



**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**  
**OFICINA CENTRAL**  
**RTP/DCD/FNC/DPN/MGP**

**CARTA OFICIAL N° 230/2013**

**SANTIAGO, 11/10/2013**

**SEÑOR**



De mi consideración:

Atendiendo a lo establecido en la ley 20.285, publicada en el Diario Oficial del 20/08/2008, sobre transparencia de la función pública y acceso a la información de la Administración del Estado, y en atención a su solicitud individualizada en la Referencia, envío a Usted información relacionada con la *"Base de datos histórica respecto de los censos estacionales de flamenco 1997 – 2010"* y el *"Informe Censo Simultáneo de Flamencos 2012 en las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama"*. Ambos documentos fueron elaborados por CONAF Antofagasta.

Esperamos haber cumplido a cabalidad con sus requerimientos.

Saluda atentamente a usted,

**EDUARDO VIAL RUIZ-TAGLE**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**

Incl.: Documento Digital: BASE DE DATOS HISTORICA 1997-2010 [Ver](#)  
Documento Digital: Informe Censo Flamenco 2012 [Ver](#)

c.c.: Richard Torres Pinilla Gerente (I) Gerencia de Areas Silvestres Protegidas OC  
Jeanette del Carmen Cofré Retamal Secretaria Ejecutiva Gerencia de Areas Silvestres Protegidas OC  
Claudio Cunazza Paliuri Jefe Departamento de Conservación de la Diversidad Biológica OC  
Moises Patricio Grimberg Pardo Jefe Sección de Flora y Fauna OC  
Leslie Escobar Tobler Encargada Centro de Documentación e Informaciones Centro de Documentación e Informaciones OC

BASE DE DATOS HISTORICA 1997 – 2010 FLAMENCOS ALTOANDINOS

Flamenco de James

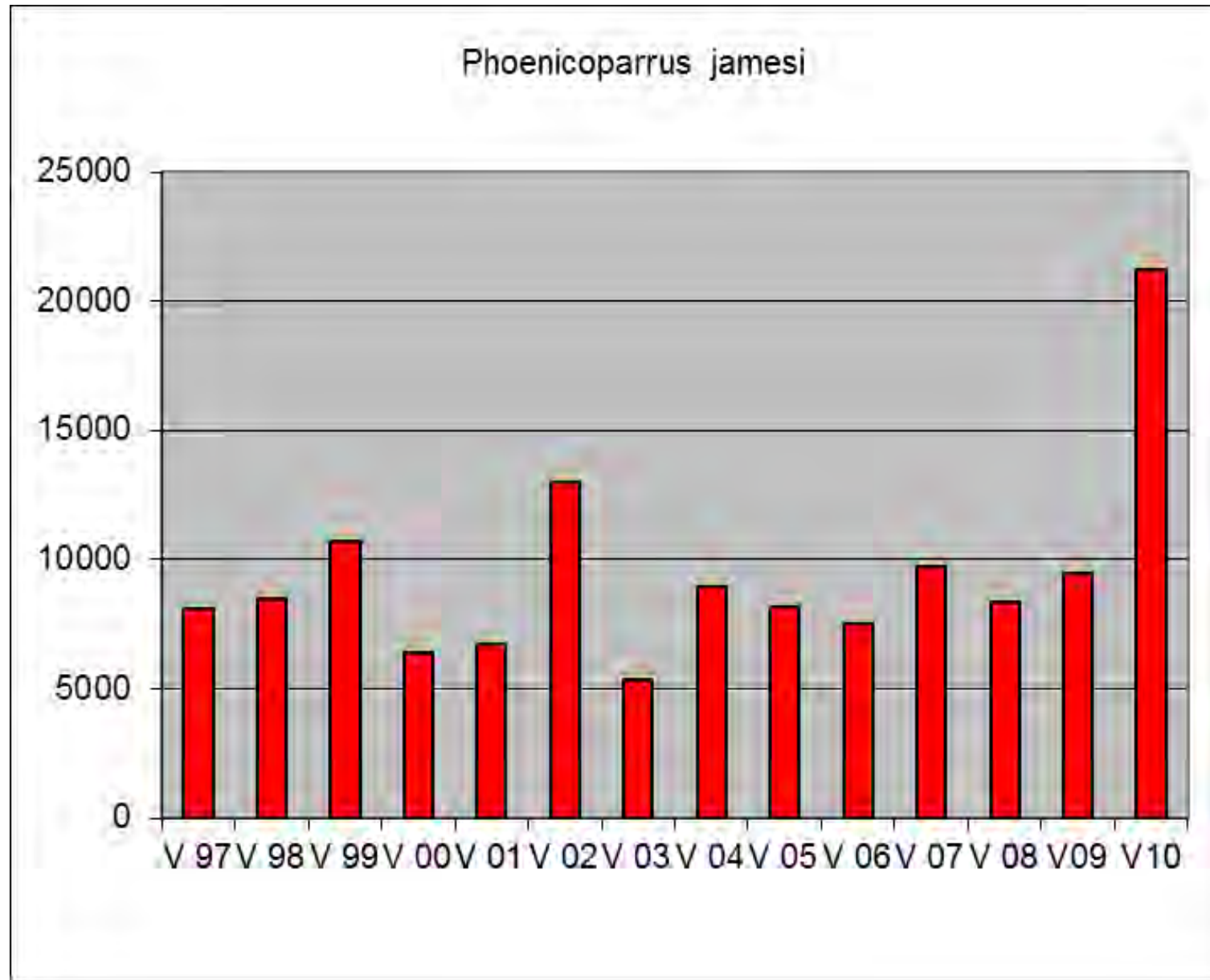
Lake	Latitud	Longitud	UTM N	UTM E	Elev.	Región	V P.j.97	I P.j.97	V P.j.98	I P.j.98	V P.j.99	I P.j.99	V P.j.00	I P.j.00	V P.j.01	I P.j.01	V P.j.02	I P.j.02	V P.j.03	I P.j.03	V P.j.04	I P.j.04	V P.j.05	I P.j.05	V P.j.06	I P.j.06	V P.j.07	I P.j.07	V P.j.08	I P.j.08	V P.j.09	I P.j.09	V P.j.10	
Cotacotani (Huambune)	18°14'00"	69°13'00"	7983961	477093	4510	XV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	27	450	0	0	0	
Lago Chungara	18°15'00"	69°09'00"	7982124	484142	4520	XV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chucuyo Bofedal Parinacota	18°12'00"	69°17'00"	7987639	470038	4400	XV	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laguna Paquiza	18°28'00"	69°06'00"	7958155	489442	4400	XV	0	19	0	s/c	s/c	9	0	0	0	52	11	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salar de Surire	18°50'00"	69°03'00"	7917587	494732	4325	XV	2920	2351	4980	2428	1574	237	750	4650	529	3470	3205	7798	1902	4341	749	1761	142	286	0	0	1142	3922	7209	7939	8929	0	0	
Laguna Parincota	18°12'00"	69°18'00"	7987636	468276	4350	I	0	26	55	66	0	0	0	0	94	37	19	10	0	0	32	0	3	0	4	0	390	0	0	0	0	0	0	
Laguna Arabilla	19°12'00"	68°48'00"	7877004	521026	4100	I	0	105	0	41	15	33	0	5	0	159	1	33	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tranque Caritaya	19°08'00"	69°20'00"	7884360	464943	3800	I	0	0	s/c	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Laguna Huantija (Lagunillas)						I	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de Huasco	20°15'00"	68°00'00"	7780510	604448	3800	I	28	859	864	1576	1794	24	1407	224	260	495	272	407	40	0	35	1468	919	0	508	1952	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de Coposa	20°38'00"	68°41'00"	4100			I	0	454	60	1791	590	88	209	328	1099	214	57	0	25	0	32	217	0	0	480	15	0	0	0	0	0	0	Pend.	
Salar de Michincha	21°01'00"	68°39'00"				I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pend.
Salar de Alconcha	21°02'16"	68°29'29"	4110			II	0	5	34	47	41	15	104	0	0	440	9	0	36	50	2	0	NC	0	5	29	52	0	0	0	0	0	0	Pend.
Talar y Ag Calientes III	23°54'52"	67°42'00"	3930			II	0	0	8	0	0	0	0	0	0	12	0	153	13	67	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	36	
Salar de Turi	22°18'00"	68°18'00"	3400			II	s/c	s/c	0	s/c	s/c	0	0	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lag Miscanti y Meñiques	23°42'21"	67°46'16"	4150			II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
Salar de Capur	23°55'56"	67°47'02"	3920			II	0	0	0	s/c	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vegas de Queplaco	23°08'55"	67°32'16"	4555			II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	
Salar de Tara	22°58'45"	67°17'45"	4320			II	822	0	331	112	1134	55	213	15	14	40	736	0	198	0	2425	0	65	1424	0	1880	340	153	0	0	0	0	2472	
Salar de Ascotan	21°30'33"	68°21'26"	3720			II	0	207	8	5	113	83	60	s/c	0	282	19	736	0	475	0	58	0	0	195	0	28	171	6	0	0	180		
Salar de Carcote	21°17'49"	68°19'59"	3690			II	0	0	0	7	s/c	3	0	0	14	s/c	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Laguna Lejía	23°29'20"	67°41'48"	4330			II	18	0	0	0	3	0	50	s/c	0	0	40	0	8	0	82	0	0	0	56	15	0	0	0	0	0	38		
Laguna Trinchera	23°23'56"	67°24'07"	4290			II	0	6	91	187	50	116	0	s/c	s/c	16	88	0	0	29	0	127	0	0	137	58	0	0	0	0	0	30		
Laguna Chivato Muerto	23°26'05"	67°26'27"	4295			II	0	0	0	0	0	0	0	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Salar de Loycoques	23°12'09"	67°17'42"	4180			II	0	0	6	s/c	4	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	
Lag y Vega Ojos del Rio Salado	23°21'15"	67°21'42"	4205			II	0	0	2	s/c	88	0	0	s/c	s/c	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Aguas Calientes I	23°05'13"	67°24'10"	4210			II	19	0	3	0	11	0	7	6	12	25	56	0	0	42	0	12	0	0	12	33	0	1	0	0	0	473		
Salar de Pujsa	23°11'29"	67°31'55"	4530			II	3590	98	1877	0	4060	0	2908	0	4590	54	4499	0	2496	1	2840	0	2632	0	5380	0	2300	2460	326	0	0	4217		
Laguna Helada	23°05'16"	67°08'50"	4300			II	9	1	0	0	79	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Laguna Huachalajfe	23°05'57"	67°04'27"	4370			II	27	0	0	12	13	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de El Lago	23°49'16"	67°24'59"	4220			II	589	0	0	20	121	7	475	0	0	0	2210	0	218	0	84	0	404	0	0	923	327	0	0	0	0	1089		
Aguas Calientes II	23°26'45"	67°35'48"	4250			II	0	0	37	1	13	0	0	s/c	0	0	0	0	0	656	0	1	0	0	1	28	12	0	0	0	0	93		
Laguna Tuyajto	23°56'20"	68°34'28"	4030			II	14	0	27	0	77	0	0	17	0	26	59	0	14	29	486	0	16	0	6	80	0	0	0	0	0	1186		
Aguas Calientes IV	24°58'43"	68°38'16"	3665			II	0	0	0	0	6	s/c	15	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0		
Salar de Pajonales	25°06'11"	68°51'22"	3540			II	0	0	1	0	1	2	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de Punta Negra	24°30'59"	68°58'00"	2950			II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de Atacama	23°22'00"	68°10'00"	2305			II	7	0	231	38	1138	287	742	166	423	0	1705	883	230	0	0	0	168	48	15	535	233	108	92	182	0	281		
Salar de GORBEA	25°24'00"	68°41'00"	3943			III	s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de la Isla	25°42'00"	68°38'00"	3950			III	s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de las Parinas						III	s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Agua amarga	25°21'00"	68°48'00"	4000			III	s/c	s/c	0	0	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Salar de Aguilar			4000			III	s/c	s/c	0	0	0	s/c	s/c	s/c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Laguna Negro Francisco	27°27'14"	69°11'07"	4100			III	34	s/c	31	s/c	550	s/c	13	c	17	0	2	c	37	0	1548	1207	45	0	747	181	0	0	783	0	1133			
Salar de Maricunga - Laguna Santa Rosa	26°59'15"	69°06'58"	3762			III	4	s/c	40	0	20	0	4	0	36	0	16	c	21	0														

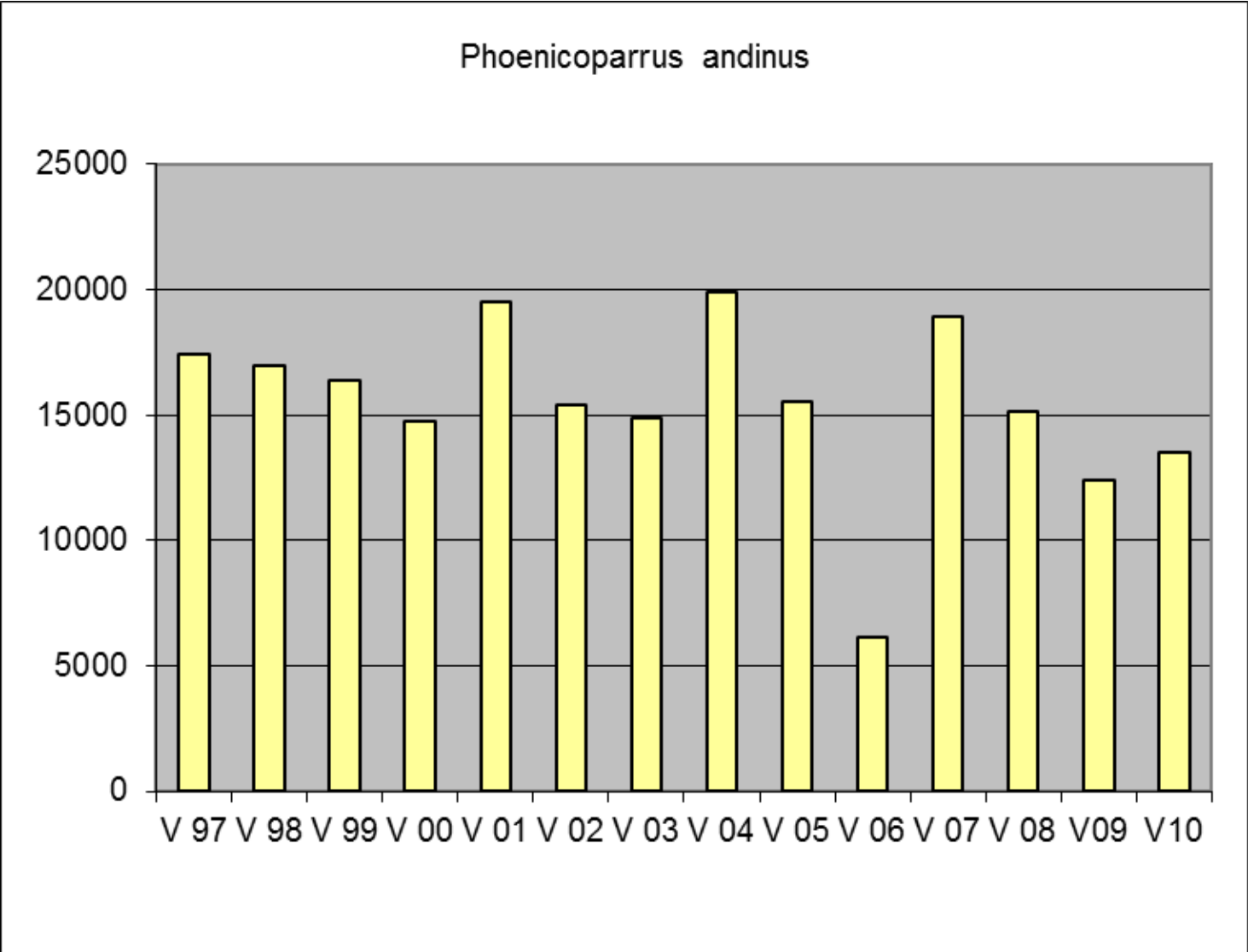


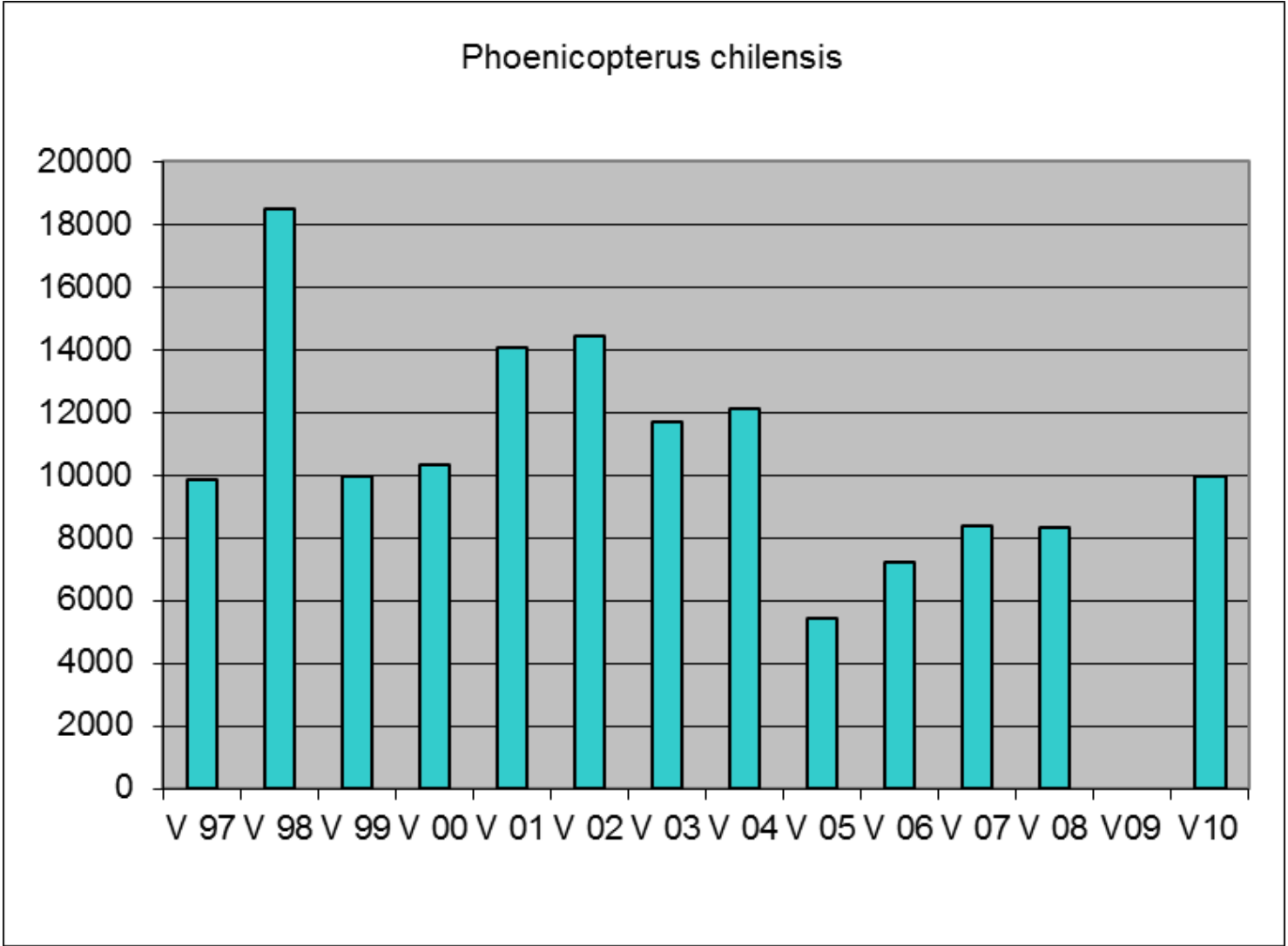
BASE DE DATOS HISTORICA 1997 – 2010 FLAMENCOS ALTOANDINOS

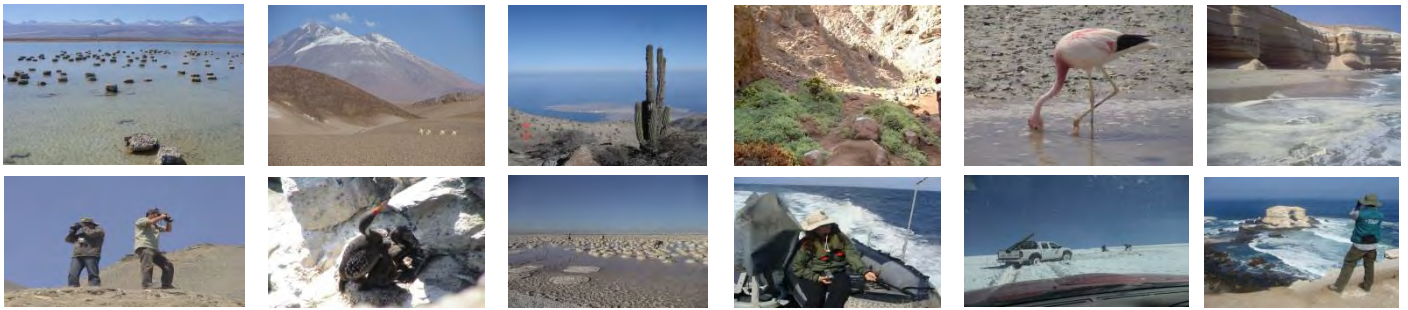
Flamenco Chileno

V P.c.97	I P.c.97	V P.c.98	I P.c.98	V P.c.99	I P.c.99	V P.c.00	I P.c.00	V P.c.01	I P.c.01	V P.c.02	I P.c.02	V P.c.03	I P.c.03	V P.c.04	I P.c.04	V P.c.05	I P.c.05	V P.c.06	I P.c.06	V P.c.07	V P.c.08	I P.c.08	V P.c.09	I P.c.09	V P.c.10	
1	16	12	84	121	121		47	11	52	238		53	4	254			14	254		475	58				216	
8	12	78	56	263	57		22	60	12	123		146	12	42			12	258		51	118			182	198	
25	641	108	198	360	252		89	55	38	129		109	31	110			18	117		110	200			0	701	
	29	2	s/c	s/c	11		0	-	2	18	42		0				7	1	17	27					-	
3226	3421	12047	3091	3472	2241	5904	5312	8903	3059	9357	2264	4852	876	5377		2225	1663	3648		3730	4936			2769	7182	
5	48	91	300	130	0		30	69	638	122	63		34	180			28	28	75	152						
34	0	19	30	85	2		9	5	48	19	393		8	27			21	22	9		25					
0	s/c	s/c	s/c	s/c	s/c		8	-	-																	
					6		0	13	96	281	103	900	0	34							87					
2322	126	1589	102	61	483	1751	226	297	979	558	548	2270	358	1166		38	18		78	593					85	
1360	279	101	53	77	554	478	57	555	939	83		83	0	76		81	12		36	154					Pend.	
15	0	1	0	0	0	81	0	8	13	0	-	7	0	0	0		0	2	0						Pend.	
0	0	0	4	0	52	0	67	0	0	0	-	28	44	35			NC		14		0				Pend.	
33	0	18	13	4	0	3	0	76	0	46	c	24		2					0	114	68	11	65		65	
s/c	s/c	0	s/c	s/c	0		s/c	0	-	0	c														-	
0	1	14	0	0	3	0	0	16	0	0	s/c	4							0	13	87	0			128	
0	0	0	s/c	0	s/c	s/c	s/c	s/c	-	0	-														-	
0	0	3	0	5	0	1	0	16	0	6	-	7		5				6	0	4	5		2		0	
38	0	500	3	152	7	10	0	368	3	0	-	32		60					0		43		40		9	
10	16	0	76	91	10	15	s/c	9	52	27	55	85		48		59			25		35	103	2		118	
1	11	0	5	s/c	1	-	s/c	11	0	2	s/c	1	8						11			25	16			28
20	0	2	0	3	0	1	s/c	21	0	1	c	0	2	0					0	6	4				2	
61	112	8	0	34	0	1	s/c	s/c	6	11	c	76	0	42					0	25	36				16	
0	0	2	0	0	0		s/c	s/c	0	0	c	0		0						0					0	
0	0	4	s/c	2	0	18	0	0	4	0	c	22		5				15	0	0	3		76		0	
9	0	6	s/c	59	0		s/c	s/c	0	7	c										19				3	
47	34	25	0	71	38	54	9	24	5	0	c			55				44			12		3		16	
1445	14	1968	0	214	24	54	0	435	8	137	c		19	810				453	0	368	482		200		44	
47	0	0	0	6	0	s/c	s/c	s/c	-	0	c														0	
5	0	0	0	14	0	s/c	s/c	s/c	-	0	c														0	
47	11	44	0	13	0	6	0	219	0	2210	c	218		1					0	60	59				20	
0	87	62	0	79	0	8	s/c	11	0	17	c			4					2	12	21				29	
8	1	365	1	30	-	12	3	57	0	59	c	23		44						65	11	2			10	
96	0	0	13	45	s/c	9	6	-	0	45	c	191	0	127					0	119	54		87		140	
15	0	2	6	25	s/c	0	1	-	0	13	c			4					0	0	4		2		110	
0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	c			0					0						0	
375	1060	498	887	206	293	394	253	407	951	151	753	270	282	233			139	65	150	321	191	710	267		199	
s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	s/c	s/c	-	0	c															
s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	0	s/c	-	-	c															0
s/c	s/c	s/c	0	0	s/c	s/c	s/c	s/c	-	-	c															
s/c	s/c	3	0	0	s/c	s/c	s/c	s/c	-	-	c															
s/c	s/c	0	0	0	s/c	s/c	s/c	s/c	-	-	c															
405	s/c	206	s/c	3936	s/c	1348	C	1461	0	438	c	1222		2580		2921		2140		1770	1582				396	
211	s/c	658	0	81	0	137	6	289	0	307	c	862	17	573		75		122		80	177				137	
5	s/c	0	36	137	0	39	s/c	348	0	6		76	31	205						3	10				7	
s/c	s/c	45	s/c	83	s/c	24	s/c	283	-	14	c	104		6		31		8		12	16				26	
s/c	s/c	s/c	s/c	124	s/c	5	s/c	31	-	3	c								16	21	32				25	
																				34		12				27
																						18				31
																						4				3
9874	5919	18481	4958	9983	4155	10353	6145	14058	6905	14428	4221	11684	1705	12107	0	5430	1925	7239	401	8362	8349	851	760	2951	9969	
V P.c.97	I P.c.97	V P.c.98	I P.c.98	V P.c.99	I P.c.99	V P.c.00	I P.c.00	V P.c.01	I P.c.01	V P.c.02	I P.c.02	V P.c.03	I P.c.03	V P.c.04	I P.c.04	V P.c.05	I P.c.05	V P.c.06	I P.c.06	V P.c.07	V P.c.08	I P.c.08	V P.c.09	I P.c.09	V P.c.10	









**Informe Censo Simultáneo de Flamencos en las  
Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá,  
Antofagasta y Atacama**

**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

**2012**



## INTRODUCCIÓN

Como ya es tradicional desde 1997 a la fecha, en el año 2012 se realizaron los censos estival e invernal de flamencos altoandinos en el norte de Chile; eventos que al igual que en años anteriores involucraron la participación de los equipos técnicos de CONAF de las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama. El presente informe, resume los resultados obtenidos en ambos eventos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Área de estudio

Los censos se realizan por lo general en alrededor de 50 humedales altoandinos distribuidos entre el límite con Perú por el norte y la Laguna Negro Francisco en la Región de Atacama por el sur (Figura 1). La Tabla 1 muestra los 45 sitios más frecuentemente cubiertos por los censos en los últimos años.



**Figura 1.** Humedales altoandinos del norte de Chile, hábitats de flamencos

<b>Tabla 1. Humedales más frecuentemente cubiertos por los censos de flamenco en el norte de Chile</b>		
<b>Humedales</b>	<b>Coordenadas Geográficas de Referencia</b>	
Cotacotani (Huambune)	18°14'00"	69°13'00"
Lago Chungará	18°15'00"	69°09'00"
Chucuyo Bofedal Parinacota	18°12'00"	69°17'00"
Laguna Paquiza	18°28'00"	69°06'00"
Salar de Surire	18°50'00"	69°03'00"
Laguna Parincota	18°12'00"	69°18'00"
Laguna Aravilla	19°12'00"	68°48'00"
Tranque Caritaya	19°08'00"	69°20'00"
Laguna Huantija (Lagunillas)	19°56'10"	68°50'53"
Salar de Huasco	20°15'00"	68°00'00"
Salar de Coposa	20°38'00"	68°41'00"
Salar de Michincha	21°01'00"	68°39'00"
Salar de Alconcha	21°02'16"	68°29'29"
Talar y Aguas Calientes III	23°54'52"	67°42'00"
Laguna Miscanti y Meñiques	23°42'21"	67°46'16"
Vegas de Quepiaco	23°08'55"	67°32'16"
Salar de Tara	22°58'45"	67°17'45"
Salar de Ascotán	21°30'33"	68°21'26"
Salar de Carcote	21°17'49"	68°19'59"
Laguna Lejía	23°29'20"	67°41'48"
Laguna Trinchera	23°23'56"	67°24'07"
Laguna Chivato Muerto	23°26'05"	67°26'27"
Salar de Loyoques	23°12'09"	67°17'42"
Laguna y Vega Ojos del Río Salado	23°21'15"	67°21'42"
Aguas Calientes I	23°05'13"	67°24'10"
Salar de Pujsa	23°11'29"	67°31'55"
Laguna Helada	23°05'16"	67°08'50"
Laguna Huachalajte	23°05'57"	67°04'27"
Salar de El Laco	23°49'16"	67°24'59"
Aguas Calientes II	23°26'45"	67°35'48"
Laguna Tuyajto	23°56'20"	68°34'28"
Aguas Calientes IV	24°58'43"	68°38'16"
Salar de Pajonales	25°06'11"	68°51'22"
Salar de Punta Negra	24°30'59"	68°58'00"
Salar de Atacama	23°22'00"	68°10'00"
Salar de Gorbea	25°24'00"	68°41'00"
Salar de la Isla	25°42'00"	68°38'00"
Agua Amarga	25°21'00"	68°48'00"
Laguna Negro Francisco	27°27'14"	69°11'07"
Salar de Maricunga - Laguna Santa Rosa	26°59'15"	69°06'58"
Salar de Pedernales	27°30'00"	69°10'00"
Salar de Piedra Parada	26°20'50"	68°44'40"
Lagunas Bravas	26°19'03"	68°36'35"
Pantanillo	27°21'01"	69°00'32"
Tranque La Ola	26°27'46"	69°03'53"

El método habitual de censo es el directo y total por especie, ya sea desde puntos fijos de observación, en recorridos a pie o en vehículo, dependiendo de las características de cada sitio en particular y de la cantidad de recursos

humanos y materiales disponibles. De preferencia se realizan conteos dobles, aceptándose como válido el promedio aritmético entre ellos, sólo si la diferencia es igual o menor al 5%. Para evitar el conteo repetido de ejemplares de flamenco, es necesario estar atento a los desplazamientos que éstos realizan dentro de cada laguna o entre ellas durante el desarrollo del censo; y considerar además y siempre que sea posible, la distinción y registro por separado de adultos y juveniles.

Para el efecto, se utilizaron prismáticos y telescopios de variada características técnicas, pero todos igualmente útiles para el desarrollo de la actividad, así como planillas de registro de datos censales y ambientales de interés.

## **RESULTADOS**

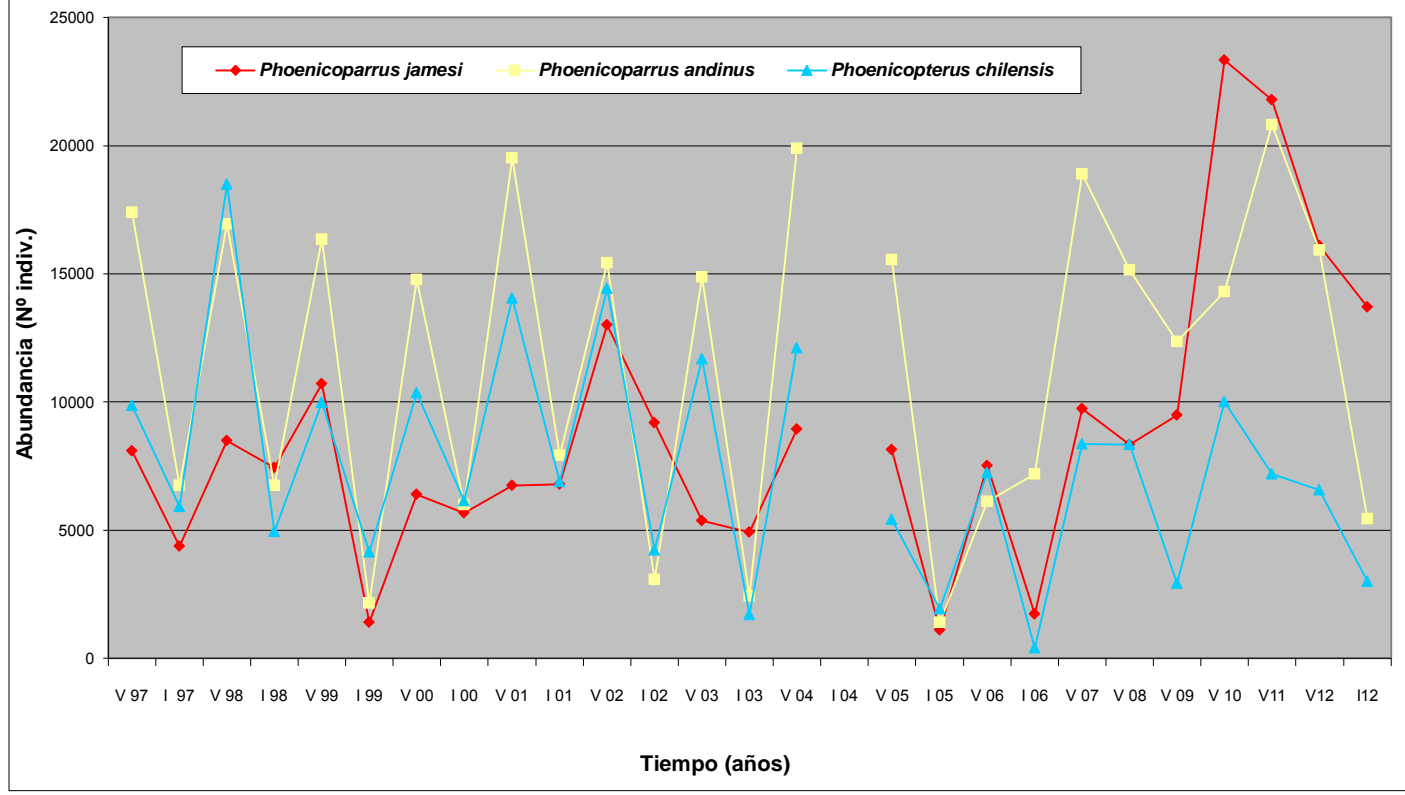
En el verano de 2012 se contabilizó un total de 44.577 flamencos de las tres especies, incluyendo 5.975 ejemplares indeterminados; monto superior en un 26,1% del total contabilizado en el verano de 1997, cuando se iniciaron los censos simultáneos en el norte de Chile (Figura 2).

Excluyendo del análisis los individuos indeterminados, el número total de flamencos por especie contabilizados en el verano de 2012, fueron 16.105 para el Flamenco de James, 15.929 para el Flamenco andino y 6.568 para el Flamenco chileno, montos que representaron respectivamente un 99,3% más, un 8,4% menos y un 33,5% menos, que los obtenidos en el año 1997.

De forma similar al tratamiento anterior, en el invierno de 2012 se contabilizó un total de 22.140 ejemplares, que representaron un incremento del 33,1% respecto del recuento efectuado en el año 1997.

El análisis comparativo por especie durante el invierno, indica un aumento de 214,0% en el contingente de Flamenco de James, y disminuciones de 19,0% y 49,1% para el flamenco andino y chileno, respectivamente.

Figura 2. Abundancia de flamencos en el norte de Chile



## DISCUSIÓN

Las tres especies de flamenco presentan marcadas fluctuaciones estacionales de sus abundancias en Chile, con incrementos en verano y decrementos en invierno, situación que concuerda con lo señalado por Parada (1990), Rodríguez y Contreras (1999) y Rodríguez *et al.* (2006).

El flamenco andino destacó notoriamente hasta el año 2009 por sus mayores abundancias absolutas, tanto estivales como invernales (Rodríguez y Contreras, 1999 y Rodríguez *et al.*, 2006), no obstante que en los últimos 3 años el flamenco de James incrementó sensiblemente el número de sus efectivos en Chile, pasando a ser incluso la especie más abundante en los veranos de 2010, 2011 y 2012. El flamenco chileno, por el contrario, ha experimentado en el mismo periodo una disminución lenta pero sostenida de sus abundancias en Chile desde 1997 a la fecha.

## CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en la serie de 16 estimaciones del tamaño poblacional de flamencos en el norte de Chile, se desprenden las siguientes conclusiones principales:

- Se mantiene la tendencia histórica en los tamaños poblacionales de las tres especies de flamenco presentes en Chile, las que cursan alternadamente, con incrementos estivales y decrementos invernales en el número de individuos de sus respectivos contingentes.
- Independiente de las fluctuaciones estacionales observadas históricamente, las dos especies de *Phoenicoparrus* presentan una tendencia general de incremento de sus contingentes en Chile, en tanto que *Phoenicopterus chilensis* muestra una disminución sostenida de los suyos.
- En el verano de 2012 los montos poblacionales de *Phoenicoparrus jamesi* y *Ph. andinus*, fueron respectiva y particularmente un 49,7% y un 0,2% superior al promedio histórico estival, en tanto que *Phoenicopterus chilensis* resultó un 34,1% inferior a su propio promedio.

## **LITERATURA CONSULTADA**

Parada, M. 1990. Flamenco en el norte de Chile, distribución, abundancia y fluctuaciones estacionales del número En: I Taller internacional de especialistas en Flamencos Sudamericanos, pág. 52 - 66. Corporación Nacional Forestal, 217 pp.

Rodríguez, E. y J. P. Contreras. 1999. Distribución y abundancia de flamencos en el norte de Chile. Resúmenes VI Congreso Chileno de Ornitología, Antofagasta.

Rodríguez, E. J. P. Contreras, N. Amado, A. Santoro e Ivonne Valenzuela. 2006. Flamencos altoandinos en el norte de Chile: Estado actual y Plan de Conservación, Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta, Chile. 113 pp.

<b>CENSO SIMULTÁNEO DE AVES ACUÁTICAS EN EL NORTE DE CHILE</b>								
<b>Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de los Humedales Altoandinos</b>								
<b>SITIO</b>			<b>FECHA</b>					
<b>HORA INICIO</b>			<b>SUPERFICIE CENSADA</b>					
<b>HORA TERMINO</b>			<b>CONDICIÓN ATMOSFÉRICA</b>					
<b>CONDICIONES GENERALES DEL CENSO Y DEL SITIO</b>								
<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>SECTORES O ZONAS CENSALES</b>						<b>TOTAL</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
Pimpollo	<i>Rollandia rolland</i>							
Blanquillo	<i>Podiceps occipitalis</i>							
Cuervo de pantano de la puna	<i>Plagadis ridgwayi</i>							
Flamenco chileno	<i>Phoenicopterus chilensis</i>							
Parina grande	<i>Phoenicoparrus andinus</i>							
Parina chica	<i>Phoenicoparrus jamesi</i>							
Huairavo	<i>Nycticorax nycticorax</i>							
Garza boyera	<i>Bubulcus ibis</i>							
Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>							
Guallata	<i>Chloephaga melanoptera</i>							
Pato juarjual	<i>Lophonetta specularioides</i>							
Pato jergón chico	<i>Anas flavirostris</i>							
Pato jergón grande	<i>Anas georgica</i>							
Pato puna	<i>Anas puna</i>							
Pato gargantillo	<i>Anas bahamensis</i>							
Tagüita purpúrea	<i>Porphyrio martinicus</i>							
Tagüita del norte	<i>Gallinula chloropus</i>							
Tagua andina	<i>Fulica ardesiaca</i>							
Tagua chica	<i>Fulica leucoptera</i>							
Tagua gigante	<i>Fulica gigantea</i>							
Tagua cornuda	<i>Fulica cornuta</i>							
Queltehue de la puna	<i>Vanellus resplendens</i>							
Chorlo dorado	<i>Pluvialis dominica</i>							
Chorlo de la puna	<i>Charadrius alticola</i>							
Chorlo de campo	<i>Oreopholus ruficollis</i>							
Chorlito cordillerano	<i>Phegornis mitchellii</i>							
Caití	<i>Recurvirostra andina</i>							
Pitotoy grande	<i>Tringa melanoptera</i>							
Pitotoy chico	<i>Tringa flavipes</i>							
Playero grande	<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>							
Playero de Baird	<i>Calidris bairdii</i>							
Playero pectoral	<i>Calidris melanotos</i>							
Playero de patas largas	<i>Calidris himantopus</i>							
Becacina de la puna	<i>Gallinago andina</i>							
Pollito de mar tricolor	<i>Steganopus tricolor</i>							
Perdicita cordillerana	<i>Attagis gayi</i>							
Perdicita cojón	<i>Thinocorus orbignyianus</i>							
Perdicita	<i>Thinocorus rumicivorus</i>							
Gaviota andina	<i>Larus serranus</i>							
<b>Participantes del censo</b>			<b>Responsable de la información</b>					