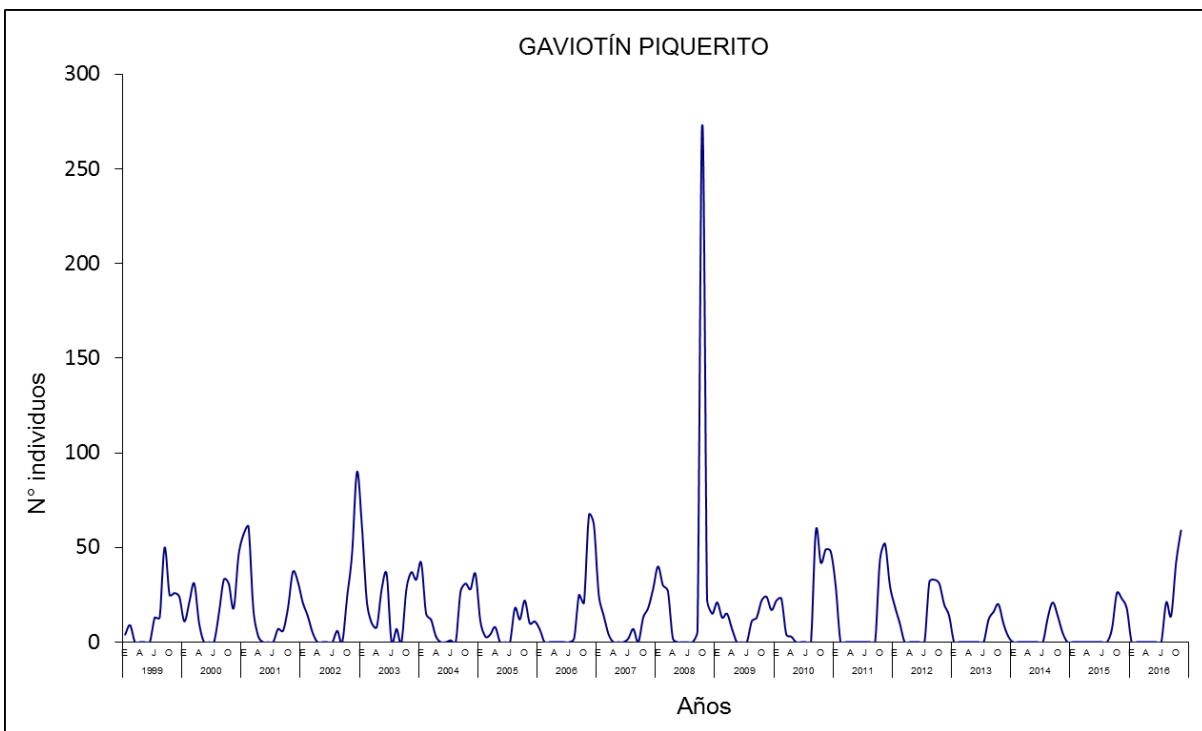


Figura 15. Abundancia de gaviotín piquerito enero 1999 – noviembre 2016.

4.15 Trile

(*Agelasticus thilius*)

Se registraron 20 individuos de trile este mes, cifra mayor a octubre pasado con 18. En noviembre de 2015 se censaron 12 individuos.

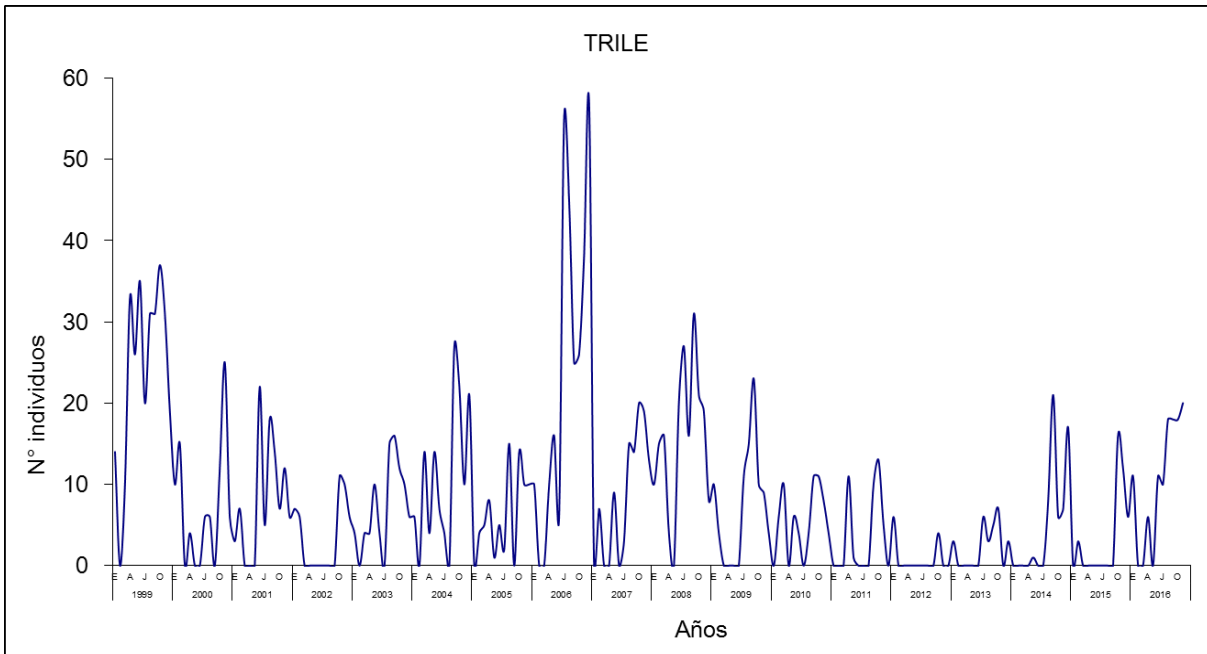


Figura 16. Abundancia de trile enero 1999 – noviembre 2016.

4.16 Siete colores

(*Tachuris rubrigastra*)

Se registraron 20 ejemplares este mes. En octubre pasado se contabilizan 14 ejemplares. En noviembre de 2015 fueron 10 los ejemplares contabilizados.

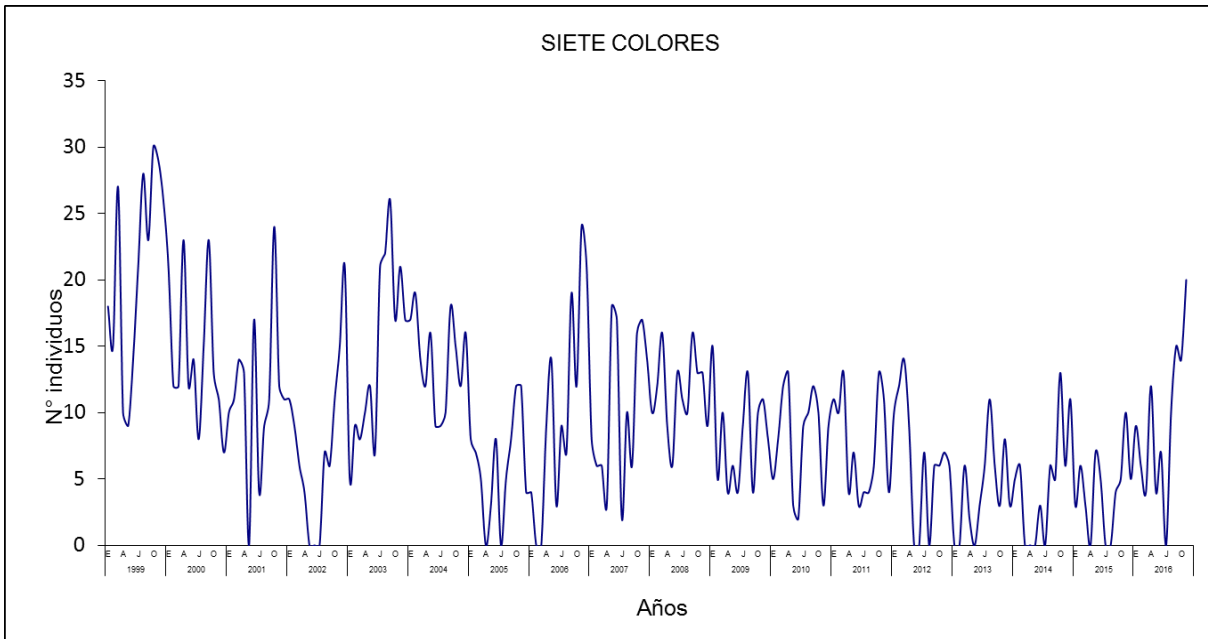


Figura 17. Abundancia siete colores enero 1999 – noviembre 2016.

Patos

4.17 Pato anteojillo

(Specularnas specularis)

Se registraron 4 ejemplares este mes. En el mes anterior no se registraron individuos de esta especie. En noviembre de 2015, 4 ejemplares fueron registrados.

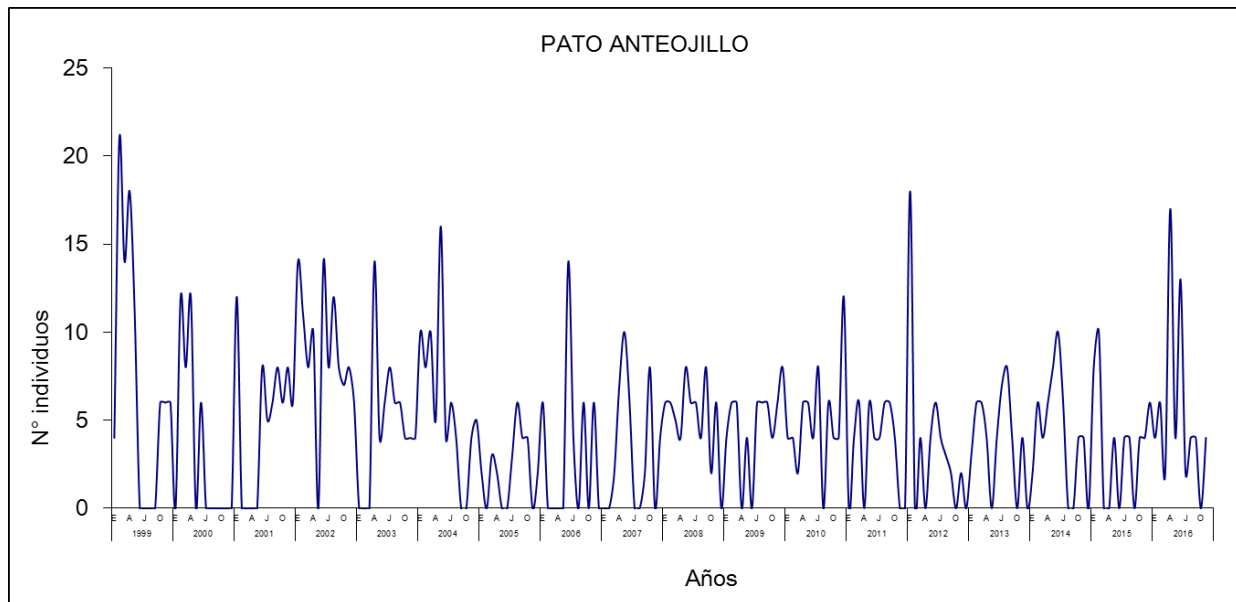


Figura 18. Abundancia de pato anteojillo enero 1999 – noviembre 2016.

4.18 Pato jergón

(*Anas georgica*, *A. flavirostris*)

No se registraron ejemplares este mes y en octubre pasado tampoco. En noviembre de 2015 se registraron 65 ejemplares.

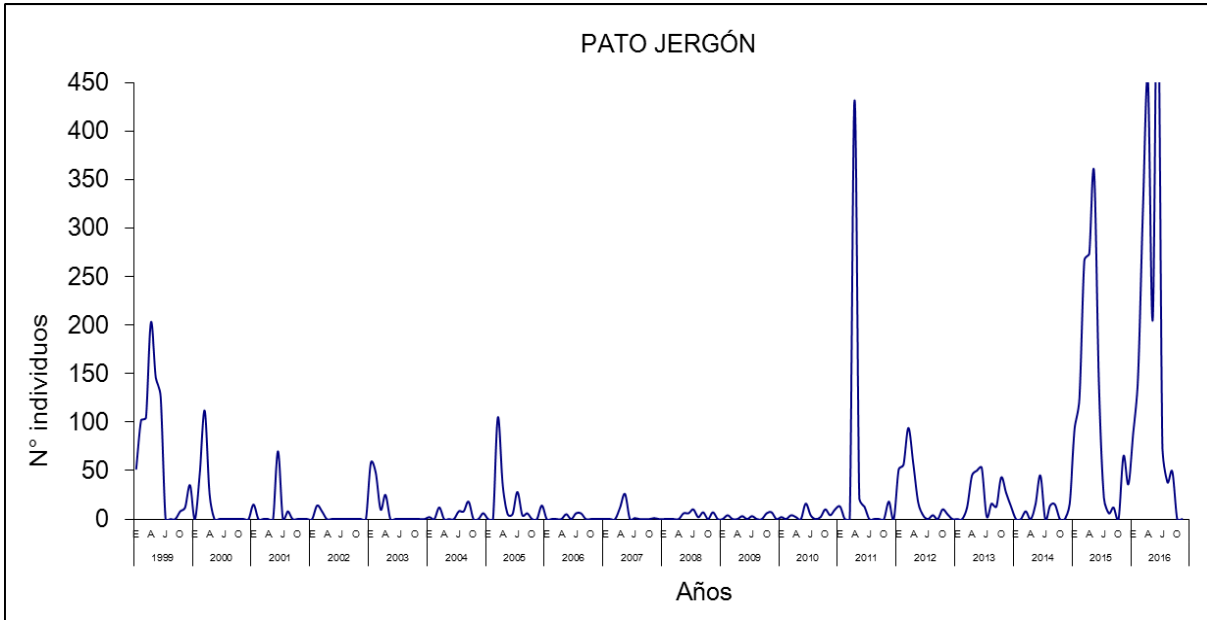


Figura 19. Abundancia pato jergón enero 1999 – noviembre 2016.

4.19 Pato negro

(*Netta peposaca*)

En este mes no se registraron ejemplares, al igual que octubre pasado. En noviembre de 2015 no se avistaron ejemplares.

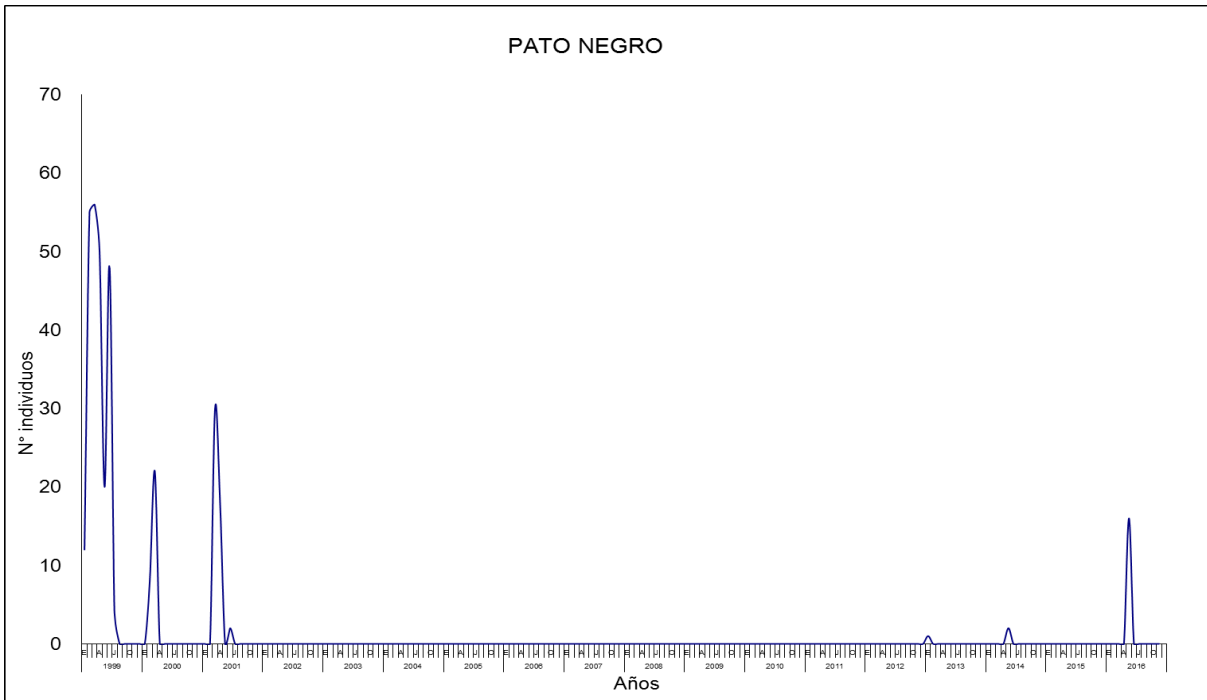


Figura 20. Abundancia de pato negro enero 1999 – noviembre 2016.

4.20 Pato real

(*Anas sibilatrix*)

Se registraron 191 individuos durante el presente mes, cifra mayor a los 35 contabilizados en octubre pasado. En noviembre de 2015, se observaron 22 ejemplares.

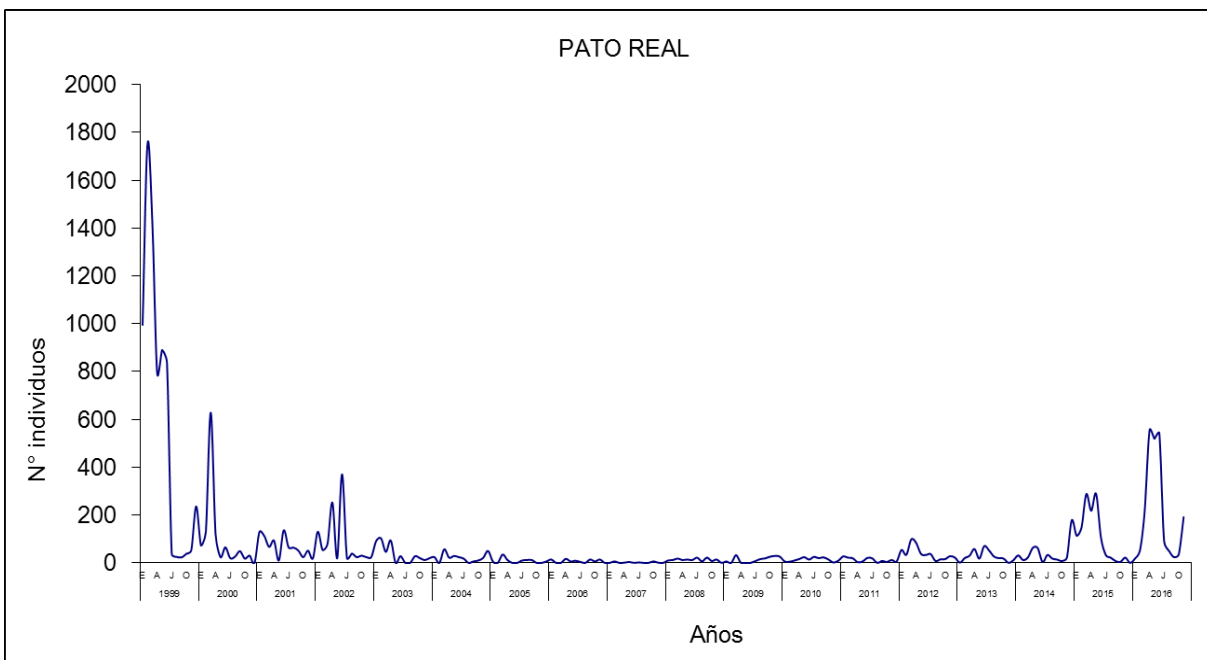


Figura 21. Abundancia de pato real enero 1999 – noviembre 2016.



ANEXOS

Anexo 5.1 Resultados del censo al interior del Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo Sitio Ramsar Carlos Anwandter (noviembre 2016).

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								1								1
Bandurria																
Becacina																
Cisne Coscoroba																
Cisne Cuello Negro	24	205	65	395	3.059	575	8	85	4			57	12	65	12	4.566
Cisne Juvenil	35	280	20	95	530	80	6	120				12	18	8		1.204
Cormorán o Yeco		25			600		15		9							649
Cuervo del pantano					70											70
Garza Boyera		13			5											18
Garza Chica		4			6		7		7							24
Garza Cuca		25			18		21		6							70
Garza Grande		30			8		18		8							64
Gaviota Cahuil		120			380		210		10							720
Gaviotín Piquerito		15			18		22		4							59
Gaviota Dominicana		4			2											6
Huairavillo		1														1
Huairavo																
Huala		15			10		8		16							49
Martín Pescador									1							1
Pato Anteojillo									4							4
Pato Jergón																
Pato negro																
Pato Real		4			8		175		4							191
Pelícano					2		4									6
Picurio		2			1		3									6
Pidén																
Pimpollo		7					2		3							12
Queltehue		8			5		8									21
Run Run		3			2		2		4							11
Siete Colores		10			6		4									20
Tagua		70			180		54		10							314
Tagüita																
Tiuque		8			9		7		6							30
Traro		2			4		3		1							10
Trile		8			6		6									20
Zarapito		15					85									100

Anexo 5.2 Nidos de cisne de cuello negro por sector.

N° de nidos de cisne de cuello negro								
Sector N° huevos	Punucapa	La Dehesa	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	Bellavista	Altué	TOTAL NIDOS
1								
2			1				2	3
3	3		2		2			7
4	1	4		3		4	3	15
5		1					2	3
6	1				1			2
7								
TOTAL	5	5	3	3	3	4	7	30

Anexo 5.3 PAREJAS de cisne de cuello negro con polluelos.

N° de parejas de cisne de cuello negro con polluelos								
Sector N° Polluelos	Punucapa	La Dehesa	San Pedro	Puerto Claro	Santa María	Bellavista	Altué	TOTAL PAREJAS
1								
2	1			1			2	4
3	2	1			2	4		9
4		1	3	2	1	1		8
5	2		1		2		1	6
6								
7								
TOTAL	5	2	4	3	5	5	3	27

Anexo 5.4 Nidos otras especies de avifauna.

Nidos otras especies				
N° nidos	N° huevos por nido	Especie	Nombre común	Sector
20	3	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaviota cáhuil	Puerto Claro
13	2	<i>Sterna trudeaui</i>	Gaviotín piquerito	Puerto Claro

Anexo 5.5 Valores de abundancia mensual de cisne de cuello negro, noviembre 2002 - noviembre 2016.

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
	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
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



Anexo 5.6 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo, Sitio Ramsar Carlos Anwandter, enero 2000 – noviembre 2016.

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	801	249	272	252	869	972	1.084	1.376	593
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		5.471

Anexo 5.7 Algunas observaciones realizadas por guardaparques.

18 noviembre	Prospección huillín Punucapa, Frutillar, Cau cau, Cabo Blanco, La Dehesa, San Pedro, San Ramón.
21 noviembre	Patrullaje Puerto Claro, San Antonio, Altue, Santa María. Condiciones de agua muy turbia. En Puerto Claro hay una colonia de cuervo de pantano nidificando, último registro de esta especie con nido fue en 2011.
22 noviembre	Patrullaje sector Chorocamayo, Cayumapu, Pichoy. La cantidad de aliso dentro del Santuario está aumentando considerablemente.
23 noviembre	Prospección huillín, San Ramón, San Pedro, Tambillo. Se encontró fecas de huillín.
24 noviembre	Patrullaje San Martín, Bellavista, Fuerte San Luis, Locuche, Cuyinhue. Condiciones de agua turbia.
28 noviembre	Se encuentra un cisne muerto por choque con cable en sector Pichoy.

