

Monumento Nacional
Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo



Sitio Ramsar
Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

Informe Monitoreo Avifauna
MAYO A DICIEMBRE 2019

Oficina Provincial Valdivia





CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Región de Los Ríos
Oficina Provincial Valdivia



CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES
(Ramsar, Iran, 1971)

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	8
4.1.2 Fuera del Santuario	9
4.1.3 Dentro y fuera del Santuario	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 anteojillo	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 (mayo - diciembre 2019).	21
5.2 Valores de abundancia dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza (SN) período noviembre 2002 – diciembre 2019.	29
5.3 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en el SN enero 2000 – diciembre 2019.	34

1. Resumen

Se entregan los resultados del censo de avifauna realizado en el área bajo protección oficial del Estado de Chile Monumento Nacional Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo – Sitio Ramsar Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter (SN) correspondientes al período mayo – diciembre 2019.

La mayor abundancia de cisnes de cuello negro se produjo en el mes de mayo con 14.191 ejemplares, seguido por los meses de junio (13.456) y julio (13.306), siendo la menor abundancia la registrada en el mes de septiembre (7.987). La segunda mayor especie presente correspondió a las taguas, con los mayores registros en el mes de mayo (10.530), junio (7.850) y julio (7.140), siendo la menor abundancia en el mes de diciembre con 945 ejemplares.

En el censo externo realizado en áreas aledañas al Santuario de la Naturaleza, la mayor presencia de cisnes de cuello negro fue en el mes de julio con 805 seguido de junio con 731 ejemplares y agosto (715). No se realizó el censo externo en el mes de octubre por las condiciones del estallido social.

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 alledaños 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 a los meses de mayo a diciembre de 2019. 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

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

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).

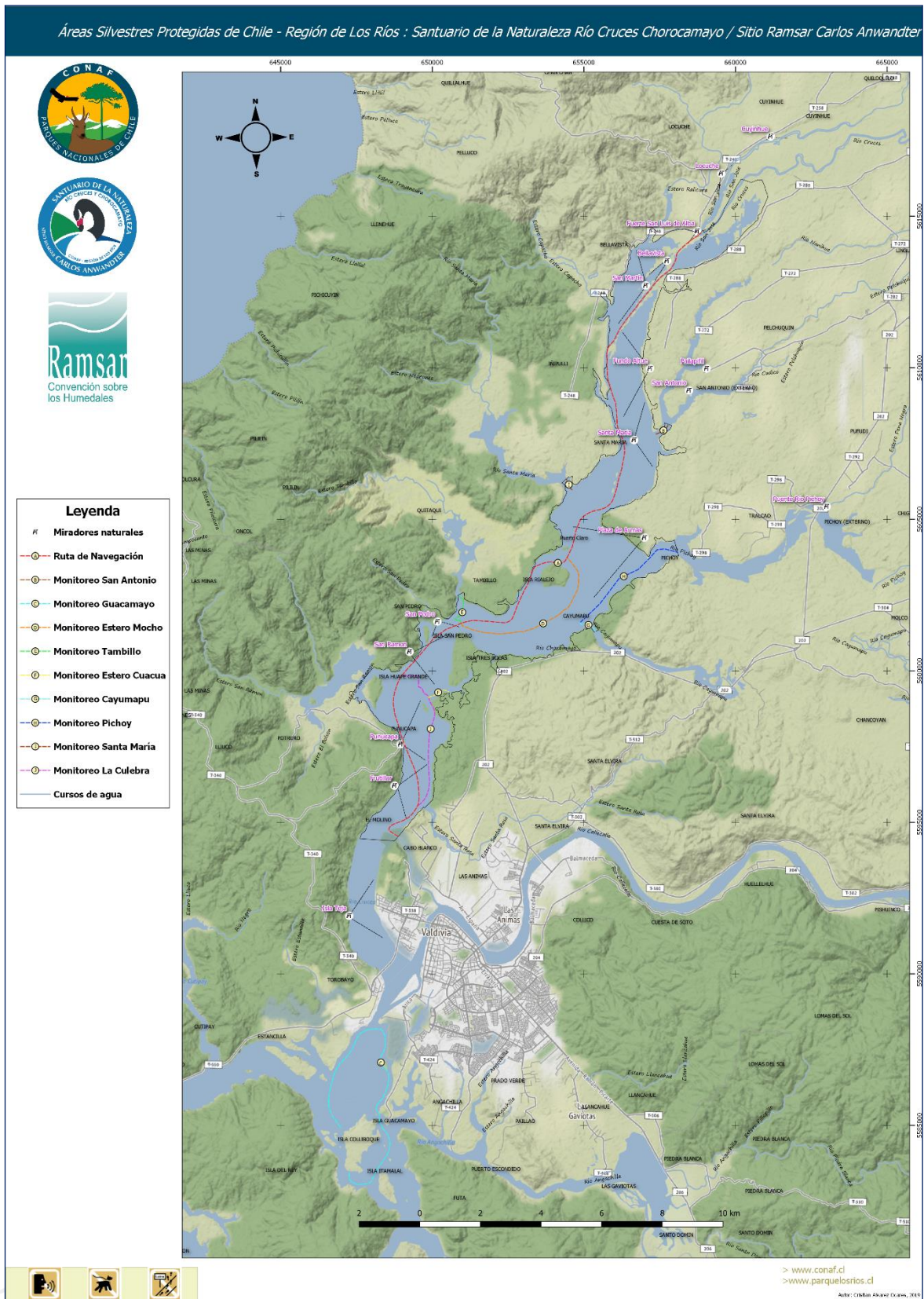
b) La otra metodología es la de conteos desde una embarcación con *tracks* (recorridos) de navegación determinados. Este método permite determinar el número de individuos de las especies de menor tamaño y menor abundancia poblacional (pimpollo *Rollandia rolland*, picurio *Podilymbus podiceps*, garza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

Se entregan los resultados de los censos realizados en los meses de mayo a diciembre de 2019. La mayor abundancia se produjo en el mes de mayo con 14.191 ejemplares, siendo seguido por los meses de junio (13.456) y julio (13.306) (Anexo 5.1). La figura 1 muestra abundancias mensuales de *C. melancoryphus* desde enero de 1999 a diciembre de 2019.

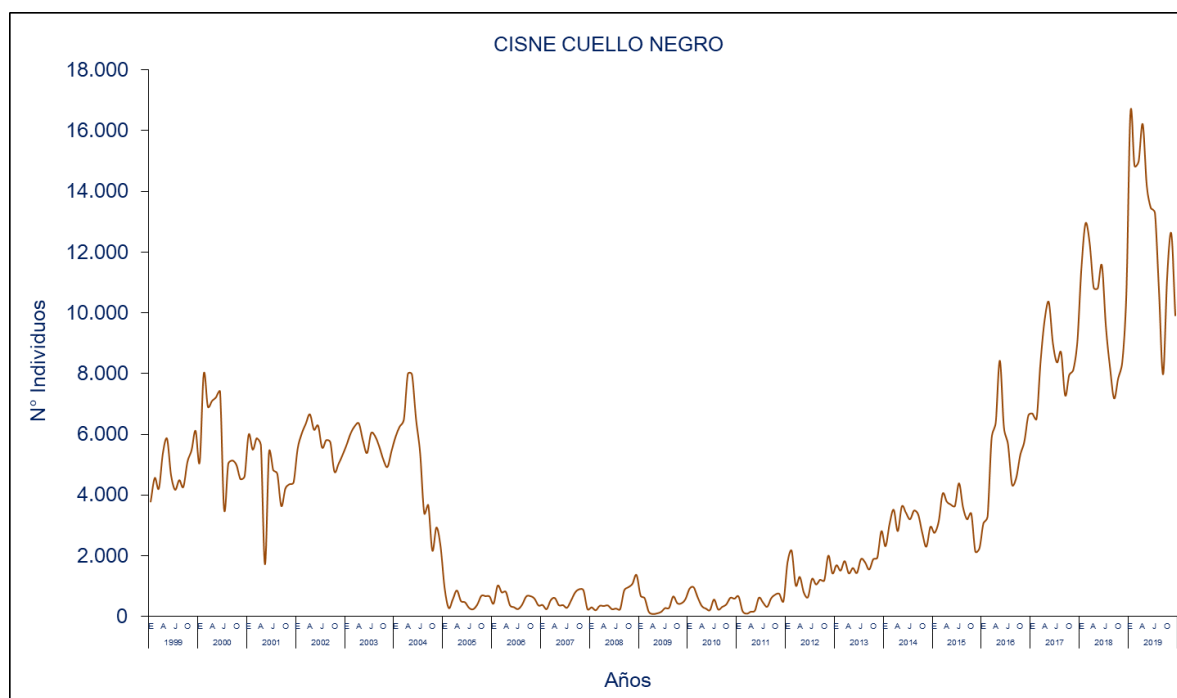


Figura 1. Abundancia de cisnes de cuello negro período enero 1999 – diciembre 2019.

4.1.2 Fuera del Santuario de la Naturaleza.

El total de ejemplares de cisne de cuello negro censados en las áreas aledañas al Santuario de la Naturaleza – Sitio Ramsar fue de 501 ejemplares en mayo; 731 en junio; 805 en julio; 715, agosto; 409 en septiembre; 403 en noviembre; y 387, diciembre. No se realizó censo externo en octubre.

4.1.3 Dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza.

El número total de ejemplares censados dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza alcanzó a 14.692 ejemplares en el mes de mayo; 14.187, junio; 14.111, julio; 11.435 en agosto; 8.396, septiembre; 11.199 octubre; 13.026, noviembre; y 10.311 ejemplares en diciembre (Figura 2).

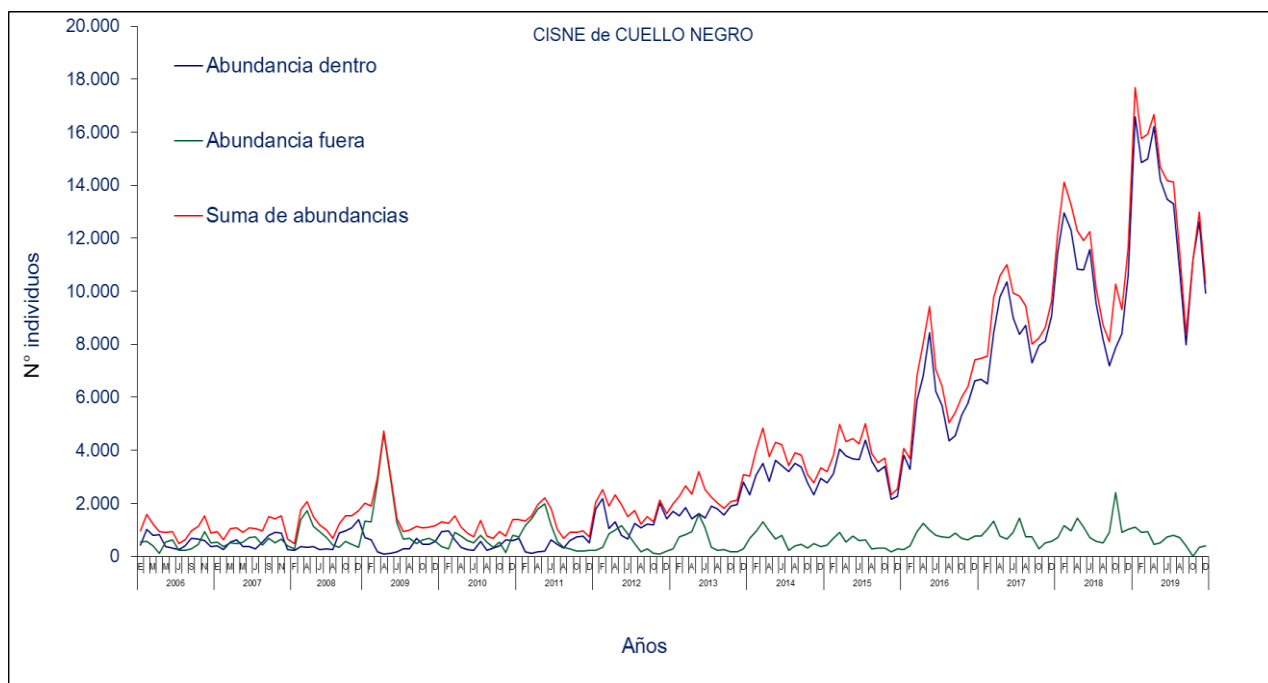


Figura 2. Abundancia de cisnes de cuello negro, dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza, período enero 2006 – diciembre 2019.

A continuación, se entrega información de otras aves registradas en los censos realizados de mayo a diciembre de 2019. Se incluye gráfico período 1999-2019.

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

Mes	N.º individuos
Mayo	10.530
Junio	7.850
Julio	7.140
Agosto	5.019
Septiembre	2.420
Octubre	2.410
Noviembre	1.313
Diciembre	945

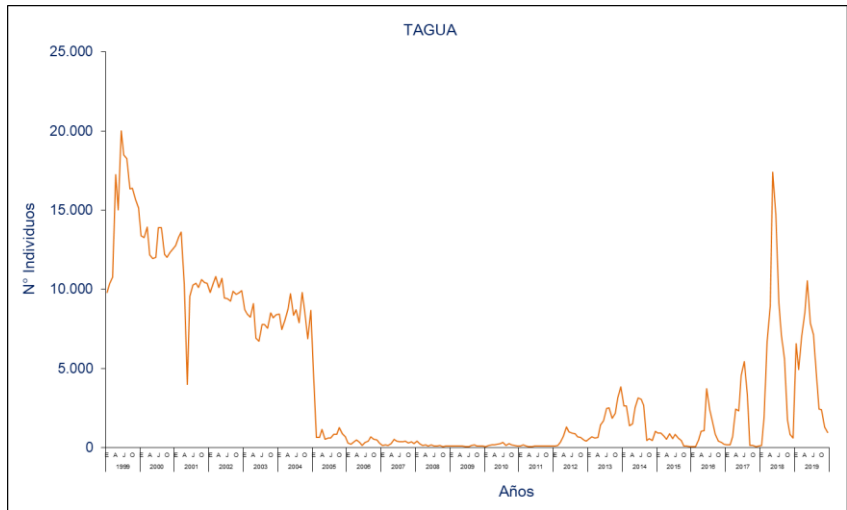


Figura 3. Abundancia de taguas período enero 1999 – diciembre 2019.

Zambullidores

4.3 HUALA (*Podiceps major*)

Mes	N.º individuos
Mayo	41
Junio	38
Julio	46
Agosto	45
Septiembre	39
Octubre	42
Noviembre	50
Diciembre	38

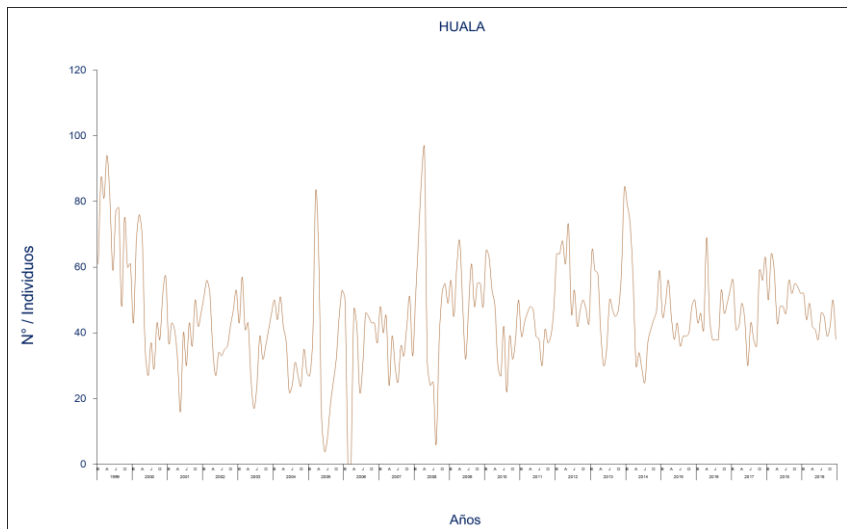


Figura 4. Abundancia de huala período enero 1999 – diciembre 2019.

4.4 PICURIO (*Podilymbus podiceps*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	2
Julio	2
Agosto	0
Septiembre	0
Octubre	0
Noviembre	1
Diciembre	3

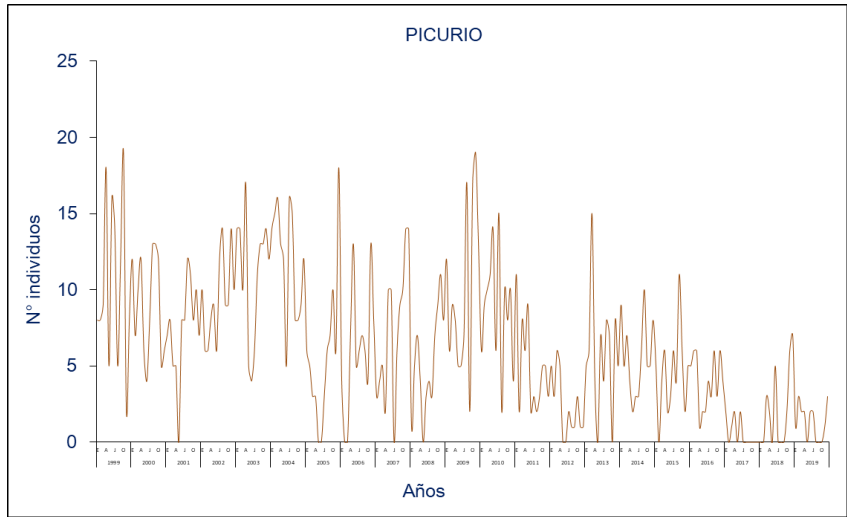


Figura 5. Abundancia de picurio período enero 1999 – diciembre 2019.

4.5 PIMPOLLO (*Rollandia rolland*)

Mes	N.º individuos
Mayo	8
Junio	5
Julio	7
Agosto	8
Septiembre	5
Octubre	10
Noviembre	9
Diciembre	11

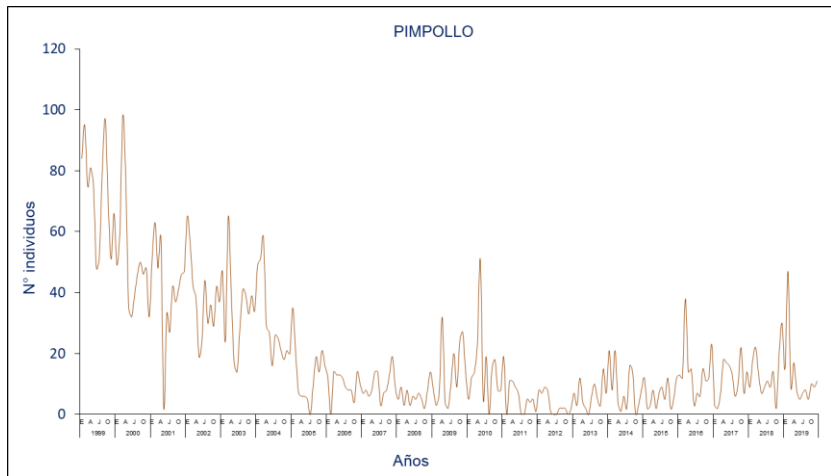


Figura 6. Abundancia de pimpollo, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.6 GARZA BOYERA (*Bubulcus ibis*)

Mes	N.º individuos
Mayo	6
Junio	0
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	1
Octubre	0
Noviembre	0
Diciembre	0

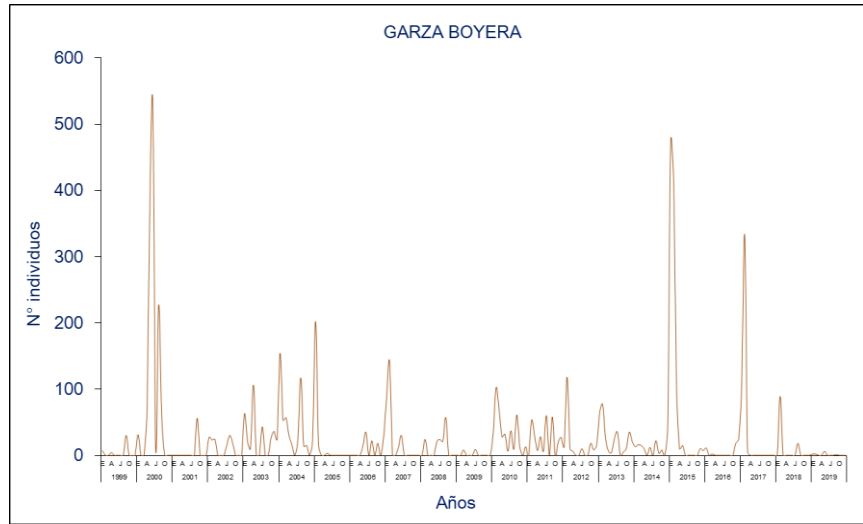


Figura 7. Abundancia de garza boyera, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.7 GARZA CHICA (*Egretta thula*)

Mes	N.º individuos
Mayo	22
Junio	5
Julio	4
Agosto	11
Septiembre	18
Octubre	13
Noviembre	22
Diciembre	12

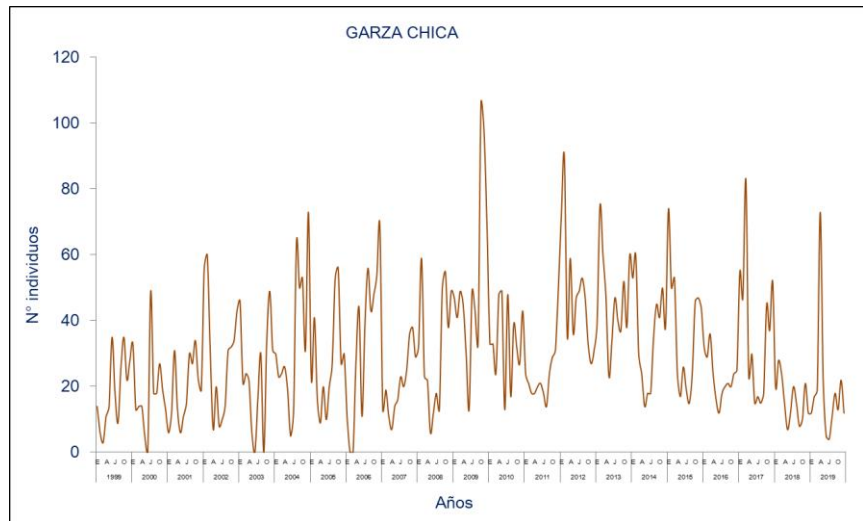


Figura 8. Abundancia de garza chica, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.8 GARZA CUCA (*Ardea cocoi*)

Mes	N.º individuos
Mayo	37
Junio	34
Julio	45
Agosto	41
Septiembre	63
Octubre	41
Noviembre	41
Diciembre	28

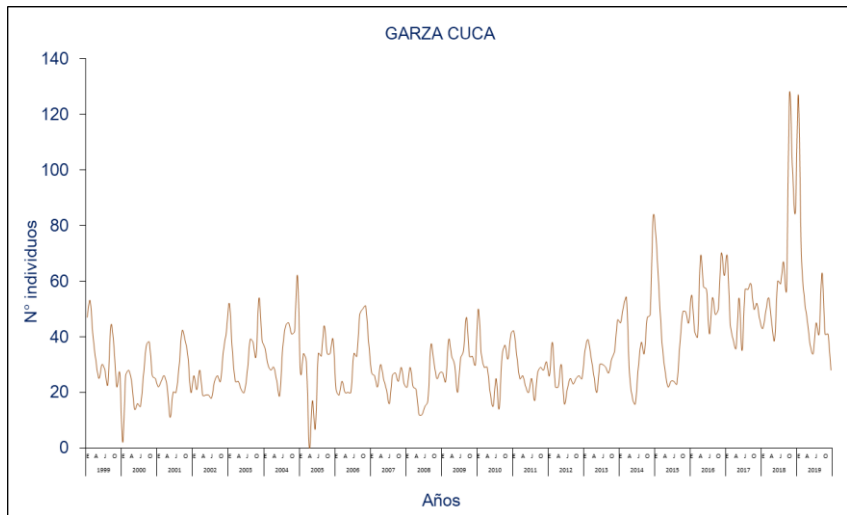


Figura 9. Abundancia de garza cuca, período enero de 1999 – diciembre 2019.

4.9 GARZA GRANDE (*Ardea alba*)

Mes	N.º individuos
Mayo	16
Junio	9
Julio	9
Agosto	21
Septiembre	46
Octubre	26
Noviembre	31
Diciembre	34

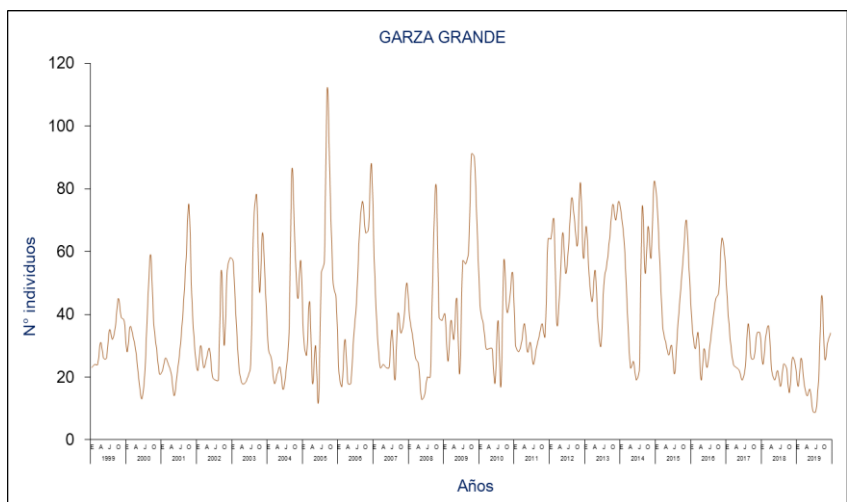


Figura 10. Abundancia garza grande, período enero de 1999 – diciembre 2019.

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

Mes	N.º individuos
Mayo	42
Junio	47
Julio	43
Agosto	103
Septiembre	245
Octubre	190
Noviembre	69
Diciembre	43

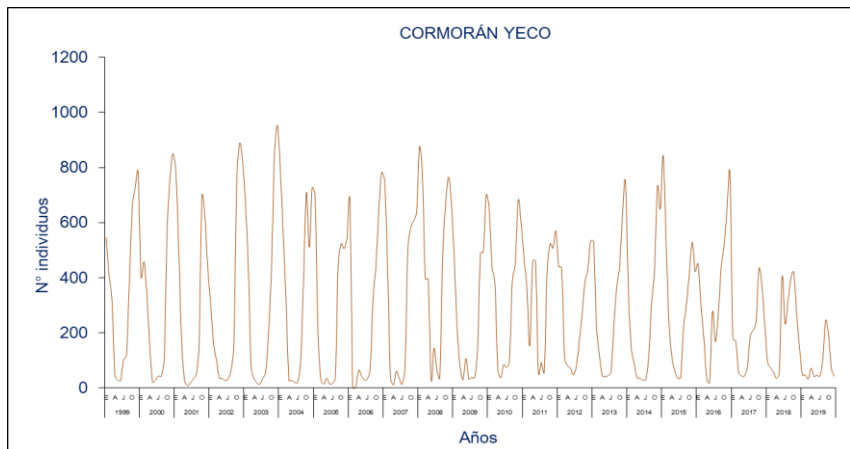


Figura 11. Abundancia cormorán yeco, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.11 BANDURRIA (*Theristicus melanopis*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	0
Julio	23
Agosto	0
Septiembre	24
Octubre	14
Noviembre	0
Diciembre	0

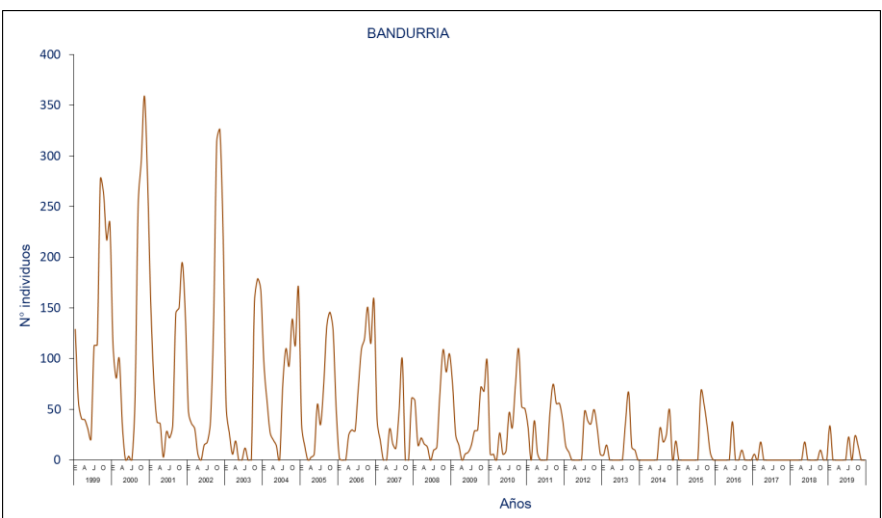


Figura 12. Abundancia bandurria, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.12 ZARAPITO (*Numenius phaeopus*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	0
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	3
Octubre	165
Noviembre	243
Diciembre	25

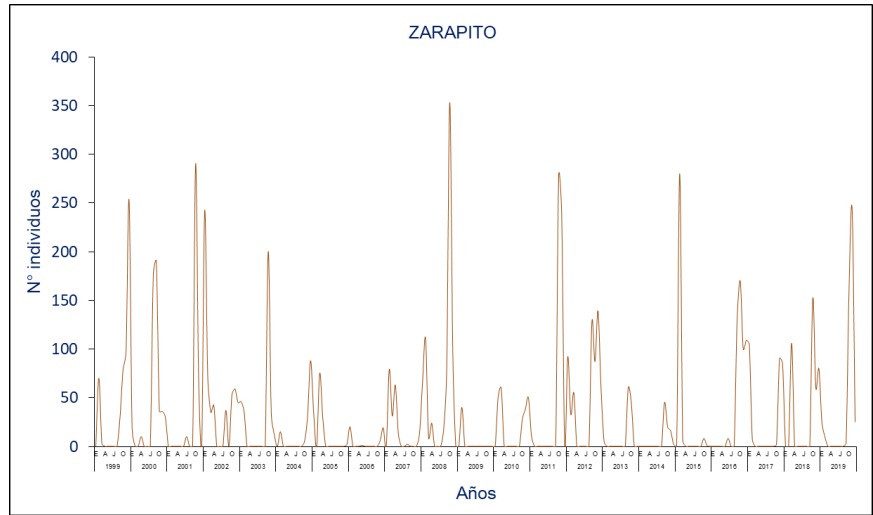


Figura 13. Abundancia zarapito, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.13 GAVIOTA CÁHUIL (*Chroicocephalus maculipennis*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	0
Julio	17
Agosto	77
Septiembre	455
Octubre	745
Noviembre	515
Diciembre	334

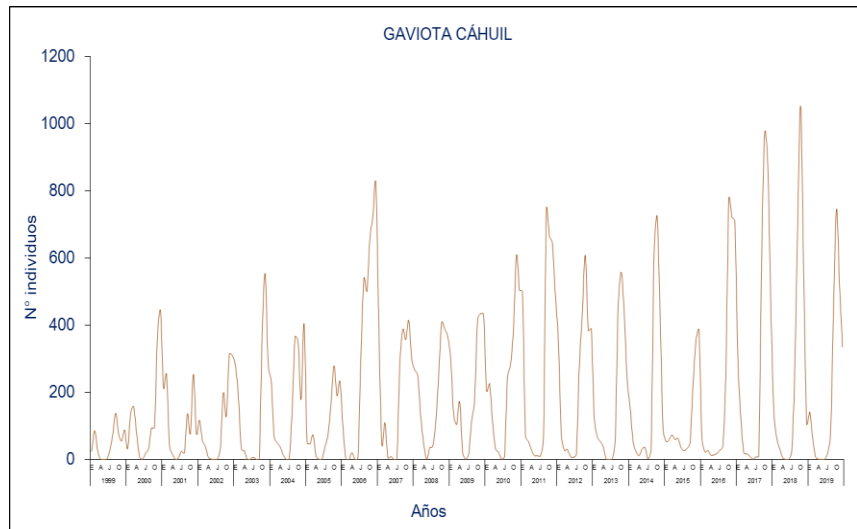


Figura 14. Abundancia de gaviota cáhuil, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.14 GAVIOTÍN PIQUERITO (*Sterna trudeaui*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	0
Julio	0
Agosto	3
Septiembre	19
Octubre	26
Noviembre	23
Diciembre	6

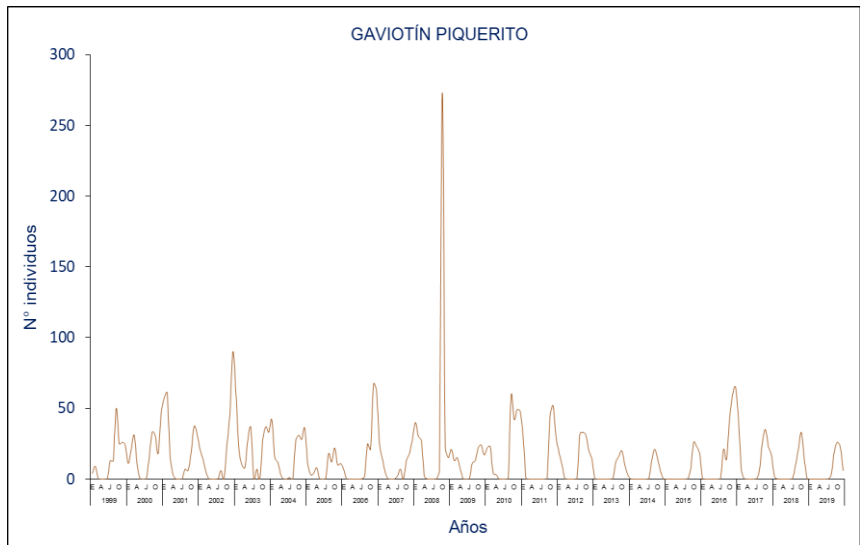


Figura 15. Abundancia de gaviotín piquerito, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.15 TRILE (*Agelasticus thilius*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	0
Julio	10
Agosto	16
Septiembre	10
Octubre	11
Noviembre	5
Diciembre	6

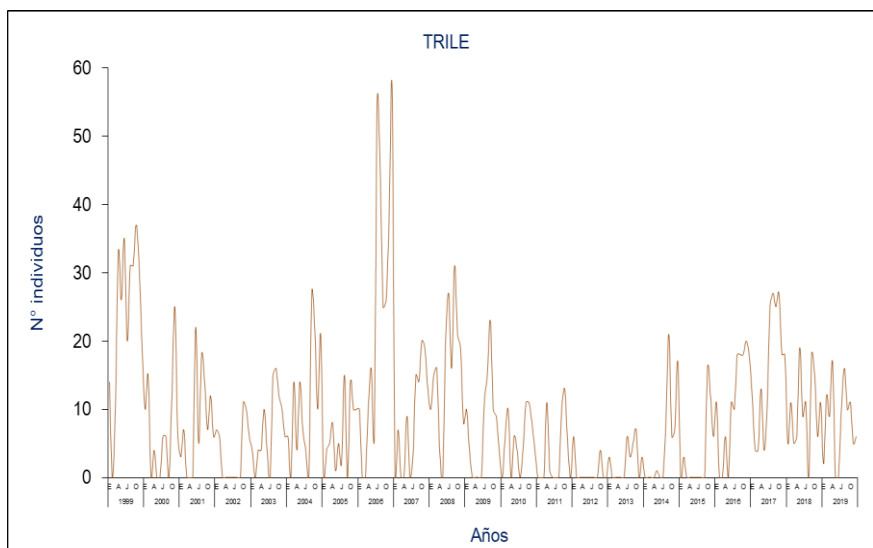


Figura 16. Abundancia de trile, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.16 SIETE COLORES (*Tachuris rubrigastra*)

Mes	N.º individuos
Mayo	10
Junio	20
Julio	17
Agosto	18
Septiembre	9
Octubre	14
Noviembre	10
Diciembre	8

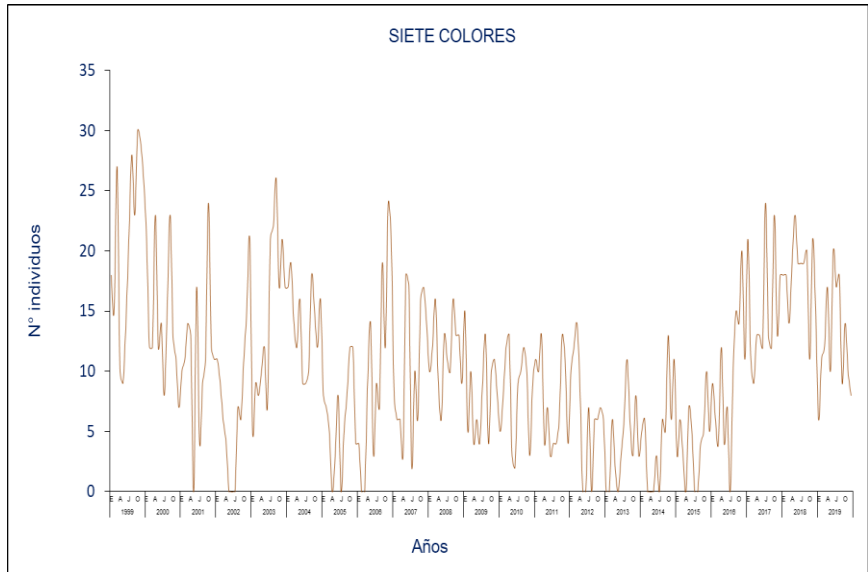


Figura 17. Abundancia siete colores, período enero 1999 – diciembre 2019.

Patos

4.17 PATO ANTEOJILLO (*Specularnas specularis*)

Mes	N.º individuos
Mayo	0
Junio	4
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	2
Octubre	4
Noviembre	4
Diciembre	2

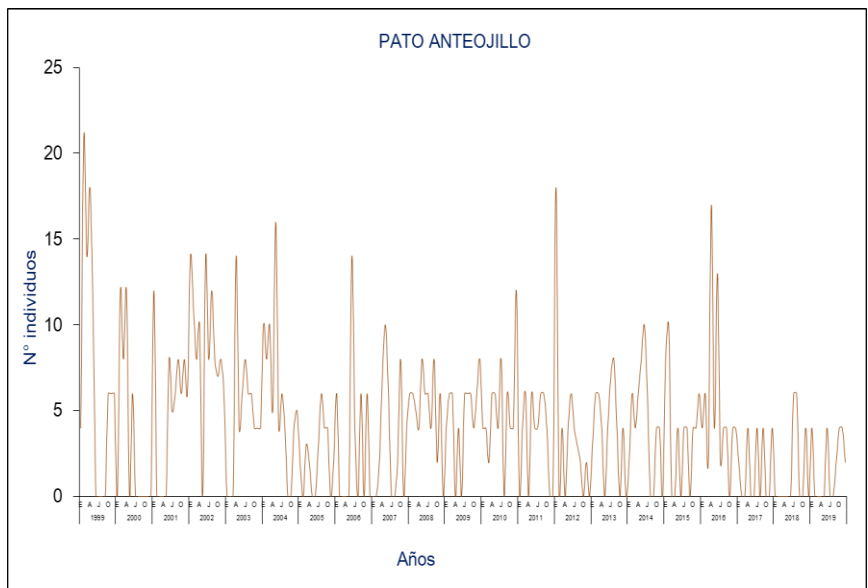


Figura 18. Abundancia de pato anteojillo, período enero 1999 – diciembre 2019.

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

Mes	N.º individuos
Mayo	79
Junio	12
Julio	37
Agosto	22
Septiembre	43
Octubre	39
Noviembre	39
Diciembre	0

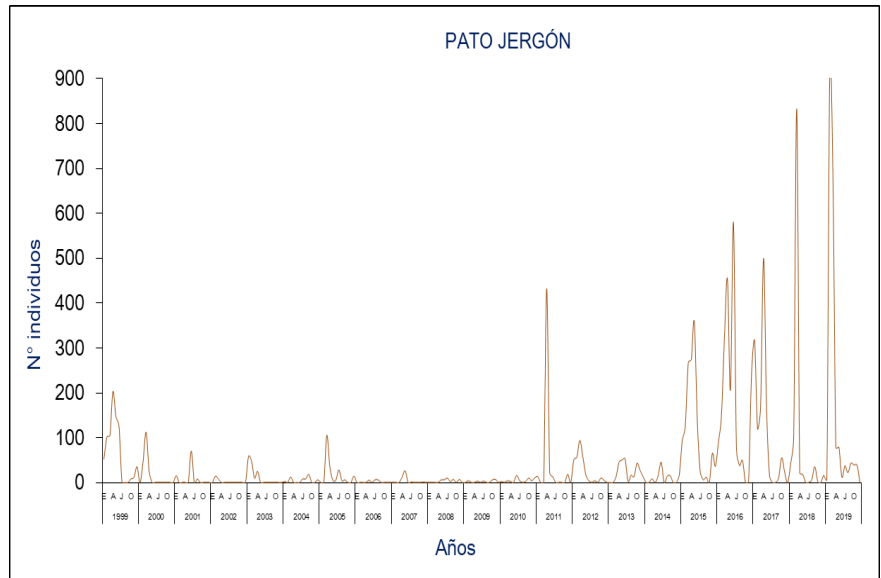


Figura 19. Abundancia pato jergón, enero 1999 – diciembre 2019.

4.19 PATO REAL (*Anas sibilatrix*)

Mes	N.º individuos
Mayo	279
Junio	44
Julio	22
Agosto	42
Septiembre	32
Octubre	34
Noviembre	41
Diciembre	20

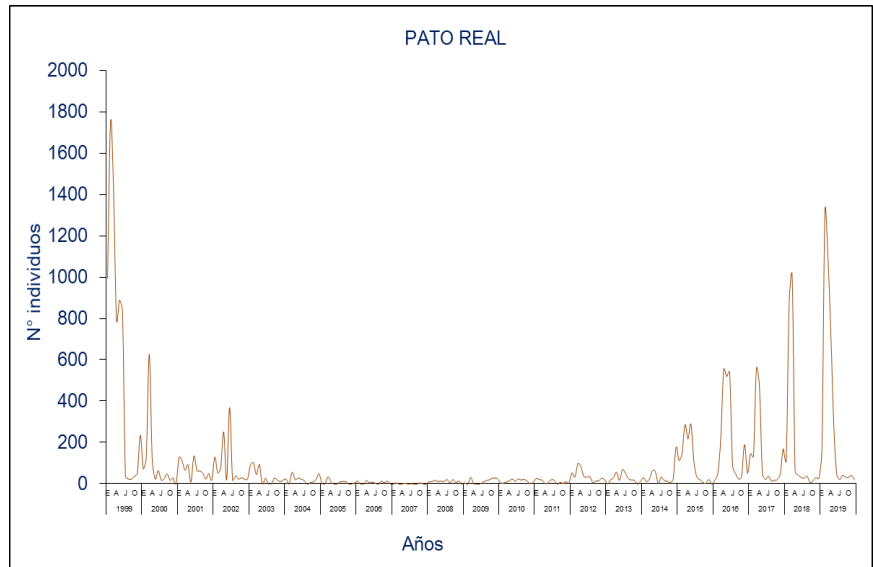


Figura 20. Abundancia de pato real, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.20 PELÍCANO (*Pelecanus thagus*)

Mes	N.º individuos
Mayo	9
Junio	9
Julio	5
Agosto	9
Septiembre	23
Octubre	2
Noviembre	0
Diciembre	0

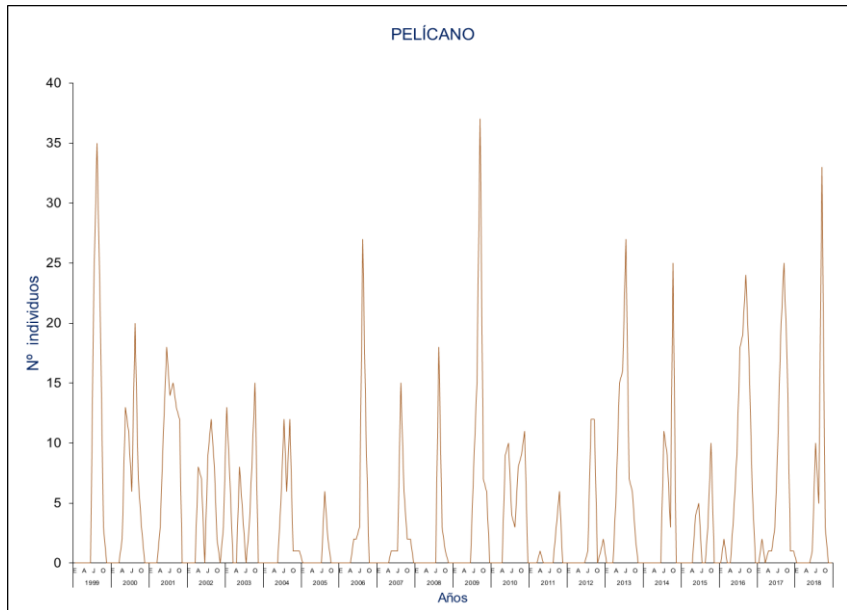


Figura 21. Abundancia de pelícano, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.21 TRARO, CARANCHO (*Caracara plancus*)

Mes	N.º individuos
Mayo	6
Junio	8
Julio	6
Agosto	6
Septiembre	5
Octubre	4
Noviembre	5
Diciembre	4

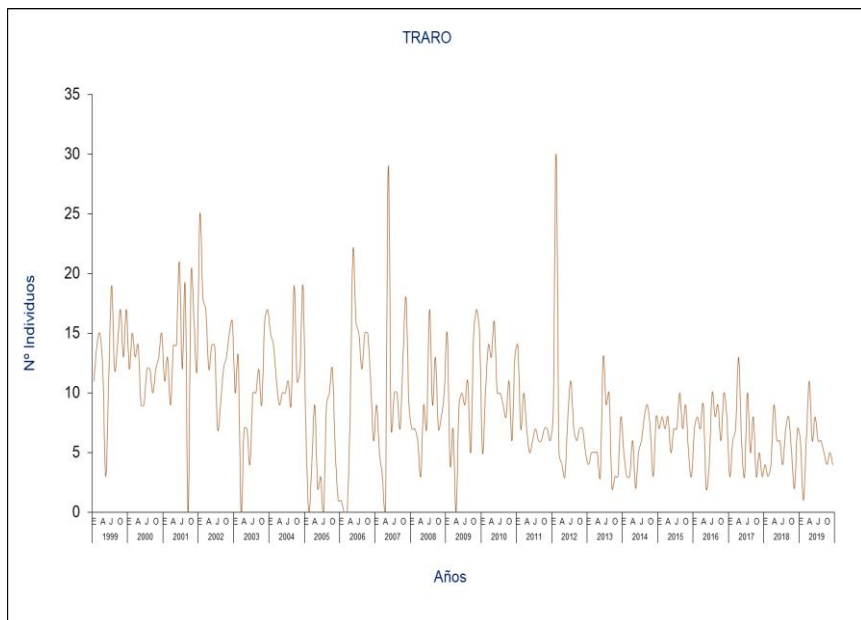


Figura 22. Abundancia de traro, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.22 TIUQUE (*Milvago chimango*)

Mes	N.º individuos
Mayo	28
Junio	23
Julio	30
Agosto	24
Septiembre	17
Octubre	25
Noviembre	29
Diciembre	18

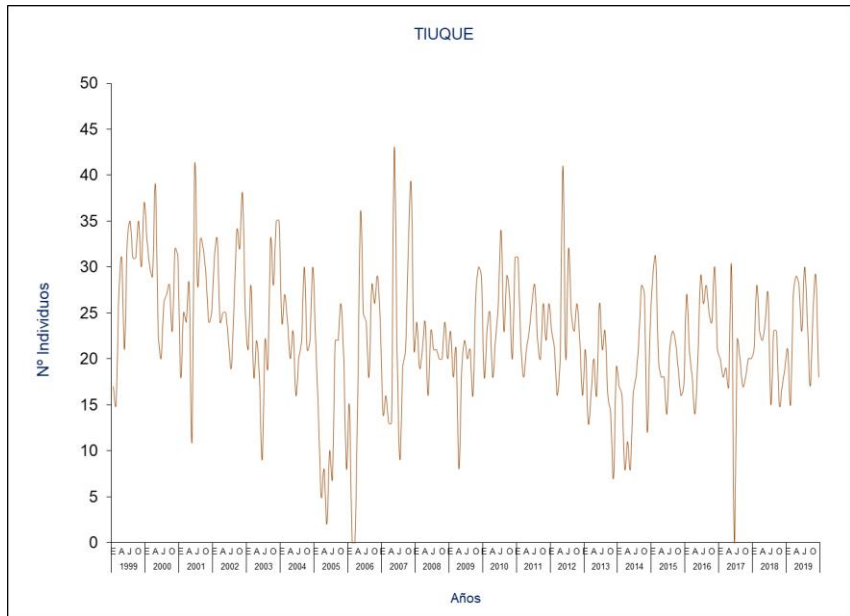


Figura 23. Abundancia de tiuque, período enero 1999 – diciembre 2019.

4.23 QUELTEHUE (*Vanellus chilensis*)

Mes	N.º individuos
Mayo	15
Junio	14
Julio	23
Agosto	21
Septiembre	13
Octubre	16
Noviembre	21
Diciembre	12

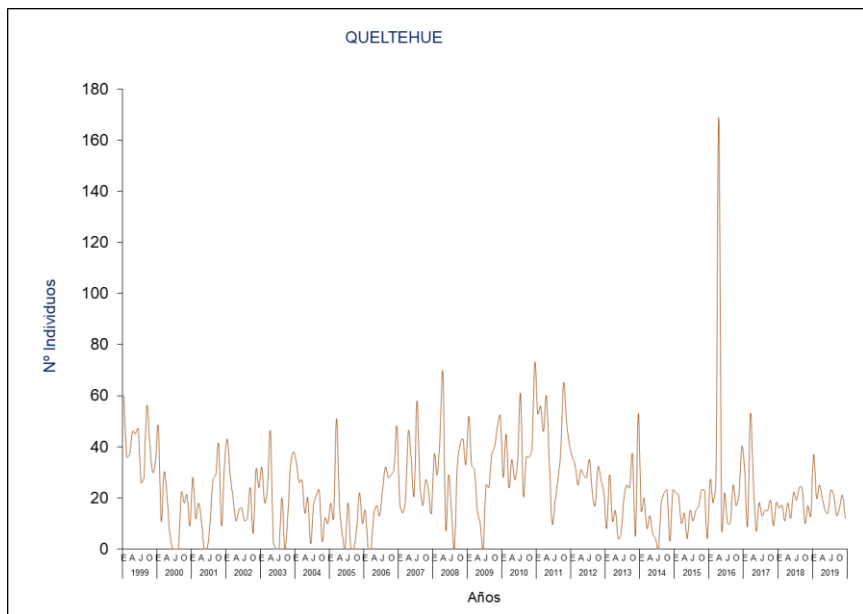


Figura 24. Abundancia de queltehue, período enero 1999 – diciembre 2019.

ANEXOS

Anexo 5.1 Resultados mensuales del censo al interior del MN Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar SN Carlos Anwandter período mayo a diciembre de 2019.

ESPECIE	Sector I				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
Bandurria																0
Becacina																0
Cisne Coscoroba																0
Cisne Cuello Negro	213	2.850	120	790	6.450	1.120	680	85	490	0	0	1.130	75	120	50	14.173
Cisne CN Juvenil	0	5	3	2	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18
Cisne CN Polluelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cormorán o Yeco		12			15		7		8							42
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		6			0		0		0							6
Garza Chica		5			3		8		6							22
Garza Cuca		8			12		10		7							37
Garza Grande		3			5		5		3							16
Gaviota Cahuil		0			0		0		0							0
Gaviotín Piquerito		0			0		0		0							0
Gaviota Dominicana		6			4		2		0							12
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		9			10		12		10							41
Martín Pescador		0			0		0		0							0
Pato Antejillo		0			0		0		0							0
Pato Jergón		8			31		0		40							79
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		24			120		80		55							279
Pelicano		6			3		0		0							9
Picurio		0			0		0		0							0
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		4			0		4		0							8
Queltehue		10			5		0		0							15
Run Run		0			0		0		0							0
Siete Colores		6			4		0		0							10
Tagua		3.200			6.100		980		250							10.530
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		8			6		10		4							28
Traro		1			3		2		0							6
Trile		0			0		0		0							0
Zarapito		0			0		0		0							0

Resultados censo mayo 2019.

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	Rio Pichoy	
Águila Pescadora																0
Bandurria																0
Becacina																0
Cisne Coscoroba																0
Cisne Cuello Negro	120	2.300	840	610	5.650	1.280	490	120	280	0	0	1.240	96	240	190	13.456
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		20			10		5		12							47
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		3			2		0		0							5
Garza Cuca		7			9		8		10							34
Garza Grande		2			4		3		0							9
Gaviota Cahuil		0			0		0		0							0
Gaviotín Piquerito		0			0		0		0							0
Gaviota Dominicana		4			2		0		3							9
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		11			12		8		7							38
Martín Pescador		0			0		0		0							0
Pato Antejillo		0			0		0		4							4
Pato Jergón		0			12		0		0							12
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		8			16		14		6							44
Pelícano		4			5		0		0							9
Picurio		2			0		0		0							2
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		3			0		2		0							5
Queltehue		6			8		0		0							14
Run Run		0			0		0		0							0
Siete Colores		10			6		4		0							20
Tagua		2.500			4.700		530		120							7.850
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		10			4		6		3							23
Traro		4			0		3		1							8
Trile		0			0		0		0							0
Zarapito		0			0		0		0							0

Resultados censo junio 2019.

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
Bandurria		0			13		10		0							23
Becacina		0			0		0		0							0
Cisne Coscoroba		0			0		0		0							0
Cisne Cuello Negro	85	2.500	87	600	3.300	4.000	800	857	2	0	0	700	65	150	160	13.306
Cisne CN Juvenil		0			0		0		0							0
Cisne CN Polluelo		0			0		0		0							0
Cormorán o Yeco		15			8		14		6							43
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		1			0		3		0							4
Garza Cuca		9			18		10		8							45
Garza Grande		4			3		0		2							9
Gaviota Cahuil		5			12		0		0							17
Gaviotín Piquerito		0			0		0		0							0
Gaviota Dominicana		6			3		2		0							11
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		9			15		12		10							46
Martín Pescador		0			0		0		0							0
Pato Antejillo		0			0		0		0							0
Pato Jergón		10			21		6		0							37
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		12			0		10		0							22
Pelícano		3			2		0		0							5
Picurio		0			0		0		2							2
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		4			0		0		3							7
Queltehue		9			6		4		4							23
Run Run		0			0		0		0							0
Siete Colores		7			4		6		0							17
Tagua		2.780			3.650		685		25							7.140
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		12			8		6		4							30
Traro		1			0		3		2							6
Trile		6			4		0		0							10
Zarapito		0			0		0		0							0

Resultados censo julio 2019.

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							0
Bandurria		0			0		0		0							0
Becacina		0			0		0		0							0
Cisne Coscoroba		0			0		0		0							0
Cisne Cuello Negro	130	1.970	135	725	2.100	3.220	740	635	45	0	0	583	71	221	145	10.720
Cisne CN Juvenil		0			0		0		0							0
Cisne CN Polluelo		0			0		0		0							0
Cormorán o Yeco		21			45		25		12							103
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		2			4		0		5							11
Garza Cuca		6			21		8		6							41
Garza Grande		3			9		5		4							21
Gaviota Cahuil		35			23		13		6							77
Gaviotín Piquerito		3			0		0		0							3
Gaviota Dominicana		7			4		3		0							14
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		12			11		14		8							45
Martín Pescador		0			0		0		0							0
Pato Antejillo		0			0		0		0							0
Pato Jergón		8			14		0		0							22
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		18			10		6		8							42
Pelícano		6			3		0		0							9
Picurio		0			0		0		0							0
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		3			5		0		0							8
Queltehue		6			10		5		0							21
Run Run		0			0		0		0							0
Siete Colores		4			7		3		4							18
Tagua		2.180			2.500		285		54							5.019
Tagüita		2			0		0		0							2
Tiuque		8			6		4		6							24
Traro		0			2		1		3							6
Trile		8			8		0		0							16
Zarapito		0			0		0		0							0

Resultados censo agosto 2019.

Águila Pescadora		0			0		0		0							0
Bandurria		0			8		10		6							24
Becacina		0			0		0		0							0
Cisne Coscoroba		0			0		0		0							0
Cisne Cuello Negro	60	496	72	512	2.019	3.100	610	320	120	2	2	70	119	300	185	7.987
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		35			185		15		10							245
Cuervo del pantano		4			14		0		0							18
Garza Boyera		0			0		1		0							1
Garza Chica		6			8		4		0							18
Garza Cuca		8			32		15		8							63
Garza Grande		2			10		32		2							46
Gaviota Cahuil		250			170		27		8							455
Gaviotín Piquerito		10			6		3		0							19
Gaviota Dominicana		4			2		1		3							10
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		15			8		10		6							39
Martín Pescador		0			0		1		1							2
Pato Anteojillo		0			0		0		2							2
Pato Jergón		12			21		6		4							43
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		18			14		0		0							32
Pelícano		0			6		8		9							23
Picurio		0			0		0		0							0
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		2			0		3		0							5
Queltehue		4			6		0		3							13
Run Run		0			0		0		2							2
Siete Colores		4			5		0		0							9
Tagua		480			670		1.200		70							2.420
Tagúita		0			3		0		0							3
Tiuque		6			4		3		4							17
Traro		2			1		2		0							5
Trile		0			0		6		4							10
Zarapito		0			0		0		3							3

Resultados censo septiembre 2019.

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	1	0							1
Bandurria		0			6		8		0							14
Becacina		0			0		0		0							0
Cisne Coscoroba		0			0		0		0							0
Cisne Cuello Negro	270	320	25	470	5.900	3.200	25	250	120	4	6	185	14	400	10	11.199
Cisne CN Juvenil		s/d			s/d		s/d		s/d							0
Cisne CN Polluelo		s/d			s/d		s/d		s/d							0
Cormorán o Yeco		85			90		8		7							190
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		3			2		6		2							13
Garza Cuca		6			22		9		4							41
Garza Grande		4			7		12		3							26
Gaviota Cahuil		310			350		75		10							745
Gaviotín Piquerito		8			10		6		2							26
Gaviota Dominicana		6			4		5		0							15
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		13			11		8		10							42
Martín Pescador		0			0		0		1							1
Pato Antejillo		0			0		0		4							4
Pato Jergón		6			8		15		10							39
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		14			10		6		4							34
Pelícano		2			0		0		0							2
Picurio		0			0		0		0							0
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		5			3		0		2							10
Queltehue		7			5		4		0							16
Run Run		4			2		2		1							9
Siete Colores		8			6		0		0							14
Tagua		325			1.400		650		35							2.410
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		8			3		8		6							25
Traro		1			0		1		2							4
Trile		6			5		0		0							11
Zarapito		15			90		0		60							165

Resultados censo octubre 2019.

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			1			1	0							2
Bandurria		0			0			0	0							0
Becacina		0			0			0	0							0
Cisne Coscoroba		0			0			0	0							0
Cisne Cuello Negro	195	2.170	13	285	5.400	2.870	15	185	45	0	0	178	9	325	15	11.705
Cisne CN Juvenil	0	180	0	0	315	0	220	0	160	0	0	16	6	13	8	918
Cisne CN Polluelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cormorán o Yeco		13			35		12		9							69
Cuervo del pantano		4			0		2		0							6
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		5			6		5		6							22
Garza Cuca		8			15		10		8							41
Garza Grande		6			10		8		7							31
Gaviota Cahuil		245			210		45		15							515
Gaviotín Piquerito		10			8		5		0							23
Gaviota Dominicana		8			4		0		0							12
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		15			13		10		12							50
Martín Pescador		1			2		0		0							3
Pato Antojillo		0			0		0		4							4
Pato Jergón		0			14		25		0							39
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		10			13		10		8							41
Pelicano		0			0		0		0							0
Picurío		1			0		0		0							1
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		3			2		4		0							9
Queltehue		10			6		0		5							21
Run Run		2			3		2		1							8
Siete Colores		6			4		0		0							10
Tagua		185			870		240		18							1.313
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		10			6		5		8							29
Traro		0			2		1		2							5
Trile		5			0		0		0							5
Zarapito		35			75		120		13							243

Resultados censo noviembre 2019.

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	Rio Pichoy	
Águila Pescadora						1		1								2
Bandurria																0
Becacina																0
Cisne Coscoroba																0
Cisne Cuello Negro	120	1.630	8	178	4.100	2.380	8	37	10	0	0	210	18	410	13	9.122
Cisne CN Juvenil	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i	n/i
Cisne CN Polluelo	0	225	0	0	336	0	151	0	35	0	0	47	0	8	0	802
Cormorán o Yeco		10			22		6		5							43
Cuervo del pantano		0			0		0		0							0
Garza Boyera		0			0		0		0							0
Garza Chica		3			4		3		2							12
Garza Cuca		6			10		7		5							28
Garza Grande		13			6		12		3							34
Gaviota Cahuil		185			120		21		8							334
Gaviotín Piquerito		6			0		0		0							6
Gaviota Dominicana		4			2		0		0							6
Huairavillo		0			0		0		0							0
Huairavo		0			0		0		0							0
Huala		11			9		8		10							38
Martín Pescador		1			0		0		1							2
Pato Anteojillo		0			0		0		2							2
Pato Jergón		0			0		0		0							0
Pato negro		0			0		0		0							0
Pato Real		6			8		0		6							20
Pelícano		0			0		0		0							0
Picurio		2			1		0		0							3
Pidén		0			0		0		0							0
Pimpollo		5			0		6		0							11
Queltehue		7			5		0		0							12
Run Run		3			1		1		3							8
Siete Colores		8			0		0		0							8
Tagua		290			510		120		25							945
Tagüita		0			0		0		0							0
Tiuque		7			4		3		4							18
Traro		0			0		1		3							4
Trile		0			6		0		0							6
Zarapito		10			0		0		15							25

Resultados censo diciembre 2019.

Anexo 5.2 Valores de abundancia mensual cisnes de cuello negro dentro y fuera del Santuario de la Naturaleza, período noviembre 2002 – diciembre 2019.

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

Anexo 5.3 Abundancia mensual y promedio anual de cisne de cuello negro en MN Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo - Sitio Ramsar SN Carlos Anwandter, enero 2000 – diciembre 2019.

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



Santuario de la Naturaleza
Río Cruces y Choccamayo



Sitio Ramsar
Carlos Anwandter

¡Súmate!

