



Anexo IX. Catastro y Abundancia de Vertebrados en el Borde Este del Salar de Atacama

Campaña de Monitoreo N°12 – abril de 2018

Informe de Seguimiento Ambiental
Proyecto Cambios y Mejoras en la Operación Minera del Salar de Atacama
Región de Antofagasta

preparado para SQM SALAR S.A.
Enero 2019

geobiota

CONTENIDO

1.	CATASTRO DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2018.	1
2.	ABUNDANCIA DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EN EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2018.	5
2.1	Reptiles.....	5
2.2	Aves en ambientes terrestres	7
2.3	Aves en ambientes acuáticos	13
2.3.1	Número de ejemplares totales.....	13
2.3.2	Número de ejemplares por sector	15
2.4	Mamíferos.....	20
2.4.1	Micromamíferos.....	20
2.4.2	Macromamíferos	21

TABLAS

Tabla 1-1: Listado de especies de vertebrados presentes en el Borde Este del Salar de Atacama	1
Tabla 2-1: Abundancia de reptiles.....	5
Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.	7
Tabla 2-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos.....	13
Tabla 2-4: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Puillar y Laguna Chaxa. ...	15
Tabla 2-5: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Barros Negros y Canal Burro Muerto.....	16
Tabla 2-6: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Agua de Quelana y Laguna Salada.	17
Tabla 2-7: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Saladita y Laguna Interna.	19
Tabla 2-8: Abundancia de micromamíferos en el Borde Este del Salar de Atacama.....	20
Tabla 2-9: Índice de visitas de zorros (<i>Pseudalopex sp</i>).....	21
Tabla 2-10: Observaciones de improntas en estaciones de atracción olfativa	22

1. CATASTRO DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2018.

Tabla 1-1: Listado de especies de vertebrados presentes en el Borde Este del Salar de Atacama

N°	Nombre científico	Nombre común	Distribución		Origen	Estado de conservación	IR (%)	BSE	Observada en:													
			Desde	Hasta					2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Amphibia																						
1	<i>Rhinella spinulosa</i>	sapo espinoso (de rulo andino)	Arica Parinacota	Biobío	Nativa	Preocupación menor*	80,4	BE								X						
	(= <i>Bufo spinulosus</i>)																					
Reptilia																						
2	<i>Liolaemus cf. paulinae</i>	lagartija de Paulina	Antofagasta	Antofagasta	Endémica	Vulnerable*	44,4	SE										X				
3	<i>Liolaemus constanzae</i>	lagartija de Constanza	Antofagasta	Antofagasta	Endémica	Preocupación menor*	44,4	SE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	<i>Liolaemus fabiani</i>	lagartija de Fabián	Antofagasta	Antofagasta	Endémica	En peligro*	44,4	SE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	<i>Liolaemus puna</i>	lagartija de la puna	Tarapacá	Antofagasta	Nativa	Casi amenazada*	-	-										X	X	X	X	X
Aves																						
6	<i>Agriornis microptera</i>	mero de Tarapacá	Arica y Parinacota	Antofagasta	Nativa	No citada	5	BSE				X	X	X	X	X	X				X	
7	<i>Agriornis montana</i>	mero gaucho	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X							X	X	X		
8	<i>Anas cyanoptera</i>	pato colorado	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	15	-				X	X				X					
9	<i>Anas flavirostris oxyptera</i>	pato jergón chico	Arica y Parinacota	Metropolitana	Nativa	No citada	15	-		X	X	X	X				X					
10	<i>Anas geogica</i>	pato jergón grande	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	15	-									X					
11	<i>Anas puna</i>	pato de la puna	Arica y Parinacota	Antofagasta	Nativa	No citada															X	
12	<i>Anthus correndera</i>	bailarín chico	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	<i>Asthenes modesta</i>	canastero chico	Arica y Parinacota	Lib. Bdo. O'Higgins	Nativa	No citada	1,7	B				X										
14	<i>Athene cunicularia</i>	pequén	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE		X	X			X			X		X	X		
15	<i>Bubulcus ibis</i>	garza boyera	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	B								X	X	X				
16	<i>Calidris bairdii</i>	playero de Baird	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	16,7	B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 1-1: Listado de especies de vertebrados presentes en el Borde Este del Salar de Atacama

N°	Nombre científico	Nombre común	Distribución		Origen	Estado de conservación	IR (%)	BSE	Observada en:													
			Desde	Hasta					2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
17	<i>Calidris melanotos</i>	playero pectoral	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	18,4	BS	X	X	X	X			X			X				
18	<i>Cathartes aura</i>	jote cabeza colorada	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	B											X			
19	<i>Circus cinereus</i>	vari	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	16,7	BE											X	X		
20	<i>Charadrius alticola</i>	chorlo de la puna	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	No citada	-	BS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	<i>Falco femoralis</i>	halcón perdiguero	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X		X										
22	<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	Preocupación menor*	37	BSE	X	X					X		X					
23	<i>Falco sparverius</i>	cernicalo	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE						X			X					
24	<i>Fulica ardesiaca</i>	tagua andina	Arica y Parinacota	Antofagasta	Nativa	No citada	16,7	S														X
25	<i>Fulica cornuta</i>	tagua cornuda	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	Casi amenazada*	48,7	S										X				
26	<i>Gallinula chloropus</i>	tagüita del norte	Arica y Parinacota	Valparaíso	Nativa	No citada	16,7	S								X	X					
27	<i>Geositta cunicularia</i>	minero	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	B	X	X						X			X			
28	<i>Geositta punensis</i>	minero de la puna	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	No citada	1,7	B								X	X					
29	<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>	aguilucho	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
30	<i>Hirundo rustica</i>	golondrina bermeja	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	5	BSE	X	X	X							X				
31	<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	gaviota andina	Arica y Parinacota	Aisén	Nativa	Vulnerable**	48,7	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	tijeral	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	B	X	X			X	X	X							
33	<i>Lessonia oreas</i>	colegial del norte	Arica y Parinacota	Coquimbo	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	<i>Lophonetta specularioides</i>	pato juarjual	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	16,7	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
35	<i>Metriopelia aymara</i>	tortolita de la puna	Arica y Parinacota	Coquimbo	Nativa	No citada	1,7	S	X	X		X				X	X		X	X	X	X
36	<i>Metriopelia melanoptera</i>	tórtola cordillerana	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citado	-												X			
37	<i>Muscisaxicola cinerea</i>	dormilona cenicienta	Antofagasta	Maule	Nativa	No citado	-	BE											X			

Tabla 1-1: Listado de especies de vertebrados presentes en el Borde Este del Salar de Atacama

N°	Nombre científico	Nombre común	Distribución		Origen	Estado de conservación	IR (%)	BSE	Observada en:												
			Desde	Hasta					2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
38	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	dormilona fraile	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X										
39	<i>Muscisaxicola frontalis</i>	dormilona frente negra	Arica y Parinacota	Los Lagos	Nativa	No citada	3,4	BE		X	X										
40	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	dormilona chica	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
41	<i>Nycticorax nycticorax</i>	huairavo	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	E	X	X				X							
42	<i>Oreopholus ruficollis</i>	chorlo de campo	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BS		X	X										
43	<i>Phalaropus tricolor</i>	pollito de mar tricolor	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	18,4	BS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>	carancho cordillerano	Arica y Parinacota	Lib. Bdo. O'Higgins	Nativa	No citada	3,4	BE		X	X	X		X	X	X	X	X		X	
45	<i>Phoenicoparrus andinus</i>	parina grande	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	Vulnerable*	50,4	SE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	parina chica	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	Vulnerable**	50,4	SE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
47	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	flamenco chileno	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	Vulnerable**	50,4	SE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
48	<i>Pluvialis dominica</i>	chorlo dorado	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BS				X		X							
49	<i>Podiceps occipitalis</i>	blanquillo	Atacama	Magallanes	Nativa	No citado		E											X		
50	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	golondrina lomo negro (de dorso negro)	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X			X				X			X
51	<i>Recurvirostra andina</i>	caiti	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	No citada	18,4	BS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52	<i>Rhea (=Pterocnemis) pennata tarapacensis</i>	suri (ñandú)	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	Vulnerable*	41,7	S					X								
53	<i>Sicalis auriventris</i>	chirihue dorado	Arica y Parinacota	Araucanía	Nativa	No citada	0	-	X	X											
54	<i>Sturnella supercilialis</i>	loica argentina	Antofagasta	Coquimbo	Nativa	No citada	-	S							X						
55	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	perdicita	Arica y Parinacota	Atacama	Nativa	No citada	1,7	S										X	X		
56	<i>Tringa flavipes</i>	pitotoy chico	Arica y Parinacota	Los Lagos	Nativa	No citada	18,4	BS	X	X					X	X		X			X

Tabla 1-1: Listado de especies de vertebrados presentes en el Borde Este del Salar de Atacama

N°	Nombre científico	Nombre común	Distribución		Origen	Estado de conservación	IR (%)	BSE	Observada en:													
			Desde	Hasta					2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
57	<i>Tringa melanoleuca</i>	pitotoy grande	Arica y Parinacota	Los Lagos	Nativa	No citada	18,4	BS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
58	<i>Troglodytes aedon</i>	chercán	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BE	X	X	X											
59	<i>Upucerthia dumetaria</i>	bandurrilla	Antofagasta	Magallanes	Nativa	No citada	3,4	BS									X					
60	<i>Zenaida auriculata</i>	tórtola	Arica y Parinacota	Aisén	Nativa	No citada	1,7	-	X	X									X			
61	<i>Zonotrichia capensis</i>	chincol	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	No citada	1,7	B	X	X	X	X					X					
Mammalia																						
62	<i>Abrothrix andinus</i>	laucha andina	Arica y Parinacota	Metropolitan a	Nativa	No citada	7,5	-	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X
63	<i>Ctenomys fulvus</i>	tucu-tuco de Atacama	Tarapacá	Antofagasta	Nativa	Vulnerable**	63,7	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
64	<i>Eligmodontia puerulus</i>	lauchita de pie sedoso	Arica y Parinacota	Antofagasta	Nativa	Preocupación menor*	9,2	S		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
65	<i>Lama guanicoe</i>	guanaco	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	Vulnerable*	56,7	S			X											
66	<i>Leopardus colocolo</i>	gato colocolo	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	Casi amenazada*	45	BSE											X†			
67	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	lauchón orejado	Arica y Parinacota	Aisén	Nativa	No citada	9,2	S	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
68	<i>Pseudalopex (=Lycalopex) culpaeus</i>	zorro culpeo	Arica y Parinacota	Magallanes	Nativa	Preocupación menor*	9,7	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
69	<i>Pseudalopex (=Lycalopex) griseus</i>	zorro chilla	Antofagasta	Magallanes	Nativa	Preocupación menor*	9,7	E	X													
70	<i>Thylamys pallidior</i>	yaca andina	Arica y Parinacota	Antofagasta	Nativa	No citada	27,5	BSE	X	X	X	X		X								X

* Estado de conservación según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE, D.S. N° 75/05).

** Estado de conservación según el Reglamento de la Ley de Caza (D.S. N° 05/98).

† Registrado a partir de carcasa

Fuente: Elaboración propia

2. ABUNDANCIA DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EN EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2018.

2.1 Reptiles

Tabla 2-1: Abundancia de reptiles.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vega de Carvajal	1	Rica rica-Pingo	<i>L. constanzae</i>	-	1	-	0.33	-	0.33	0.66	1	0.33	2.67	2.33	1.67	-
	2	Brea-Cachiyuyo	<i>L. constanzae</i>	-	0.66	-	-	0.33	-	-	-	-	1.33	1.33	0.33	-
	3	Pajonal	<i>L. constanzae</i>	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-
			<i>L. fabiani</i>	-	1.66	1.33	-	-	0.66	2	0.66	1	3.33	0.67	1,67 (**)	2,7 (**)
			<i>L. puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-
	4	Marginal de Salar	<i>L. constanzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-
			<i>L. fabiani</i>	0.33	-	2.33	1	-	0.66	0.66	0.33	-	2.67	1.33	1.33	1,7
Cruce Camar	5	Rica rica-Pingo pingo	<i>L. constanzae</i>	-	0.66	-	1	0.33	2.33	1.33	2	1.33	3.67	2.33	1.67	0,3
	6	Brea-Cachiyuyo	<i>L. constanzae</i>	-	-	0.66	0.66	1	1	1	0.33	0.66	-	0.33	-	-
			<i>L. fabiani</i>	-	-	-	-	-	-	(**)	-	-	-	-	-	0,3
			<i>L. cf. paulinae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-
			<i>L. puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3.33	0.67	-
	7	Pajonal	<i>L. constanzae</i>	0.66	-	0.33	-	-	-	(**)	0.33	-	-	-	-	0,3
			<i>L. fabiani</i>	-	-	-	-	-	0.33	0.66	1	1.33	1.67	0.33	0.33	1,7
			<i>L. puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
	8	Marginal de Salar	<i>L. fabiani</i>	0.33	0.33	-	-	-	3	-	2	0.66	0.33	-	1	-
Aguas de Quelana	9	Rica rica-Pingo pingo	<i>L. constanzae</i>	-	0.33	-	0.66	0.33	0.66	0.66	1	1	1.33	2.33	2.67	1,3 (**)
	10	Brea-Cachiyuyo	<i>L. constanzae</i>	-	0.66	0.66	-	-	0.66	-	-	0.66	1	0.67	-	0,3
	11	Pajonal	<i>L. constanzae</i>	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2-1: Abundancia de reptiles.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	12	Marginal de Salar	<i>L. fabiani</i>	-	0.33	0.33	-	-	0.33	-	0.33	-	0.67	-	0.67	-
			<i>L. constanzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-
			<i>L. fabiani</i>	2.33	0.33	3	-	-	2	4	3.33	-	0.67	0.33	-	-
			<i>L. puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-
Cruce SQM	13	Rica rica-Pingo pingo	<i>L. constanzae</i>	-	0.33	-	0.33	-	-	0.66	3.33	0.33	0.67	3	2	2,0
			<i>L. fabiani</i>	-	0	-	-	-	-	0.33	-	0.33	-	-	-	-
	14	Brea-Cachiyuyo	<i>L. constanzae</i>	-	1	-	-	-	1.66	0.33	-	(**)	1.67	0.67	0.33	0,3
	15	Pajonal	<i>L. constanzae</i>	-	0.33	-	-	1	1	0.66	1	0.66	-	0.67	0.67	-
			<i>L. fabiani</i>	-	-	-	-	-	0.33	0.66	-	-	-	-	1	-
	16	Marginal de Salar	<i>L. fabiani</i>	-	1.66	-	1.33	0.33	0.33	0.33	1.33	1	-	0.67	1	-
Laguna Interna	17	Salar	<i>L. constanzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.67	-	-
			<i>L. fabiani</i>	2.66	1.33	-	0.33	-	-	-	-	1.66	2.33	1.33	0.33 (***)	0,7

(*) Número promedio de ejemplares registrados en tres transectos de 300 m. (un transecto por tres días)

(**) Al menos un ejemplar registrado fuera del tiempo de recorrido (fuera de transecto). Estos ejemplares no son incluidos en el cálculo de Abundancia.

(***) Por problemas de accesibilidad al sector, los análisis se realizaron utilizando los datos de un solo transecto de 300 m (un día).

Fuente: Elaboración propia

2.2 Aves en ambientes terrestres

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vega de Carvajal	1	Rica rica-Pingo pingo	<i>Agriornis microptera</i>									0,33			(**)	
			<i>Agriornis montana</i>										0,33	0,67		
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>					(**)								
			<i>Larus serranus (Chroicocephalus serranus)</i>								(**)					
			<i>Metriopelia aymara</i>				0,33							2,00		
			No se observó especies	+	+	+			+	+						+
	2	Brea-Cachiyuyo	<i>Anthus correndera</i>	1,33												
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>			(**)										
			Ave no determinada										0,33			
			No se observó especies		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
	3	Pajonal	<i>Anthus correndera</i>					0,33			0,33		0,33 (**)			
			<i>Asthenes modesta</i>				(**)									
			<i>Circus cinereus</i>											0,33	(**)	
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>					0,33								
			<i>Metriopelia aymara</i>											0,67		
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>		0,33		(**)						1			
			<i>Phalcoboenus megalopterus</i>												(**)	
			<i>Phoenicoparrus andinus</i>										0,33			
			No se observó especies	+		+			+	+		+				+

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	4	Marginal de Salar	<i>Anthus correndera</i>											0,67		
			<i>Calidris bairdi</i>											0,33		
			<i>Charadrius alticola</i>											0,67		
			<i>Phoenicoparrus andinus</i>											4,33	1,33	
			<i>Phoenicoparrus jamesi</i>											3,33		14 (**)
			No se observó especies	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Cruce Camar	5	Rica rica-Pingo pingo	<i>Agriornis montana</i>	0,33												
			<i>Anthus correndera</i>											1,00		
			<i>Athene cunicularia</i>									RI				
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>				(**)				(**)					
			<i>Metriopelia aymara</i>								0,67			0,67		0,33
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>					0,33								
			<i>Sturnella superciliaris</i>								0,33					
			<i>Zonotrichia capensis</i>									0,33				
			No se observó especies		+	+			+	+			+		+	
	6	Brea-Cachiyuyo	<i>Agriornis microptera</i>				1	0,67	0,33	(**)	0,66	0,33			(**)	
			<i>Agriornis montana</i>											0,33		
			<i>Athene cunicularia</i>											0,33		
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>			(**)						0,33	0,33			
			<i>Metriopelia aymara</i>								3(**)	4,67			(**)	
			<i>Muscisaxicola cinerea</i>											0,33		
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>						1,33		(**)	0,33				
			<i>Thinocorus sp</i>												RI	

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aguas de Quelana	7	Pajonal	No se observó especies	+	+											+
			<i>Anthus correndera</i>		0,33				0,33							
			<i>Agriornis montana</i>											0,33		
			<i>Lessonia oreas</i>													0,33
			<i>Metriopelia aymara</i>											1,00		
			<i>Phalcoboenus megalopterus</i>										0,33			
			No se observó especies	+		+	+	+		+	+	+			+	
	8	Marginal de Salar	<i>Calidris bairdi</i>											0,33		0,33
			<i>Charadrius alticola</i>								(**)			0,67		
			<i>Phoenicoparrus andinus</i>											0,33		
			<i>Calidris sp</i>												RI	
			No se observó especies	+	+	+	+	+	+	+		+	+			
	9	Rica rica-Pingo pingo	<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>							(**)						
			<i>Leptasthenura aegithaloides</i>		0,33											
			<i>Metriopelia aymara</i>											1,00		
			<i>Muscisaxicola frontalis</i>		0,33											
			<i>Phalcoboenus megalopterus</i>		0,33											
			<i>Thinocorus sp</i>												RI	
			No se observó especies	+		+	+	+	+		+	+	+			+
	10	Brea-Cachiyuyo	<i>Hirundo rustica</i>			(**)										
			<i>Leptasthenura aegithaloides</i>						0,33							

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cruce SQM			<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	0,33												
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>			(**)			0,33							
			<i>Zonotrichia capensis</i>				0,33									
			No se observó especies		+			+		+	+	+	+		+	+
		11	<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>								0,33					
			<i>Phalcoboenus megalopterus</i>				(**)									
			<i>Zonotrichia capensis</i>				(**)									
			No se observó especies	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+
	12	Marginal de Salar	<i>Calidris bairdii</i>								1,67	6,67				
			<i>Charadrius alticola</i>							3	3(**)	4,66	0,33			
			<i>Metriopelia aymara</i>											1,00		
			<i>Metriopelia sp.</i>											0,33		
			<i>Phoenicoparrus andinus</i>								1,33		0,33			
			<i>Phoenicopterus chilensis</i>									0,33				
			No se observó especies	+	+	+	+	+	+						+	+
	13	Rica rica-Pingo pingo	<i>Agriornis montana</i>											1,00	(**)	
			<i>Anthus correndera</i>							0,33						
			<i>Bubulcus ibis</i>										0,33			
			<i>Charadrius alticola</i>													0,33
			<i>Geositta punensis</i>								0,67					
			<i>Leptasthenura aegithaloides</i>					0,33								
			<i>Metriopelia aymara</i>									6		2,33		0,67
			<i>Metriopelia sp.</i>											0,33		

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>								0,33					
			<i>Phalcoboenus megalopterus</i>			(**)										
			<i>Sicalis auriventris</i>	(**)												
			<i>Thinocorus rumicivorus</i>											0,33		
			<i>Thinocorus sp.</i>												RI	
			<i>Upucerthia dumetaria</i>									0,33				
			No se observó especies		+		+		+							
	14	Brea-Cachiyuyo	<i>Agriornis microptera</i>									(**)				
			<i>Geositta punensis</i>									(**)				
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>					(**)		(**)						
			<i>Metriopelia sp.</i>											0,67		
			<i>Muscisaxicola maculirostris</i>				0,67	0,33		(**)		0,33				
			<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>										1			
			No se observó especies	+	+	+			+		+				+	+
15	Pajonal		<i>Charadrius alticola</i>											0,33	0,33	
			No se observó especies	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
16	Marginal de Salar		<i>Calidris bairdii</i>							3	0,67					0,33
			<i>Charadrius alticola</i>							1	0,67	1		0,67	1	
			<i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i>						(**)							
			<i>Phoenicoparrus andinus</i>									5		1,00		
			<i>Recurvirostra andina</i>								0,33					
			No se observó especies	+	+	+	+	+					+			
	17	Salar	<i>Calidris bairdii</i>												0,67	

Tabla 2-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

Sector	Transecto	Hábitat	Especies observadas	Abundancia (*)												
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Laguna Interna			<i>Charadrius alticola</i>										1,67	1,67	0,67	
			<i>Lessonia oreas</i>	0,33												
			<i>Phalaropus tricolor</i>											13,33		
			Ave no determinada											0,33		
			No se observó especies		+	+	+	+	+	+	+	+				+

(*) Número promedio de ejemplares registrados en tres transectos de 300 m. (un transecto por tres días)

(**) Al menos un ejemplar registrado fuera del tiempo de recorrido (fuera de transecto). Estos ejemplares no son incluidos en el cálculo de Abundancia.

+: Sin registros de especies en el hábitat.

RI: Registro indirecto.

Fuente: Elaboración propia

2.3 Aves en ambientes acuáticos

2.3.1 Número de ejemplares totales

Tabla 2-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos

Especie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Anas cyanoptera</i>	-	-	-	2	5	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Anas flavirostris oxyptera</i>	-	1	9	2	4	-	-	-	5	-	-	-	-
<i>Anas georgica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
<i>Anas puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
<i>Anthus correndera</i>	10	41	14	30	31	33	30	11	12	1	20	4	-
<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
<i>Calidris bairdii*</i>	222	167	241	205	192	218	117	176	235	321	246	83	90
<i>Calidris melanotos*</i>	31	97	18	-	-	4	8	-	-	14	-	-	-
<i>Charadrius alticola</i>	128	130	97	117	77	108	88	101	206	149	130	61	23
<i>Charadrius sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	13	3	8	2	7	9	2	6		1	3	5	19
<i>Fulica ardesiaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Fulica cornuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	*
<i>Hirundo rustica*</i>	26	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	*
<i>Lessonia oreas</i>	24	8	6	11	12	18	4	1	9	7	9	13	1
<i>Lophonetta specularioides</i>	13	10	4	14	18	8	13	11	21	7	9	5	-
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
<i>Phalaropus tricolor*</i>	178	284	96	186	121	263	179	280	656	302	728	552	1
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	2.101	722	879	618	610	544	1.113	887	989	1348	1.184	340	921
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	184	632	473	341	457	366	389	1026	477	155	397	96	37
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	762	395	314	211	459	491	269	386	248	650	336	516	350

Tabla 2-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos

Especie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Flamencos no determinados</i>	-	41	-	211	-	60	10	10	262	200	-	14	-
<i>Pluvialis dominica</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Podiceps occipitalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Pollos de flamencos</i>	-	91	563	1	-	-	1.122	699	1.114	1.251	709	13	8
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	2	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	30
<i>Recurvirostra andina</i>	286	96	95	142	129	143	170	106	87	173	66	113	178
<i>Tringa flavipes</i> *	10	-	-	-	-	-	1	5	-	21	-	-	190
<i>Tringa melanoleuca</i> *	-	7	20	130	6	28	5	33	18	13	5	10	4
N° especies	14	15	14	15	14	14	14	15	15	18	14	13	14
N° individuos	3.988	2.727	2.837	2.225	2.128	2.294	3.520	3.741	4.345	4.621	3.849	1.829	1.859

* Especies migratorias boreales: se reproduce en hemisferio norte y migran al sur en época no reproductiva.

Parte de su población cruza el Ecuador durante sus desplazamientos (Tala, 2006).

Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Número de ejemplares por sector

Tabla 2-4: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Puillar y Laguna Chaxa.

Especies	Laguna Puillar														Laguna Chaxa											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Anas puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calidris bairdii</i>	25		115		17	25		6	12	24	66	-	-	57	18	21	27	12	19	13	3	28	52	22	30	11
<i>Calidris melanotos</i>	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	9	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
<i>Charadrius alticola</i>	6	-	4	-	8	-	-	-	-	15	1	1	2	-	9	11	4	8	6	4	6	8	8	17	2	1
<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	6	-	-	-	1	1	3	14
<i>Lophonetta specularioides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	2	3	-	-	-	-
<i>Phalaropus tricolor</i>	-	18	39	-	-	-	140	12	-	-	58	13	-	170	241	54	128	121	239	39	244	433	73	514	457	1
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	809	227	346	151	51	221	538	409	510	663	524	160	262	219	115	202	97	98	53	69	96	22	172	136	20	401
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	-	194	51	54	93	113	66	84	19	83	148	78	7		179	179	79	148	27	166	754	295	-	53	4	18
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	149	65	15	36	30	78	28	98	20	191	57	72	116	125	159	209		135	213	126	144	7	151	112	81	18
<i>Pollos de flamencos</i>	-	400	420	-	-	-	970	678	1100	725	366	1	-	-	-	86	1	-	-	37	-	-	-	169	-	8
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
<i>Flamencos no determinados</i>	-	-	-	98	-	-	-	6	225	90	-	1	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	25	-	2	-
<i>Recurvirostra andina</i>		11	16	14	11	21	13	4		6	6	15	-	36	2	14	40	24	30	45	41	7	46	2	22	-
<i>Tringa flavipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	-	16	-	3	15	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	120		12	2	6	5	6	-	2	-
N° de especies	4	7	9	4	7	6	5	6	5	6	8	7	4	6	8	8	7	9	10	9	9	9	10	8	9	8
N° de individuos	989	986	1.025	353	213	473	1.755	1.297	1.898	1.797	1.227	343	387	625	724	785	496	553	667	501	1.296	808	551	1.026	623	502

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-5: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Barros Negros y Canal Burro Muerto.

Especies	Laguna Barros Negros														Canal Burro Muerto													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
<i>Calidris bairdii</i>	8	-	-	-	18	38	2	4	15	90	4	4	12	42	87	53	79	82	96	38	102	145	113	96	14	49		
<i>Calidris melanotos</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Charadrius alticola</i>	3	-	-	-	9	23	4	9	4	14		1	5	47	29	17	7	10	4	28	23	68	16	16	1	-		
<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	2	3		
<i>Fulica ardesiaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Lophonetta specularioides</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Phalaropus tricolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	201	229	9	-	-	-	-	-	3	-	24	-	-	-	-	-	1	-		
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	377	-	-	-	7	14	-	1	37	103	8	1	39	124	57	46	52	28	33	21	62	100	83	107	27	78		
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	-	-	-	-	-	-	1	5	19	49	4	-	-	-	41	28	60	57	5	11	66	8	6	34	-	-		
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	191	-	-	-	93	23	7	-	55	208	-	274	40	54	91	37	35	101	75	35	51	74	14	30	40	24		
Pollos de flamencos	-	-	-	-	-	-	111	-	-	511	148	7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	-	-	-		
Flamencos no determinados	-	5	-	58	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	25	-	-	10	-	-	-	-	-	-		
<i>Recurvirostra andina</i>	31	-	-	-	7	7	11	8	7	8	-	-	12	117	30	13	25	34	55	51	21	17	56	22	41	114		
<i>Tringa flavipes</i>	7	-	-	-	-	-	1	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190		
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-		
N° de especies	7	0	0	0	6	5	7	5	8	10	4	5	6	6	6	7	7	7	7	7	8	6	6	7	6	7		
N° de individuos	619	5	0	58	136	105	138	27	339	1.286	173	288	110	387	335	198	286	314	292	194	336	412	298	306	125	459		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-6: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Agua de Quelana y Laguna Salada.

Especies	Aguas de Quelana													Laguna Salada												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Anas cyanoptera</i>	-	-	-	2	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas flavirostris oxyptera</i>	-	1	8	2	4	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas georgica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas puna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Anthus correndera</i>	10	41	14	30	31	33	30	11	12	1	20	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
<i>Calidris bairdii</i>	53	54	50	98	56	40	57	48	33	32	55	15	16	10	-	2	-	2	-	2	4	-	10	-	14	-
<i>Calidris melanotos</i>	6	-	9	-	-	4	7	-	-	2	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charadrius alticola</i>	53	89	60	103	42	73	45	53	112	69	84	46	15	2	-	-	3	-	2	2	4	5	15	1	8	-
<i>Charadrius sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	2	-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	3	1	-	2	-	-	1	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	20	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lessonia oreas</i>	24	8	6	11	11	18	4	1	9	7	9	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lophonetta specularioides</i>	9	7	4	14	7	6	6	6	13	7	5	5	-	-	3	-	-	2	-	7	3	5	-	4	-	-
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaropus tricolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	18	2	54	-	-	-	24	17	-	108	82	-
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	301	73	49	100	106	76	142	113	126	112	131	67	21	271	158	206	157	253	138	333	136	185	149	230	34	102
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	-	11	14	3	11	20	5	13	18	5	1	3	7	162	95	124	85	35	125	95	49	54	8	113	-	-

Tabla 2-6: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Agua de Quelana y Laguna Salada.

Especies	Aguas de Quelana													Laguna Salada												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	82	23	17	53	41	41	30	35	35	22	55	13	3	108	39	24	54	36	35	40	44	53	44	69	33	149
Pollos de flamencos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21	4	-	-	16	-	-	-	-	4	-	14	-	5	1	-
Flamencos no determinados	-	-	-	30	-	-	-	-	2	18	-	10	-	-	31	-	-	-	-	-	4	35	15	-	1	-
<i>Pluvialis dominica</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Recurvirostra andina</i>	69	40	32	49	41	24	35	22	40	34	18	18	24	17	13	20	14	12	6	13	21	16	23	17	17	28
<i>Tringa flavipes</i>	3	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	7	4	9	1	1	3	15	-	1	5	2	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-
N° de especies	12	12	13	14	13	12	11	12	13	13	12	10	9	8	8	7	6	7	6	7	11	7	7	8	8	3
N° de individuos	632	356	268	508	357	338	364	324	411	321	411	200	94	577	401	379	367	343	307	496	293	384	265	548	197	279

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-7: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Saladita y Laguna Interna.

Especies	Laguna Saladita													Laguna Interna												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Calidris bairdii</i>	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	1	-	-	27	8	-	1	3	-	5	6	2	-	2	6	2
<i>Charadrius alticola</i>	-	-	4	-	-	-	2	4	7	-	6	-	-	17	3	1	-	-	-	3	2	2	12	5	2	-
<i>Charadrius sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Chroicocephalus (=Larus) serranus</i>	2	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica cornuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lophonetta specularioides</i>	4	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaropus tricolor</i>	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	5	-	20	-	-
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	-	71	12	29	55	9	10	43	6	19	-	23	15	-	21	18	32	12	-	-	27	3	47	48	8	3
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	22	64	21	43	79	44	45	47	46	4	16	5	5	-	48	56	17	34	32	-	8	18	-	28	5	-
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	23	12	4	25	16	17	3	7	4	15	-	3	-	30	6	8	8	7	9	-	7	-	5	13	-	-
<i>Podiceps occipitalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pollos de flamencos</i>	-	75	57	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Recurvirostra andina</i>	7	-	-	-	-	-	2	2	-	-	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	4	-	-	-	-	-
N° de especies	7	4	4	3	5	3	5	7	4	3	6	3	2	6	5	5	6	5	2	3	7	5	4	6	4	3
N° de individuos	70	229	98	97	153	70	62	127	63	38	42	31	20	85	86	84	60	58	41	10	55	30	65	116	21	8

Fuente: Elaboración propia

2.4 Mamíferos

2.4.1 Micromamíferos

Tabla 2-8: Abundancia de micromamíferos en el Borde Este del Salar de Atacama.

Sector	Transect o	Hábitat	Especies observadas	Abundancia promedio (*)												
				200 6	200 7	200 8	200 9	201 0	201 1	201 2	201 3	201 4	201 5	2016	201 7	201 8
Vega de Carvajal	1	Rica rica-Pingo pingo	<i>Eligmodontia puerulus</i>	1	0,33	3,66	5,33	3,66	1,66	1,33	1	0,66	0,33	3,00	0,33	0,66
			<i>Phyllotis xanthopygus</i>	-	-	0,33	-	-	0,33	0,66	1,33	0,33	-	0,67	-	0,33
	2	Brea-Cachiyuyo	<i>Abrothrix andinus</i>	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			<i>Eligmodontia puerulus</i>	-	-	4,66	-	-	-	-	-	-	-	4,67	0,33	5,0
			<i>Phyllotis xanthopygus</i>	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	0,33	2,00	-	6,66
	3	Pajonal	<i>Abrothrix andinus</i>	0,33	0,66	0,66	2,66	-	0,33	1	-	0,33	2,33	11,67	3,67	6,33
			<i>Eligmodontia puerulus</i>	-	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-
			<i>Phyllotis xanthopygus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	0,67	-
	Aguas de Quelana	9	Rica rica-Pingo pingo	<i>Abrothrix andinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-
<i>Eligmodontia puerulus</i>				-	3,33	2,66	1,66	0,33	-	2	0,66	1	-	0,33	-	0,33
<i>Phyllotis xanthopygus</i>				-	0,66	-	-	-	-	0,33	1,33	-	-	-	-	-
<i>Thylamys pallidior</i>				-	0,66	0,33	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10		Brea-Cachiyuyo	<i>Abrothrix andinus</i>	-	-	-	-	0,66	0,33	0,33	-	-	-	-	-	0,33
			<i>Phyllotis xanthopygus</i>	-	-	-	0,66	-	0,33	1,66	1	-	-	1,67	-	0,66
			<i>Thylamys pallidior</i>	-	0,66	-	0,33	-	0,33	-	-	-	-	-	-	0,33
11		Pajonal	<i>Abrothrix andinus</i>	-	-	-	-	-	0,33	-	-	0,33	-	-	-	-
			<i>Phyllotis xanthopygus</i>	-	2,33	-	-	-	1,66	1	-	0,33	-	0,67	-	0,66
N° de Especies Registradas				2	4	4	4	2	4	3	2	3	3	3	4	
N° de hábitat con registro de especies en los sectores de estudios				3	5	4	4	3	4	5	4	4	3	6	3	6

(*) Valor promedio de ejemplares registrados durante tres días de muestreo.
Fuente: Elaboración propia.

2.4.2 Macromamíferos

Tabla 2-9: Índice de visitas de zorros (*Pseudalopex* sp)

Sector	Transecto	Hábitat	% Visitas (<i>Pseudalopex</i> sp)											
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vega de Carvajal	0	Rica rica-Pingo pingo	33	0	0	0	0	0	0	33	100	100	0	33 (*)
	1	Brea-Cachiyuyo	0	66	33	0	66	0	100	100	0	0	0	33
Aguas de Quelana	8	Rica rica-Pingo pingo	33	33	0	0	33	0	0	100	67	0	33	0
	9	Brea-Cachiyuyo	66	33	0	0	0	66	33	66	33	0	33	0

* Detección mediante cámaras trampa.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2-10: Observaciones de improntas en estaciones de atracción olfativa

Sector	Transecto	Hábitat	Observaciones de Improntas (varias)											
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vega de Carvajal	1	Rica rica-Pingo pingo	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	SV	SV	SV	SV	SV	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por zorro y <i>A. montana</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i> , roedor Cricétido y <i>C. aura</i>	Visitada por ungulado	
	2	Brea-Cachiyuyo	Visitada por <i>P. xanthopygus</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i> y roedor	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	Visitada por roedor Cricétido	Visitada por reptil y roedor	Visitada por passeriforme. Visitada por <i>Phyllotis xanthopygus</i> (*)
Aguas de Quelana	9	Rica rica-Pingo pingo	Visitada por <i>P. megalopterus</i> y <i>P. xanthopygus</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	SV	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por insecto y roedor	Visitada por roedor Cricétido y <i>Ctenomys</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por roedor Cricétido	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	
	10	Brea-Cachiyuyo	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	SV	SV	SV	Dos zorros en una visita	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i> , reptil y roedor Cricétido	SV	Visitada por <i>Pseudalopex sp.</i>	

SV: Sin visitas

*: Registro mediante cámara trampa

Fuente: Elaboración propia.