



Anexo IX. Catastro y Abundancia de Vertebrados en el Borde Este del Salar de Atacama Campaña de Monitoreo N°11 – abril de 2017

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.
septiembre 2017

geobiota

Contenido

1. ABUNDANCIA DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EN EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2017.1

1.1 Reptiles.....1

1.2 Aves en ambientes terrestres3

1.3 Aves en ambientes acuáticos9

1.3.1 Número de ejemplares totales9

1.3.2 Número de ejemplares por sector.....11

1.4 Mamíferos16

1.4.1 Micromamíferos16

1.4.2 Macromamíferos17

Tablas

Tabla 1-1: Abundancia de reptiles.....1

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.3

Tabla 1-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos.....9

Tabla 1-4: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Puilar y Laguna Chaxa. ..11

Tabla 1-5: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Barros Negros y Canal Burro Muerto.....12

Tabla 1-6: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Agua de Quelana y Laguna Salada.13

Tabla 1-7: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Saladita y Laguna Interna.15

Tabla 1-8: Abundancia de micromamíferos en el Borde Este del Salar de Atacama.....16

Tabla 1-9: Índice de visitas de zorros (*Pseudalopex* sp) y observaciones de improntas en estaciones de atracción olfativa.....17



1. ABUNDANCIA DE ESPECIES DE VERTEBRADOS EN EL BORDE ESTE DEL SALAR DE ATACAMA. CAMPAÑAS 2006 AL 2017.

1.1 Reptiles

Tabla 1-1: Abundancia de reptiles.

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

Tabla 1-1: Abundancia de reptiles.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|-----------------------|----------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| | 11 | Marginal de Salar | <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 | 12 | Rica rica-Pingo pingo | <i>L. constanzae</i> | - | 0.33 | - | 0.33 | - | - | 0.66 | 3.33 | 0.33 | 0.67 | 3 | 2 |
| | | | <i>L. fabiani</i> | - | 0 | - | - | - | - | 0.33 | - | 0.33 | - | - | - |
| | 13 | Brea-Cachiyuyo | <i>L. constanzae</i> | - | 1 | - | - | - | 1.66 | 0.33 | - | (**) | 1.67 | 0.67 | 0.33 |
| | 14 | 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 |
| | 15 | 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 | 16 | 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(***) |

(*) 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

1.2 Aves en ambientes terrestres

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------------------|--|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Vega de Carvajal | 0 | 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 | + | + | + | | | + | + | | | | | |
| | 1 | Brea-Cachiyuyo | <i>Anthus correndera</i> | 1,33 | | | | | | | | | | | |
| | | | <i>Muscisaxicola maculirostris</i> | | | (**) | | | | | | | | | |
| | | | Ave no determinada | | | | | | | | | | 0,33 | | |
| | | | No se observó especies | | + | | + | + | + | + | + | + | | + | + |
| | 2 | 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 | | |

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Cruce Camar | 3 | Marginal de Salar | No se observó especies | + | | + | | | + | + | | + | | | |
| | | | <i>Anthus correndera</i> | | | | | | | | | | | 0,67 | |
| | | | <i>Calidris bardii</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | |
| | | | <i>Charadrius alticola</i> | | | | | | | | | | | 0,67 | |
| | | | <i>Phoenicoparrus andinus</i> | | | | | | | | | | | 4,33 | 1,33 |
| | | | <i>Phoenicoparrus jamesi</i> | | | | | | | | | | | 3,33 | |
| | | | No se observó especies | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | 4 | 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 | |
| | | | <i>Muscisaxicola maculirostris</i> | | | | | 0,33 | | | | | | | |
| | | | <i>Sturnella superciliaris</i> | | | | | | | | 0,33 | | | | |
| | | | <i>Zonotrichia capensis</i> | | | | | | | | | 0,33 | | | |
| | | | No se observó especies | | + | + | | | + | + | | | + | | + |
| | 5 | 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 | | | |

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Aguas de Quelana | | | <i>Thinocorus sp</i> | | | | | | | | | | | | RI |
| | | | No se observó especies | + | + | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | Pajonal | <i>Anthus correndera</i> | | 0,33 | | | | 0,33 | | | | | | |
| | | | <i>Agriornis montana</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | |
| | | | <i>Metriopelia aymara</i> | | | | | | | | | | | 1,00 | |
| | | | <i>Phalcoboenus megalopterus</i> | | | | | | | | | | 0,33 | | |
| | | | No se observó especies | + | | + | + | + | | + | + | + | | | + |
| | 7 | Marginal de Salar | <i>Calidris bardii</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | |
| | | | <i>Charadrius alticola</i> | | | | | | | | (**) | | | 0,67 | |
| | | | <i>Phoenicoparrus andinus</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | |
| | | | <i>Calidris sp</i> | | | | | | | | | | | | RI |
| | | | No se observó especies | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | | |
| | 8 | 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 | + | | + | + | + | + | | + | + | + | | |
| | 9 | Brea-Cachiyuyo | <i>Hirundo rustica</i> | | | (**) | | | | | | | | | |
| | | | <i>Leptasthenura aegithaloides</i> | | | | | | 0,33 | | | | | | |
| | | | <i>Muscisaxicola flavinucha</i> | 0,33 | | | | | | | | | | | |

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| | | | <i>Muscisaxicola maculirostris</i> | | | (**) | | | 0,33 | | | | | | |
| | | | <i>Zonotrichia capensis</i> | | | | 0,33 | | | | | | | | |
| | | | No se observó especies | | + | | | + | | + | + | + | + | | + |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | Pajonal | <i>Geranoaetus (=Buteo) polyosoma</i> | | | | | | | | 0,33 | | | | |
| | | | <i>Phalcoboenus megalopterus</i> | | | | (**) | | | | | | | | |
| | | | <i>Zonotrichia capensis</i> | | | | (**) | | | | | | | | |
| | | | No se observó especies | + | + | + | | + | + | + | | + | + | | + |
| | 11 | 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 | + | + | + | + | + | + | | | | | | + |
| Cruce SQM | 12 | Rica rica-Pingo pingo | <i>Agriornis montana</i> | | | | | | | | | | | 1,00 | (**) |
| | | | <i>Anthus correndera</i> | | | | | | | 0,33 | | | | | |
| | | | <i>Bubulcus ibis</i> | | | | | | | | | | 0,33 | | |
| | | | <i>Geositta punensis</i> | | | | | | | | 0,67 | | | | |
| | | | <i>Leptasthenura aegithaloides</i> | | | | | 0,33 | | | | | | | |
| | | | <i>Metriopelia aymara</i> | | | | | | | | | 6 | | 2,33 | |
| | | | <i>Metriopelia sp.</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | |
| | | | <i>Muscisaxicola maculirostris</i> | | | | | | | | 0,33 | | | | |

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|-------------------|---------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Laguna Interna | | | <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 | | + | | + | | + | | | | | | |
| | 13 | 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 | + | + | + | | | + | | + | | | | + |
| | 14 | Pajonal | <i>Charadrius alticola</i> | | | | | | | | | | | 0,33 | 0,33 |
| | | | No se observó especies | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | 15 | Marginal de Salar | <i>Calidris bairdii</i> | | | | | | | 3 | 0,67 | | | | |
| | | | <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 | + | + | + | + | + | | | | | + | | |
| Laguna Interna | 16 | Salar | <i>Calidris bairdii</i> | | | | | | | | | | | | 0,67 |
| | | | <i>Charadrius alticola</i> | | | | | | | | | | 1,67 | 1,67 | 0,67 |

Tabla 1-2: Abundancia de aves en ambientes terrestres.

| Sector | Transecto | Hábitat | Especies observadas | Abundancia (*) | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------|---------|----------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| | | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| | | | <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

1.3 Aves en ambientes acuáticos

1.3.1 Número de ejemplares totales

Tabla 1-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos

| Especie | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|
| <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 |
| <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 |
| <i>Fulica cornuta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>Gallinula chloropus</i> | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - |
| <i>Hirundo rustica*</i> | 26 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - |
| <i>Larus serranus (Chroicocephalus serranus)</i> | 13 | 3 | 8 | 2 | 7 | 9 | 2 | 6 | | 1 | 3 | 5 |
| <i>Lessonia oreas</i> | 24 | 8 | 6 | 11 | 12 | 18 | 4 | 1 | 9 | 7 | 9 | 13 |
| <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 |
| <i>Phoenicoparrus andinus</i> | 2.101 | 722 | 879 | 618 | 610 | 544 | 1.113 | 887 | 989 | 1348 | 1.184 | 340 |
| <i>Phoenicoparrus jamesi</i> | 184 | 632 | 473 | 341 | 457 | 366 | 389 | 1026 | 477 | 155 | 397 | 96 |
| <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 762 | 395 | 314 | 211 | 459 | 491 | 269 | 386 | 248 | 650 | 336 | 516 |
| <i>Flamencos no determinados</i> | - | 41 | - | 211 | - | 60 | 10 | 10 | 262 | 200 | - | 14 |
| <i>Pluvialis dominica</i> | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Podiceps occipitalis</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |

Tabla 1-3: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos

| Especie | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Pollos de flamencos</i> | - | 91 | 563 | 1 | - | - | 1.122 | 699 | 1.114 | 1.251 | 709 | 13 |
| <i>Pygochelidon cyanoleuca</i> | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 3 | - | - |
| <i>Recurvirostra andina</i> | 286 | 96 | 95 | 142 | 129 | 143 | 170 | 106 | 87 | 173 | 66 | 113 |
| <i>Tringa flavipes</i> * | 10 | - | - | - | - | - | 1 | 5 | - | 21 | - | - |
| <i>Tringa melanoleuca</i> * | - | 7 | 20 | 130 | 6 | 28 | 5 | 33 | 18 | 13 | 5 | 10 |
| N° especies | 14 | 15 | 14 | 15 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 18 | 14 | 13 |
| 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 |

* 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

1.3.2 Número de ejemplares por sector

Tabla 1-4: Número de ejemplares de aves en ambientes acuáticos en Laguna Puilar y Laguna Chaxa.

| Especies | Laguna Puilar | | | | | | | | | | | | Laguna Chaxa | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <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 |
| <i>Calidris melanotos</i> | - | 70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 18 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - |
| <i>Charadrius alticola</i> | 6 | - | 4 | - | 8 | - | - | - | - | 15 | 1 | 1 | - | 9 | 11 | 4 | 8 | 6 | 4 | 6 | 8 | 8 | 17 | 2 |
| <i>Larus serranus</i> (<i>Chroicocephalus serranus</i>) | - | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | 6 | - | - | - | 1 | 1 | 3 |
| <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 |
| <i>Phoenicoparrus andinus</i> | 809 | 227 | 346 | 151 | 51 | 221 | 538 | 409 | 510 | 663 | 524 | 160 | 219 | 115 | 202 | 97 | 98 | 53 | 69 | 96 | 22 | 172 | 136 | 20 |
| <i>Phoenicoparrus jamesi</i> | - | 194 | 51 | 54 | 93 | 113 | 66 | 84 | 19 | 83 | 148 | 78 | | 179 | 179 | 79 | 148 | 27 | 166 | 754 | 295 | - | 53 | 4 |
| <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 149 | 65 | 15 | 36 | 30 | 78 | 28 | 98 | 20 | 191 | 57 | 72 | 125 | 159 | 209 | | 135 | 213 | 126 | 144 | 7 | 151 | 112 | 81 |
| <i>Pollos de flamencos</i> | - | 400 | 420 | - | - | - | 970 | 678 | 1100 | 725 | 366 | 1 | - | - | 86 | 1 | - | - | 37 | - | - | - | 169 | - |
| <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 | 6 | 8 | 8 | 7 | 9 | 10 | 9 | 9 | 9 | 10 | 8 | 9 |
| N° de individuos | 989 | 986 | 1.025 | 353 | 213 | 473 | 1.755 | 1.297 | 1.898 | 1.797 | 1.227 | 343 | 625 | 724 | 785 | 496 | 553 | 667 | 501 | 1.296 | 808 | 551 | 1.026 | 623 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-5: 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 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <i>Calidris bairdii</i> | 8 | - | - | - | 18 | 38 | 2 | 4 | 15 | 90 | 4 | 4 | 42 | 87 | 53 | 79 | 82 | 96 | 38 | 102 | 145 | 113 | 96 | 14 |
| <i>Calidris melanotos</i> | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 6 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Charadrius alticola</i> | 3 | - | - | - | 9 | 23 | 4 | 9 | 4 | 14 | | 1 | 47 | 29 | 17 | 7 | 10 | 4 | 28 | 23 | 68 | 16 | 16 | 1 |
| <i>Larus serranus</i> (<i>Chroicocephalus serranus</i>) | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 2 |
| <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 | 124 | 57 | 46 | 52 | 28 | 33 | 21 | 62 | 100 | 83 | 107 | 27 |
| <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 | 54 | 91 | 37 | 35 | 101 | 75 | 35 | 51 | 74 | 14 | 30 | 40 |
| 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 | - | - | 117 | 30 | 13 | 25 | 34 | 55 | 51 | 21 | 17 | 56 | 22 | 41 |
| <i>Tringa flavipes</i> | 7 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <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 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| N° de individuos | 619 | 5 | 0 | 58 | 136 | 105 | 138 | 27 | 339 | 1.286 | 173 | 288 | 387 | 335 | 198 | 286 | 314 | 292 | 194 | 336 | 412 | 298 | 306 | 125 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-6: 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 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <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 | 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 | 2 | - | - | 3 | - | 2 | 2 | 4 | 5 | 15 | 1 | 8 |
| <i>Gallinula chloropus</i> | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Hirundo rustica</i> | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Larus serranus</i> (<i>Chroicocephalus serranus</i>) | 2 | - | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | 5 | 1 | - | - | 3 | 1 | - | 2 | - | - | 1 | - |
| <i>Lessonia oreas</i> | 24 | 8 | 6 | 11 | 11 | 18 | 4 | 1 | 9 | 7 | 9 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <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 | 271 | 158 | 206 | 157 | 253 | 138 | 333 | 136 | 185 | 149 | 230 | 34 |
| <i>Phoenicoparrus jamesi</i> | - | 11 | 14 | 3 | 11 | 20 | 5 | 13 | 18 | 5 | 1 | 3 | 162 | 95 | 124 | 85 | 35 | 125 | 95 | 49 | 54 | 8 | 113 | - |
| <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 82 | 23 | 17 | 53 | 41 | 41 | 30 | 35 | 35 | 22 | 55 | 13 | 108 | 39 | 24 | 54 | 36 | 35 | 40 | 44 | 53 | 44 | 69 | 33 |
| 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 | 17 | 13 | 20 | 14 | 12 | 6 | 13 | 21 | 16 | 23 | 17 | 17 |

Tabla 1-6: 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 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <i>Tringa flavipes</i> | 3 | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Tringa melanoleuca</i> | - | 7 | 4 | 9 | 1 | 1 | 3 | 15 | - | 1 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 5 |
| N° de especies | 12 | 12 | 13 | 14 | 13 | 12 | 11 | 12 | 13 | 13 | 12 | 10 | 8 | 8 | 7 | 6 | 7 | 6 | 7 | 11 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| N° de individuos | 632 | 356 | 268 | 508 | 357 | 338 | 364 | 324 | 411 | 321 | 411 | 200 | 577 | 401 | 379 | 367 | 343 | 307 | 496 | 293 | 384 | 265 | 548 | 197 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-7: 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 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <i>Calidris bairdii</i> | - | - | - | - | 2 | - | - | 3 | - | - | 1 | - | 27 | 8 | - | 1 | 3 | - | 5 | 6 | 2 | - | 2 | 6 |
| <i>Charadrius alticola</i> | - | - | 4 | - | - | - | 2 | 4 | 7 | - | 6 | - | 17 | 3 | 1 | - | - | - | 3 | 2 | 2 | 12 | 5 | 2 |
| <i>Fulica cornuta</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>Hirundo rustica</i> | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Larus serranus</i> (<i>Chroicocephalus serranus</i>) | 2 | - | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| <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 | - | 21 | 18 | 32 | 12 | - | - | 27 | 3 | 47 | 48 | 8 |
| <i>Phoenicoparrus jamesi</i> | 22 | 64 | 21 | 43 | 79 | 44 | 45 | 47 | 46 | 4 | 16 | 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pollos de flamencos | - | 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 | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 | 2 | 3 | 7 | 5 | 4 | 6 | 4 |
| N° de individuos | 70 | 229 | 98 | 97 | 153 | 70 | 62 | 127 | 63 | 38 | 42 | 31 | 85 | 86 | 84 | 60 | 58 | 41 | 10 | 55 | 30 | 65 | 116 | 21 |

Fuente: Elaboración propia

1.4 Mamíferos

1.4.1 Micromamíferos

Tabla 1-8: 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 |
| Vega de Carvajal | 0 | 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 |
| | | | <i>Phyllotis xanthopygus</i> | - | - | 0,33 | - | - | 0,33 | 0,66 | 1,33 | 0,33 | - | 0,67 | - |
| | 1 | Brea-Cachiyuyo | <i>Abrothrix andinus</i> | 0,33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | <i>Eligmodontia puerulus</i> | - | - | 4,66 | - | - | - | - | - | - | - | 4,67 | 0,33 |
| | | | <i>Phyllotis xanthopygus</i> | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 | - | 0,33 | 2,00 | - |
| | 2 | Pajonal | <i>Abrothrix andinus</i> | 0,33 | 0,66 | 0,66 | 2,66 | - | 0,33 | 1 | - | 0,33 | 2,33 | 11,67 | 3,67 |
| | | | <i>Eligmodontia puerulus</i> | - | - | 1,33 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 |
| | | | <i>Phyllotis xanthopygus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 | 0,67 |
| | Aguas de Quelana | 8 | Rica rica-Pingo pingo | <i>Thylamys pallidior</i> | - | 0,66 | 0,33 | 0,33 | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Abrothrix andinus</i> | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 | - |
| <i>Eligmodontia puerulus</i> | | | | - | 3,33 | 2,66 | 1,66 | 0,33 | - | 2 | 0,66 | 1 | - | 0,33 | - |
| <i>Phyllotis xanthopygus</i> | | | | - | 0,66 | - | - | - | - | 0,33 | 1,33 | - | - | - | - |
| 9 | | Brea-Cachiyuyo | <i>Thylamys pallidior</i> | - | 0,66 | - | 0,33 | - | 0,33 | - | - | - | - | - | - |
| | | | <i>Phyllotis xanthopygus</i> | - | - | - | 0,66 | - | 0,33 | 1,66 | 1 | - | - | 1,67 | - |
| | | | <i>Abrothrix andinus</i> | - | - | - | - | 0,66 | 0,33 | 0,33 | - | - | - | - | - |
| 10 | | Pajonal | <i>Phyllotis xanthopygus</i> | - | 2,33 | - | - | - | 1,66 | 1 | - | 0,33 | - | 0,67 | - |
| | | | <i>Abrothrix andinus</i> | - | - | - | - | - | 0,33 | - | - | 0,33 | - | - | - |
| N° de Especies Registradas | | | | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| N° de hábitat con registro de especies en los sectores de estudios | | | | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 6 | 3 |

(*) Valor promedio de ejemplares registrados durante tres días de muestreo.

Fuente: Elaboración propia.

1.4.2 Macromamíferos

Tabla 1-9: Índice de visitas de zorros (*Pseudalopex sp*) y observaciones de improntas en estaciones de atracción olfativa

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

Fuente: Elaboración propia.