Universidad ARTURO PRAT del Estado de Chile

Facultad de RECURSOS NATURALES RENOVABLES UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

PROGRAMA REGIONAL DE EVALUACION DE AVES MARINAS COSTERAS

EL NIÑO 2014 – 2015

SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2014

Documento Técnico

Oliva, E., A. Auger & P. Salinas. 2014. Programa regional de evaluación de aves marinas costeras El Niño 2014 – 2015. Informe de avance cuarta campaña septiembre - octubre 2014.

RESUMEN EJECUTIVO

Se realizó la cuarta campaña de terreno del Programa Regional de Evaluación de Aves Marinas Costeras El Niño 2014 – 2015, entre el 30 de septiembre y 18 de octubre 2014.

Esta cuarta campaña se realizaron censos en Arica, Iquique y Taltal con observaciones en un total de 12 zonas de playa.

La mortalidad de aves se registra sólo en Pelícanos, Patos guanay y Patos yeco; de esta forma la mortalidad está centrada en aves piscívoras guaneras.

En aves muertas la mayor proporción de éstas se centra en Pelícanos (38,9%) y Patos guanay (38,9%) y secundariamente en patos yeco (22,2%).

La comparación entre los censos (junio-octubre) permite establecer que la mortalidad de aves ha estado focalizada en Patos guanay, Patos yeco, Piqueros y Pelícanos.

Adicionalmente, se observa una progresión significativa a menor cuantía de aves muertas desde el censo inicial a la presente evaluación; de igual modo el número de aves en condición débil observadas en el primero no se registra en esta cuarta campaña.

El registro total de aves muertas compromete 13 especies, con un aumento gradual entre los primeros tres censos, para caer a 3 especies en esta última evaluación.

Por otro lado, el desplazamiento de aves de norte a sur en la práctica ha disminuido, con agregaciones en torno a promontorios e islotes en la costa.

Al igual que los resultados de las campañas anteriores se evidencia un retroceso del Evento El Niño; sin embargo ello debe ser precisado en las campañas siguientes, en función de los reportes de octubre del CIIFEN (Centro internacional para la investigación del fenómeno de El Niño).

INTRODUCCION

Los sistemas de alerta temprana de las distintas agencias y centros de investigación marina anunciaron en abril del 2014 el desarrollo de un evento El Niño para el período 2014 -20015.

En el contexto de los efectos de eventos ENSO sobre las aves marinas, en especial del complejo de aves guaneras “Pelicano, Piquero, Pato guanay, Pato yeco y Pato lile”, existe variada información que enseña desplazamientos latitudinales al sur y mortalidades elevadas como consecuencia de una menor disponibilidad de alimento.

Esto se manifiesta con especial intensidad en eventos ENSO de magnitud fuerte (1917, 1932, 1940-41, 1957-58, 1972-73 y 1991-92) a extraordinarios, como los desarrollados en 1925- 26, 1982-83, 1997-98.

El desarrollo presente del ENSO 2014-15 se ha manifestado con mortalidad de aves en la costa de Arica a Taltal; sin embargo no existen evaluaciones cuantitativas al respecto.

En función de lo expuesto el estudio que se presenta tiene como objetivos desarrollar un Programa regional de evaluación de los efectos del ENSO sobre la avifauna costera en el área Arica – Taltal.

MATERIALES Y METODOS

A) Censos de aves

A partir de la presenta campaña (IV Campaña) los censos de aves seguirán una frecuencia mensual hasta diciembre de 2014.

Diseño espacial

En el área Arica - Taltal se han definido los siguientes sitios de censos de aves:

Región Arica – Parinacota
Sectores

- Río Lluta – Río San José.
- Pesqueras – Playa corazones

Región de Tarapacá
Sector:

- Bahía Iquique: Playa El Colorado – Monumento al Marinero.

Región Antofagasta
Sector: Playa Tal tal

Diseño temporal

El proyecto en función de los resultados obtenidos, ha definido una extensión hasta diciembre de 2014

Censaje de aves

Para todas las playas se llevó a cabo un recorrido sistemático a pie siguiendo la línea de costa y en zig-zag para realizar un censo de aves vivas y muertas. Se registraron los datos de fecha, hora de inicio y término del recorrido, las coordenadas de inicio y término del “track” (en coordenadas UTM) con un GPS marca GARMIN modelo etrex. El conteo de individuos se realizó utilizando un contador manual. Las observaciones se hicieron mediante “observación directa” utilizando el teleobjetivo de una cámara digital NIKON D-3000 (zoom 200mm) con la cual se fotografió cada especie y grupo de individuos para realizar posteriormente un conteo total más detallado.

El sector de Bahía de Iquique comprendió 10 puntos de observación entre Playa El Colorado y el Monumento al Marinero, en los cuales se realizaron censos de mañana y tarde; ello en conformidad a la base de datos existentes para dicho sector.

De esta forma, en cada playa y sector se determinaron las especies presentes y su abundancia, tanto para ejemplares vivos y muertos.

RESULTADOS

REGION ARICA – PARINACOTA

Se realizó la cuarta actividad de campo el día 02 de octubre, en la cual se realizaron observación y censos en las áreas costeras de la desembocadura del río Lluta – Chinchorro y Pesqueras – Playa Corazones. Los censos se realizaron sobre aves posadas en la playa, entre la línea de agua y el límite oeste de la carretera.

Río Lluta – Playa Chinchorro

Los censos fueron realizados en los sectores referidos en la tabla 1, y la tabla 2 enseña la taxocenosis aviar y su condición (ejemplares vivos y muertos).

Tabla 1. Coordenadas de los sectores censados.

Sector	Polígono		Fecha	Hora
1	18º24,920'S	70º19,443'W	15 de septiembre	*1000*
	18º25,057'S	70º19,004W	2014	*1130*
2	18º25,057'S	70º19,004'W	15 de septiembre	*1130*
	18º25,196'S	70º19,220'W.	2014	*1230*
3	18º25,196'S	70º19,220W	15 de septiembre	*1230*
	18º25,401'S	70º19,007'W	2014	*1340*
4	18º25,401'S	70º19,007'W	15 de septiembre	*1340*
	18º25,651'S	70º18,640'W	2014	*1430*

Tabla 2. Taxocenosis y condición aviar por sector.

TAXOCENOSIS	Sector 1		Sector 2		Sector 3		Sector 4	
	Vivos	Muertos	Vivos	Muertos	Vivos	Muertos	Vivos	Muertos
Pelicano	113	4	1	1		2		
Pato guanay		2	1	3	1	2		
Pato yeco	83	1	4	1	9	2		
Pato lile								
Piquero								
Jote	9		2				3	
Pilpilen blanco	95		12		6		12	
G. garuma	455		934		1102		1322	
G. peruana	16		3		7		24	
G. dominicana			10					
G. cahuil	5		15		1			
G. elegante								
Chorlo nivoso	11		5		317		5	
P. vuelve piedras								
Zarapito	6		5		3		5	
Taguita del norte	2							
Nº de especies	11		11		9		6	
Total aves	795	7	992	5	1446	6	1371	0

En el sector 1 se registraron 11 especies, con una abundancia total de 802 ejemplares, y un 0,9% de aves muertas; en esta fracción la mortalidad se registra en pelícanos (57,1%), patos guanay (28,6%) y patos yeco (14,3%). Las especies más importantes en función de su abundancia son Gaviotas garuma (57,2%), Pelícanos (14,2%), Pilpilén blanco (11,9%) y Patos yeco (10,4%).

En el sector 2 se observaron 11 especies, con una abundancia total de 997 ejemplares, con un 0,5% de aves muertas; en esta fracción la mortalidad se observa en Pelícanos (20%), patos guanay (60%) y patos yeco (20%). Gaviota garuma fue la especie dominante, comprendiendo el 94,2% del total de aves.

En el sector 3 se registran 9 especies con una abundancia total de 1.452 ejemplares, con un 0,4% de mortalidad, al igual que en los sectores anteriores la fracción la mortalidad se concentra en Pelícanos (33,3%), patos guanay (33,3%) y patos yeco (33,3%). Las especies más importantes en términos de su abundancia fueron gavotas garuma y chorlos nivosos, con contribuciones porcentuales del 76,2% y 21,9%, respectivamente.

En el sector 4 se cuentan 6 especies con una abundancia de 1.371 ejemplares, sin registrarse aves muertas. Gaviota garuma es la especie dominante sumando el 96,4% del total de aves.

Pesqueras – Playa corazones

Este sector corresponde a un ambiente mayoritario de plataformas rocosas y algunos sectores de playas de arena. En general la extensión litoral es limitada y la acción de mareas y clima de oleaje retiran los ejemplares muertos.

En esta área se observa la presencia de Pelícanos, patos yeco, piqueros, jotes, pilpilenes blancos, gaviotas garuma, dominicanas y peruanas, y zarapitos

Relación de tamaño de aves muertas

Con el objeto de caracterizar las aves muertas se realizaron estimaciones de tamaño en aquellas, que por su estado les fue posible medir longitud de pico y total (Tabla 3). De esta forma se realizaron mediciones en el 27,8% de aves muertas.

Tabla 3. Estimaciones de longitud de pico y total en aves muertas.

			Rango longitud (cm)	
Especies	**Nº**	**Nº med.**	**Pico**	**Total**
Pelícano	**7**	**4**	**31 -42**	
Pato guanay	**7**	**1**	**7**	
Pato yeco	**4**			
Total	**18**	**5**		

Resumen General de Taxocenosis

Los censos fueron realizados estrictamente en el ámbito marino; de esta forma no se consideró el ambiente del humedal del río Lluta. Así, el ensamble aviar sumó 13 especies, distribuidas en los ordenes Pelecaniformes, Gruiformes, Falconiformes y Charadriiformes. Los grupos más importante en especies fueron Charadriiformes con la familia Laridae con cinco especies, y Pelecaniformes con tres especies distribuidas en las familias Pelecanidae (1) y Phalacrocoracidae (2).

Como un todo en el período junio – octubre se registran 21 especies para la Región (Tabla 4).

Tabla 4. Taxocenosis aviar de junio – octubre 2014: Región Arica – Parinacota.

Orden	**Familia**	**Nombre científico**	**Nombre vernacular**
Pelecaniformes	Pelecanidae	*Pelecanus thagus* Molina, 1782	Pelícano
	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin, 1789) *Phalacrocorax gaimardi* (Lesson & Garnot, 1828) *Phalacrocorax bougainvillii* (Lesson, 1837)	Yeco Pato lile Pato guanay
	Sulidae	*Sula variegata* (Tschudi, 1843)	Piquero
Gruiformes	Rallidae	*Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758)	Taguita del norte
Falconiformes	Cathartidae	*Cathartes aura* (Linné, 1758)	Jote
Charadriiformes	Haematopodidae	*Haematopus palliatus Temminck, 1820*	Pilpilén blanco
	Laridae	*Larus belcheri* Vigors, 1829 *Larus dominicanus* Lichtenstein, 1823 *Leucophaeus modestus* (Tschudi, 1843) *Larosterna inca* (Lesson, 1827) *Sterna elegans* Gambel, 1849 *Rynchops niger* Linnaeus, 1758 *Chroicocephalus maculipennis* (Lichtenstein, 1823) *Larus pipixcans Wagler, 1831*	Gaviota peruana Gaviota dominicana Gaviota garuma Gaviotín monja Gaviotín elegante Rayador Gaviota cáhuil Gaviota de Franklin ¿?
	Scolapacidae	*Numenius phaeopus* (Linné, 1758)	Zarapito
		Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)	Playero vuelve piedras
	Charadriidae	*Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758	Chorlo nivoso
Procellariiformes	Diomedeidae	*Diomedea sanfordi* Murphy, 1917	Albatros Real del Norte
Phoenicopterinformes	Phoenicopteridae	*Phoenicopterus chilensis M* olina, 1782	Flamenco chileno

CONCLUSIONES GENERALES

La mortalidad de aves se circunscribe sólo a Pelecaniformes, con los mayores registros en pelícanos (38,9%) y patos guanay (38,9%), y secundariamente patos yeco (22,2%)

Las gaviotas garuma, que representaron el 82,8% de las aves, se encontraban alimentándose en forma normal, en torno a los sectores censados.

Registros fotográficos.

Arica – Playa Chinchorro

Jotes en el sector 1.

Pelícanos y pilpilenes blancos en el sector 1.

Pelícanos y patos yeco en el sector 1.

Patos yeco y zarapito en el sector 1.

Pilpilenes blancos en el sector 2.

Gaviota cáhuil, gaviotas garuma y pilpilén blanco en el sector 2.

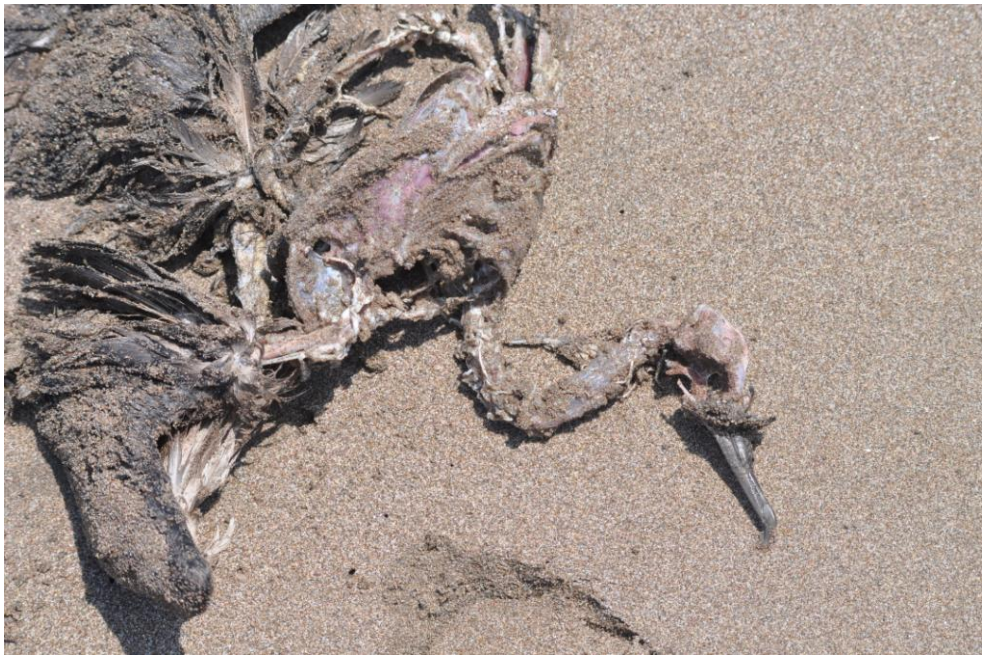
Gaviotas garuma en el sector 3.

Gaviotas cáhuil y gaviotas garuma en el sector 3.

Chorlos nivosos y gaviotas garuma en el sector 3.

Gaviota cáhuil y gaviotas garuma en el sector 3.

Patos yeco sector 3.



Pato yeco muerto sector 3.

Zarapito sector 4.

Pilpilenes blancos Playa Corazones.

Zarapito y gavotas garuma en playa Corazones.

Gaviotas dominicanas en Playa Corazones.

REGION DE TARAPACA

Sector Bahía de Iquique

Se realizó la cuarta actividad de campo el día 30 de septiembre en el área de Bahía Iquique, en la cual se realizaron censos mañana (0900 – 1200 horas) y tarde (1500 – 1800 horas) en los siguientes sectores:

1. Islote norte monumento al Marinero
2. Islote sur monumento al Marinero
3. Playa de bolones
4. Playa roca juegos infantiles
5. Playa arena juegos infantiles
6. Playa de bloques
7. Playa el Colorado sector norte
8. Playa el colorado transición
9. Playa el Colorado sector centro
10. Playa el colorado sector sur.

Censo mañana

En este censo se registraron 12 especies de aves con un total de 469 ejemplares. Los ambientes de roca (sectores 1, 2, 3, 4 y 6) sumaron 64 aves que representan el 13,6% del ensamble, por su parte en arena (sectores 5, 7, 8, 9 y 10) se registraron 405 aves, equivalentes al 86,4% restante. Las aves guaneras, Pelícanos, yecos y guanayes representaron el 6,8% de las aves, la fracción restante estuvo dominada por garumas con el 82,4% de éstas (Tabla 5).

Tabla 5. Densidad de aves por sector en el censo de la mañana en el área de la Bahía Iquique.

	Sectores										
Especies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
PELICANO	8										8
PATO YECO		16				7					23
PATO GUANAY						1					1
PATO LILE											
PIQUERO											
HUAIRAVO											
JOTE			10	1		2					13
PILPILEN BLANCO					2						2
PILPILEN NEGRO					2	1					3
GAVIOTA GARUMA					18		62	107	156	17	360
GAVIOTA PERUANA	5	2	1	1	1	4		1	2	3	20
GAVIOTA DOMINICANA					16	2		2			20
RAYADORES											
P. VUELVEPIEDRAS										1	1
ZARAPITO					2	2	4	2	3	4	17
CHURRETE COSTERO				1							1
DORMILONA											
PALOMA											
Total	13	18	11	3	41	19	66	112	161	25	469

Censo tarde

En este censo se registraron 13 especies de aves con un total de 356 ejemplares. Los ambientes de roca sumaron 49 aves que representan el 13,8% del ensamble, por su parte en arena se registraron 307 aves, equivalentes al 86,2% restante.

La aves guaneras, Pelícanos, yecos y liles representaron el 7,6% de las aves, la fracción restante estuvo dominada por garumas con el 84,8% de éstas (Tabla 6).

Tabla 6. Densidad de aves por sector en el censo de la tarde en el área de la Bahía Iquique.

	Sectores										
Especies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
PELICANO	4										4
PATO YECO	1	10	2	1		7		1			22
PATO GUANAY											
PATO LILE						1					1
PIQUERO											
HUAIRAVO											
JOTE			1								1
PILPILEN BLANCO											
PILPILEN NEGRO		2		1		2					5
GAVIOTA GARUMA					46		64	43	92	34	279
GAVIOTA PERUANA		2		5	2				3		12
GAVIOTA DOMINICANA		2						2			4
RAYADORES											
P. VUELVEPIEDRAS										1	1
ZARAPITO				2			3	3	5	2	15
CHURRETE COSTERO				2		1					3
DORMILONA			2	1	4						7
PALOMA							2				2
Total	5	16	5	12	52	11	69	49	100	37	356

La comparación de censos establece diferencias mañana – tarde (469 – 356), las que están definidas principalmente por gaviotas garuma (Tabla 7).

Tabla 7. Resumen censos mañana – tarde mañana en el área de la Bahía Iquique

Especies	Mañana	Tarde	Máximo
PELICANO	8	4	8
PATO YECO	23	22	23
PATO GUANAY	1		1
PATO LILE		1	1
PIQUERO			
HUAIRAVO			
JOTE	13	1	13
PILPILEN BLANCO	2		2
PILPILEN NEGRO	3	5	5
GAVIOTA GARUMA	360	279	360
GAVIOTA PERUANA	20	12	20
GAVIOTA DOMINICANA	20	4	20
RAYADORES			
P. VUELVEPIEDRAS	1	1	1
ZARAPITO	17	15	17
CHURRETE COSTERO	1	3	3
DORMILONA		7	7
PALOMA		2	2
Total	469	356	483

En esta campaña no re registraron aves muertas.

Resumen General de Taxocenosis

El ensamble aviar sumó 15 especies, distribuidas en los ordenes Pelecaniformes, Falconiformes, Charadriiformes, Columbiformes y Passeriformes

El grupo más importante en especies fue Charadriiformes con siete especies, distribuidas en las familias Haematopodidae (2), Laridae (3) y Scolopacidae (2); seguido por Pelecaniformes con cuatro especies distribuidas en las familias Pelecanidae (1) y Phalacrocoracidae (3).

Como un todo, a la fecha se registran 18 especies para el área de Bahía Iquique (Tabla 8), destacando a la especie *Muscisaxicola macloviana* “Dormilona tontito” como un nuevo registro.

Tabla 8. Taxocenosis aviar del área de Bahía Iquique.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre vernacular
Pelecaniformes	Pelecanidae	*Pelecanus thagus* Molina, 1782	Pelícano
	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin, 1789) *Phalacrocorax gaimardi* (Lesson & Garnot, 1828) *Phalacrocorax bougainvillii* (Lesson, 1837)	Yeco Pato lile Pato guanay
	Sulidae	*Sula variegata* (Tschudi, 1843)	Piquero
Ciconiiformes	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax* (Linné, 1758)	Huairavo
Falconiformes	Cathartidae	*Cathartes aura* (Linné, 1758)	Jote
Charadriiformes	Haematopodidae	*Haematopus ater* Vieillot & Oudart, 1825 *Haematopus palliatus Temminck, 1820*	Pilpilén negro Pilpilén blanco
	Laridae	*Larus belcheri* Vigors, 1829 *Larus dominicanus* Lichtenstein, 1823 *Leucophaeus modestus* (Tschudi, 1843) *Larosterna inca* (Lesson, 1827) *Rynchops niger* Linnaeus, 1758	Gaviota peruana Gaviota dominicana Gaviota garuma Gaviotín monja Rayador
	Scolapacidae	*Numenius phaeopus* (Linné, 1758)	Zarapito
Columbiformes	Columbidae	*Columba livia* Gmelin, 1789	Paloma domestica
Passeriformes	Furnariidae	*Cinclodes nigrofumosus* (d'Orb. & Lafres., 1838)	Churrete costero
	Tyrannidae	*Muscisaxicola maclovianus d'Orb. & Lafresw 1837*	Dormilona tontito

REGISTROS FOTOGRAFICOS

Panorámica sector Islote norte, con registros de pelícanos.

Panorámica sector Islote sur, con registros de patos yeco.

Jotes sector Playa de bolones.

Dormilona tontito sector Juegos infantiles.

Gaviotas peruanas en el sector Juegos infantiles.

Gaviotas peruanas y pilpilén negro sector Juegos infantiles.

Gaviotas, zarapito y pilpilén blanco sector playa de Juegos infantiles.

Panorámica sector el Colorado norte.

Gaviota dominicana sector el Colorado transición.

Gaviotas garuma sector el Colorado transición.

Gaviotas garuma y Playero vuelve piedras sector El Colorado centro.

Zarapito y Playero vuelve piedras sector El Colorado sur.

REGION DE ANTOFAGASTA

En la Región de Antofagasta, se realizó un censo en la Playa de Taltal el 18 de octubre, a lo largo de toda la extensión de costa frente a la ciudad. No se cuenta con registros fotográficos por pérdida de la cámara fotográfica.

En Playa Tal Tal se registraron 9 especies con 131 aves, sin registrar ejemplares muertos (Tabla 9). En términos de abundancia las especies más importantes fueron gaviotas garuma y patos yecos, quienes comprendieron respectivamente el 65,6% y 9,2% del total de aves.

Tabla 9. Taxocenosis aviar en la Playa de Tal tal.

ESPECIES	Tal tal	
	Vivos	Muertos
PELICANO	5	
PATO GUANAY		
PATO YECO	12	
PIQUERO		
HUAIRAVO		
JOTE	13	
GAVIOTA PERUANA	5	
GAVIOTA GARUMA	86	
GAVIOTA DOMINICANA	2	
PILPILEN BLANCO	2	
PILPILEN NEGRO	1	
GAVIOTIN INDETERMINADO		
GAVIOTIN SUDAMERICANO		
GAVIOTIN ELEGANTE		
CHORLO NIVOSO		
PLAYERO DE LAS ROMPIENTES		
PLAYERO GRANDE		
PLAYERO BLANCO		
ZARAPITO	5	
HALCON PEREGRINO		
PETREL		
PROCELLARIFORME INDET.		
PINGÜINO DE HUMBOLDT		
CHURRETE COSTERO		
DORMILONA TONTITO		
TOTAL AVES	131	0

Resumen General de Taxocenosis

En la Playa de Taltal se observaron 9 especies distribuidas en 6 familias y tres órdenes. El grupo más importante fue Charadriiformes con seis especies distribuidas en Haematopodidae (2), Laridae (3) y Scolopacidae (1). El cuadro siguiente (Tabla 10) enseña la taxocenosis aviar a octubre de 2014 para la Región de Antofagasta.

Tabla 10. Taxocenosis aviar de junio - octubre 2014: Región de Antofagasta.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre vernacular
Pelecaniformes	Pelecanidae	*Pelecanus thagus* Molina, 1782	Pelícano
	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin, 1789) *Phalacrocorax bougainvillii* (Lesson, 1837)	Yeco Pato guanay
	Sulidae	*Sula variegata* (Tschudi, 1843)	Piquero
Ciconiiformes	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax* (Linné, 1758)	Huairavo
Falconiformes	Cathartidae	*Cathartes aura* (Linné, 1758)	Jote
	Falconidae	*Falco peregrinus* Tunstall, 1771	Halcón pergrino
Charadriiformes	Haematopodidae	*Haematopus ater* Vieillot & Oudart, 1825 *Haematopus palliatus Temminck, 1820*	Pilpilén negro Pilpilén blanco
	Laridae	*Larus belcheri* Vigors, 1829 *Larus dominicanus* Lichtenstein, 1823 *Leucophaeus modestus* (Tschudi, 1843) *Sterna hirundinacea* Lesson, 1831 *Sterna elegans* Gambel, 1849	Gaviota peruana Gaviota dominicana Gaviota garuma Gaviotín indeterminado Gaviotín sudamericano Gaviotín elegante
	Charadriidae	*Charadrius alexandrinus* Linnaeus, 1758	Chorlo nivoso
	Scolapacidae	*Calidris alba* (Pallas, 1764) *Aphriza virgata* Gmeli, 1789 *Catoptrophorus semipalmatus Gmelin, 1789* *Numenius phaeopus* (Linné, 1758)	Playero blanco Playero de las rompientes Playero grande Zarapito
Procellariformes	Procellariidae	*Macronectes giganteus* (Gmelin, 1789)	Petrel
	Hydrobatidae		Indeterminado
Sphenisciformes	Spheniscidae	*Spheniscus humboldti* Meyen, 1834	Pnguino de Humboldt
Passeriformes	Tyrannidae	*Muscisaxicola maclovianus d'Orb. & Lafresw 1837*	Dormilona tontito
	Furnariidae	*Cinclodes nigrofumosus* (d'Orb. & Lafres., 1838)	Churrete costero

CONCLUSIONES GENERALES

En la Playa de Taltal, Región de Antofagasta, no se registraron aves muertas en octubre de 2014.

La gaviota garuma fue la especie más abundante con aportes a la abundancia del 65,6%, seguida por patos yeco (9,2%). La primera especie se encontraba alimentándose en forma normal en el área de playa.

Análisis comparativo de campañas: junio-julio, julio-agosto, agosto-septiembre y septiembre-octubre.

La comparación entre censos permite establecer (Tabla 11) que la mortalidad de aves en las tres primeras campañas se mantuvo centrada en Patos guanay, Piqueros y Pelícanos.

En la cuarta campaña la mortalidad se registra sólo en pelícanos, guanayes y yecos, y sólo es observada en Arica

La disminución gradual de aves muertas a lo largo del eje temporal, observada en las tres primeras campañas, se hace más significativa en la presente campaña.

De igual modo el número de aves en condición débil observadas en la primera campaña no se registra posteriormente., y el desplazamiento de aves de norte a sur en la práctica ha disminuido.

Comparativamente el registro de especies muertas, que se elevó de 6 a 11 entre los tres primeros censos, cae a sólo tres especies: pelícanos, guanayes y yecos.

De esta forma, y como un todo a la fecha en el litoral se ha observado mortalidad en trece especies, relativas a Pelecaniformes (5), Ciconiformes (1), Charadriiformes (2), Procellariiformes (4) y Sphenisciformes (1).

Tabla 11. Cuadro comparativo de aves muertas entre censos realizados.

Junio - Julio	ARICA	TILIVICHE	BAHIA IQQ.	IQQ. SUR	ANTOFAG.	Total	%
PELICANO	48		6	10		64	7,5
GUANAY	108		10	447	19	584	68,0
YECO	20					20	2,3
LILE				4		4	0,5
PIQUERO	68		4	113		185	21,5
HUAIRAVO							
GARUMA							
P. BLANCO							
ALBATROS							
FARDELA							
PINGÜINO				2		2	0,2
PETREL							
PROCELLAR.							
TOTAL	244	0	20	576	19	859	100

Julio- Agosto	ARICA	TILIVICHE	BAHIA IQQ.	IQQ. SUR	ANTOFAG.	Total	%
PELICANO	52		7	5	4	68	16,7
GUANAY	69	5	3	144	18	239	58,7
YECO	4	1				5	1,2
LILE	1					1	0,2
PIQUERO	14	5	1	53	3	76	18,7
HUAIRAVO							
GARUMA			1	3	4	8	2,0
P. BLANCO							
ALBATROS	1					1	0,2
FARDELA				5		5	1,2
PINGÜINO				2	1	3	0,7
PETREL PROCELLAR.					1	1	0,2
TOTAL	**141**	**11**	**12**	**212**	**31**	**407**	**100**

Agosto -Septiembre	ARICA	TILIVICHE	BAHIA IQQ.	IQQ. SUR	ANTOFAG.	Total	%
PELICANO	52		1	7	1	61	18,2
GUANAY	69			91	29	189	56,3
YECO	4					4	1,2
LILE	1					1	0,3
PIQUERO	25			39	1	65	19,3
HUAIRAVO					1	1	0,3
GARUMA				2	7	9	2,7
P. BLANCO				1		1	0,3
ALBATROS						0	
FARDELA				3		3	0,9
PINGÜINO					1	1	0,3
PETREL						0	
PROCELLAR.					1	1	0,3
TOTAL	**151**	**0**	**1**	**143**	**41**	**336**	**100**

Septiembre-Octubre	ARICA	TILIVICHE	BAHIA IQQ.	IQQ. SUR	ANTOFAG.**	Total	%
PELICANO	7					7	38,9
GUANAY	7					7	38,9
YECO	4					4	22,2
LILE							
PIQUERO							
HUAIRAVO							
GARUMA							
P. BLANCO							
ALBATROS							
FARDELA							
PINGÜINO							
PETREL							
PROCELLAR.							
TOTAL	**18**		**0**		**0**	**18**	**100**

(Antofag.** = Taltal).

Los resultados de las campañas realizadas enseñan un retroceso del Evento El Niño; sin embargo ello debe ser precisado en las campañas siguientes.

En abril de 2014 El Centro Internacional para la investigación del fenómeno de El Niño (CIIFEN) advierte que se está incrementando la probabilidad del desarrollo de un evento El Niño, que se iniciaría a mediados de 2014 y podría tener su mayor expresión en el último trimestre de de 2014 y comienzos de 2015.

En su Boletín de octubre CIIFEN informa que “La temperatura superficial del mar en el Pacífico Tropical, durante septiembre, mantuvo valores por encima del promedio, con un leve descenso frente a las costas de Perú- Chile. Bajo la superficie del mar, entre 100y 150 m, se presentaron anomalías de temperatura de hasta 3ºC, las que ascienden a medida que se aproximan hacia la costa sudamericana. La anomalía de calor en la capa superior del océano (o-300m) a lo largo del Pacífico ecuatorial central, desde el mes de agosto a la fecha continúa exhibiendo valores positivos.

De igual modo se señala que “La mayoría de los modelos globales sugieren que el máximo desarrollo de un evento El Niño se produciría durante los últimos meses del presente año el cual se extendería a los primeros meses del 2015. Conforme a las actuales condiciones se estima que la intensidad del presente evento El Niño podría ser de débil a moderada.

De esta forma, se mantendrán censos mensuales hasta diciembre, en las localidades de Arica, Iquique y Taltal.