



CONSERVACIÓN MARINA Y COSTERA EN TARAPACÁ

UNA MIRADA EN IMÁGENES



CONSERVACIÓN MARINA Y COSTERA EN TARAPACÁ

UNA MIRADA EN IMÁGENES

CONSERVACIÓN MARINA Y COSTERA EN TARAPACÁ UNA MIRADA EN IMÁGENES

Autores:

Pablo Villegas Figueroa

Tamara Marín Lu

Adolfo Vargas Rojas

Francisca Álvarez Triviño

Colaboradores:

Lisette Méndez Valenzuela, Christian Salvatierra

Fuentes, Hugo Maldonado Suárez, Waldo Salinas Rojas,

Andrea Auger Lancellotti y Yanira Cortez Álvarez

Diseño y diagramación:

Natalia Tapia Parada

Proyecto ejecutado por el Centro de Investigación y Desarrollo de Profesionales Marinos Pacífico Ltda. y financiado por el Fondo de Protección Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente a través del Concurso de Investigación e Información Ambiental 2012-2013.

Impreso en:

KUNTURI Ltda.

Disponible en: www.conservaciontarapaca.cl

Registro de propiedad intelectual N°

I.S.B.N. 978-956-353-575-4

Iquique/Chile/2013



CONSERVACIÓN MARINA Y COSTERA EN TARAPACÁ UNA MIRADA EN IMÁGENES es un documento elaborado en el marco del proyecto 1-I-008-2012 “Evaluación de las Actividades de Rescate, Rehabilitación y Reinserción de Fauna Marina en la Región de Tarapacá”; el cual fue ejecutado por el Centro de Desarrollo de Profesionales Marinos Pacífico Ltda. y financiado por el Fondo de Protección Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente a través del Concurso de Investigación e Información Ambiental 2012-2013.

En estas páginas se expone una selección de fotografías resultantes de la ejecución del proyecto; imágenes que de una forma expresan la realidad del estado de conservación marino y costero en la Región de Tarapacá, siendo los tópicos presentados: Sitios de importancia para la conservación marina y costera, fauna marina y costera regional; y amenazas para la conservación marina y costera.



2



3



4

Introducción

Cuando se habla de zonas áridas, comúnmente se tiende a pensar en un lugar o una región con escasa cobertura vegetal y vida animal; no obstante, esto no es sinónimo de ausencia de biodiversidad. La Región de Tarapacá, enmarcada en una de las zonas más áridas del mundo presenta diversos ambientes, cada uno con sus características físicas y especies asociadas. La influencia oceánica en el borde costero más la fisonomía del mismo, la cual incluye extensas playas, roqueríos, farellones costeros, islotes y hasta un humedal en la desembocadura del río Loa permiten que la costa sea un lugar apto para la residencia de una gran cantidad de especies de aves, reptiles y mamíferos marinos; especies que en muchos casos pasan desapercibidas para la población local.

Durante dos años se llevó a cabo la tarea de identificar las especies con presencia en el borde costero de la Región, los sectores relevantes o de importancia para la conservación de las mismas y para sus procesos biológicos; y las amenazas para la conservación de las especies y sus hábitats. Dentro de los sitios de importancia para la conservación marina y costera en la Región de Tarapacá se pudieron encontrar algunas playas de arena que se constituyen en zonas de vital importancia para la alimentación, descanso y actividades de cortejo de aves marinas como la gaviota garuma, el rayador, los gaviotines sudamericanos y elegantes, chorlos y playeros. También fue posible identificar islotes y farellones costeros importantes para el establecimiento de colonias de aves guaneras como el guanay, el pelícano, el piquero y el pingüino de Humboldt; y para el desarrollo de colonias de lobos marinos comunes y finos. Otros lugares detectados correspondieron a zonas de roqueríos donde es posible observar nidificaciones de especies como el lile, el gaviotín monja, el huairavo; y las gaviotas peruanas y dominicanas.

En cuanto a las especies identificadas, en el borde costero fue posible encontrar más de setenta especies de aves marinas y costeras, destacando los gaviotines, gaviotas, pilpilenes, chorlos, cormoranes, garzas, playeros, rapaces y aves comunes dentro del radio urbano como las tórtolas, palomas, colibríes, chincoles, entre otros. Dentro del grupo de los reptiles, fue posible detectar la presencia de dos especies

de tortugas marinas (Boba y olivácea) y cuatro especies de lagartos como los corredores de teresa, de cuatro bandas y de Tarapacá; más el geko. Por parte de los mamíferos marinos y costeros, la presencia de cetáceos no es menor y es así que fue posible observar en las aguas que bañan la Región especies como las temidas orcas, marsopas, cachalotes, delfines y ballenas. Otras especies de mamíferos incluyeron los lobos marinos y Chungungos o nutrias de mar; mientras que en el ámbito más costero los muy escasos zorros chilla y vampiros chilenos o piuchenes engrosaron el listado de especies regionales.

Por último y referido a las amenazas para la conservación marina y costera en Tarapacá fueron detectados varios sucesos que están poniendo en serio riesgo la perpetuidad de las especies y los sitios de importancia para su conservación. Es así que situaciones como la sobre pesca y extracción ilegal de algas están exponiendo a las distintas especies a una escases de alimento que perjudica notablemente actividades como la reproducción y crianza. Ligado a este tema también se encontró que la interacción con las pesquerías artesanales, semi-industriales e industriales, generan que muchos ejemplares estén sucumbiendo ante diferentes artes de pesca. La pérdida de hábitat provocado por el aumento de carreteras, industrialización y crecimiento de centros poblados es un tema bastante serio, pues en muchos casos poblaciones han debido abandonar sectores ante la presencia invasiva de las actividades humanas. La extracción ilegal de guano genera inconvenientes debido a que esta actividad es realizada en sectores en los cuales las aves guaneras llevan a cabo sus procesos reproductivos (Puesta de huevos, nidificación y crianza). Finalmente, otros temas de cuidado identificados involucran el ataque a la fauna marina y costera por perros y gatos domésticos y asilvestrados, y la posible transmisión de enfermedades hacia estas especies silvestres, los choques y electrocución de aves con el tendido eléctrico, contaminación del borde costero, atropellamiento de ejemplares; y derrames de petróleo.

A large group of brown seals, likely California sea lions, are resting on a rocky coastline. The seals are clustered together on a flat, grey rock surface. In the background, the ocean is turbulent with white-capped waves crashing against the shore. The sky is overcast and grey. The overall scene depicts a natural, rugged coastal habitat.

***Sitios de importancia para la
conservación marina y costera***





















26



27







A close-up photograph of a lizard, possibly a spiny-tailed lizard, resting on a weathered wooden post. The lizard's body is a mix of grey and brown, with a scaly texture. Its tail is long and thin, with a reddish-brown tip. The wooden post is dark and shows signs of decay. The background is a soft, out-of-focus green and brown, suggesting a natural outdoor setting.

***Fauna marina
y costera***





36



37



38





42



43



44













66



67









78



79



80





84



85



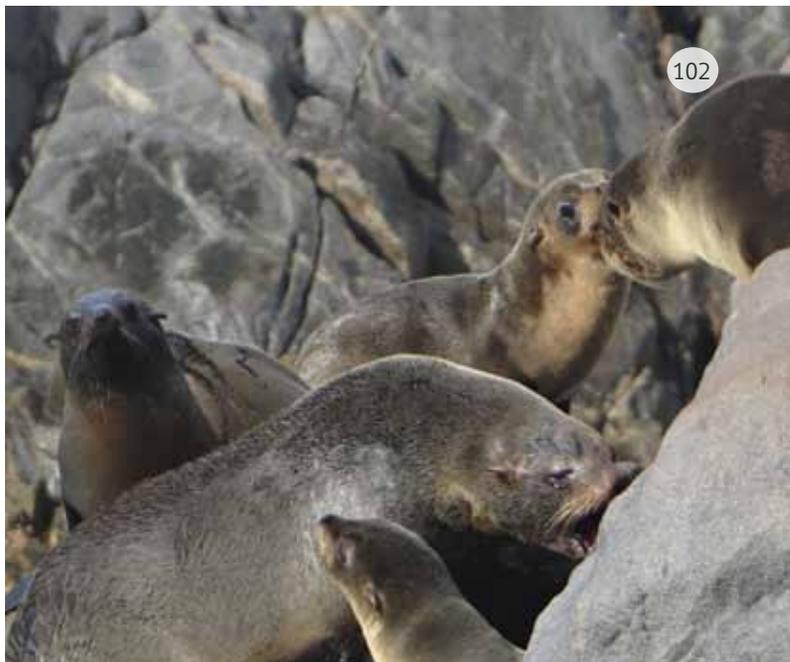
86













*Amenazas para la conservación
marina y costera*







113



114



115



116



117



118



119



121



120



122



123













141



142



143





147



148



149



150



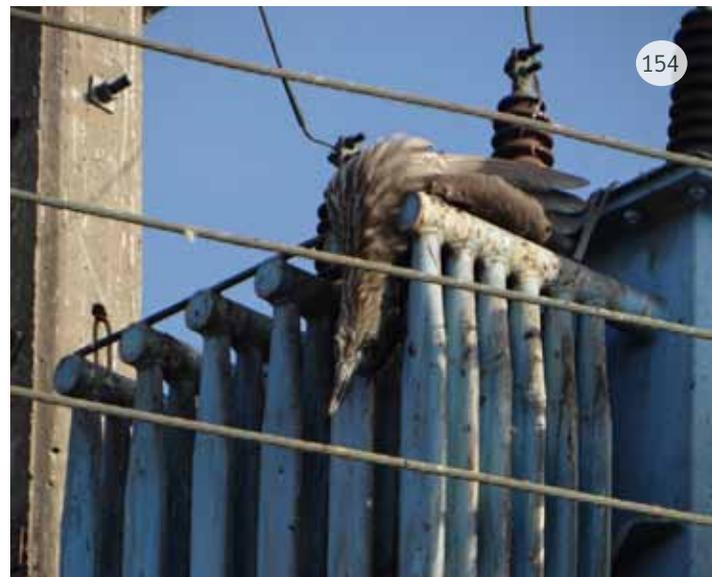
151



152



153



154

Índice de fotografías

Nº de imagen	Descripción	Autor
<i>Sitios de Importancia para la Conservación Marina y Costera</i>		
1	Puesta de sol en Pisagua	Francisca Álvarez Triviño
2	Pareja de nutrias marinas <i>Lontra felina</i> nadando en el puerto de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
3	Lobo marino común juvenil <i>Otaria flavescens</i> lanzándose al agua en el borde costero del aeropuerto Diego Aracena	Francisca Álvarez Triviño
4	Primer plano de garza boyera <i>Bubulcus ibis</i>	Pablo Villegas Figueroa
5	Lobera de Punta Blanca	Tamara Marín Lu
6	Vista panorámica de Playa la Sal	Francisca Álvarez Triviño
7	Pabellón de Pica visto desde el mar	Pablo Villegas Figueroa
8	Lobera de Pabellón de Pica	Pablo Villegas Figueroa
9	Lobera de Quintero	Tamara Marín Lu
10	Desembocadura del río Loa	Tamara Marín Lu
11	Gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i> posadas en Península Cavanha	Pablo Villegas Figueroa
12	Rivera de río Loa	Tamara Marín Lu
13	Playeros grandes <i>Tringa semipalmata inornata</i> en poza situada en Península Cavanha	Pablo Villegas Figueroa

14	Lobera de Lígate	Pablo Villegas Figueroa
15	Islote de Yape	Pablo Villegas Figueroa
16	Punta Pichalo visto desde las alturas	Tamara Marín Lu
17	Guanayes <i>Phalacrocorax bougainvillii</i> y piqueros <i>Sula variegata</i> emprendiendo vuelo desde guanera de Punta Patache	Pablo Villegas Figueroa
18	Guanera y lobera de Punta Pichalo	Tamara Marín Lu
19	Lobera de Punta Lobos	Pablo Villegas Figueroa
20	Pingüinos de Humboldt <i>Spheniscus humboldti</i> y guanayes <i>Phalacrocorax bougainvillii</i> en guanera de sector Marinero Desconocido	Pablo Villegas Figueroa
21	Panorámica de lobera Punta Patache	Pablo Villegas Figueroa
22	Piqueros <i>Sula variegata</i> en el borde costero del aeropuerto Diego Aracena	Pablo Villegas Figueroa
23	Gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i> reposando en sector de Caramucho	Pablo Villegas Figueroa
24	Vista de Playa Chipana	Tamara Marín Lu
25	Gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i> en Playa Brava	Pablo Villegas Figueroa
26	Aves nadando en Bahía Chipana	Tamara Marín Lu
27	Piqueros <i>Sula variegata</i> en farellón costero de Quintero	Tamara Marín Lu
28	Guanera de sector Río Seco	Tamara Marín Lu
29	Lobera de Punta Lobos	Pablo Villegas Figueroa
30	Pabellón de Pica	Pablo Villegas Figueroa
31	Ribera del río Loa	Tamara Marín Lu

32	Playa el Águila, un sector para el descanso de aves marinas	Pablo Villegas Figueroa
33	Playa Brava y gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i>	Pablo Villegas Figueroa
34	Lobos marinos <i>Otaria flavescens</i> en islote de Tres Islas	Pablo Villegas Figueroa

Fauna Marina y Costera

35	Corredor de teresa <i>Microlophus theresioides</i> asoleándose a los pies del cerro Dragón	Pablo Villegas Figueroa
36	Polluelo de chorlo nevado <i>Charadrius nivosus occidentalis</i>	Francisco Álvarez Triviño
37	Garza azul <i>Egretta caerulea</i> en estado juvenil descansando en el sector del Paseo Balmaceda, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
38	Playeros de las rompientes <i>Calidris virgata</i> en sector Primeras Piedras, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
39	Playero vuelvepiedras <i>Arenaria interpres morinella</i> en Península Cavancha	Pablo Villegas Figueroa
40	Playero grande <i>Tringa semipalmata inornata</i> en Península Cavancha	Pablo Villegas Figueroa
41	Playero gris <i>Tringa incana</i> con plumaje reproductivo en Península Cavancha	Pablo Villegas Figueroa
42	Lile <i>Phalacrocorax gaimardi</i> nadando en Bahía Chipana	Tamara Marín Lu
43	Chorlo de collar <i>Charadrius collaris</i> en sector de Los Verdes	Tamara Marín Lu
44	Gaviota dominicana <i>Larus dominicanus</i> devorando estrella de mar	Pablo Villegas Figueroa
45	Pollito de mar tricolor <i>Phalaropus tricolor</i> con plumaje reproductor	Pablo Villegas Figueroa
46	Gaviota peruana juvenil <i>Larus belcheri</i> nadando en sector de Río Seco	Tamara Marín Lu
47	Playeros de lomo blanco <i>Calidris fuscicolis</i> en cercanías de caleta Caramucho	Pablo Villegas Figueroa

48	Gaviotines monja <i>Larosterna inca</i> en acantilado de Pabellón de Pica	Pablo Villegas Figueroa
49	Grupo de pelícanos <i>Pelecanus thagus</i> en cercanías de Río Seco	Pablo Villegas Figueroa
50	Chincol <i>Zonotrichia capensis</i>	Pablo Villegas Figueroa
51	Huevo de jote de cabeza colorada <i>Cathartes aura</i> al interior de cueva situada en el borde costero del aeropuerto Diego Aracena	Pablo Villegas Figueroa
52	Tortolita quiguagua <i>Columbina cruziana</i> anidando en la ciudad de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
53	Picaflor del norte <i>Rhodopis vesper vesper</i> alimentándose en una plaza de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
54	Gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i> en rompiente	Pablo Villegas Figueroa
55	Huevos de huairavo <i>Nycticorax nycticorax obscurus</i> en sitio de nidificación de Quintero	Pablo Villegas Figueroa
56	Piqueros <i>Sula variegata</i> en el recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
57	Gaviotas de Franklin <i>Leucophaeus pipixcan</i>	Pablo Villegas Figueroa
58	Zarapito <i>Numenius phaeopus hudsonicus</i> secando sus plumas tras tomar un baño en poza de Península Cavanha	Francisca Álvarez Triviño
59	Dormilona tontita <i>Muscisaxicola macloviana</i> a los pies del cerro Dragón	Pablo Villegas Figueroa
60	Huevos de gaviota peruana <i>Larus belcheri</i> en el recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
61	Primer plano de huevo de gaviotín monja <i>Larosterna inca</i>	Pablo Villegas Figueroa
62	Piqueros <i>Sula variegata</i> en Quintero	Tamara Marín Lu
63	Cangrejo rojo <i>Grapsus grapsus</i>	Pablo Villegas Figueroa
64	Gaviotín sudamericano <i>Sterna hirundinacea</i> en cercanías de caleta Caramucho	Pablo Villegas Figueroa

65	Pareja de pilpilenes comunes <i>Haematopus palliatus palliatus</i> en Primeras Piedras, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
66	Cortejo de churretes costeros <i>Cinclodes nigrofumosus</i>	Tamara Marín Lu
67	Playero blanco <i>Calidris alba</i> en búsqueda de alimento	Pablo Villegas Figueroa
68	Gaviota garuma <i>Leucophaeus modestus</i> y playero grande <i>Tringa semipalmata inornata</i> en Península Cavancha	Pablo Villegas Figueroa
69	Hembra de lobo fino austral <i>Arctocephalus australis</i> en Punta Pichalo, Pisagua	Tamara Marín Lu
70	Pareja de liles <i>Phalacrocorax gaimardi</i> cuidando nido con huevos	Pablo Villegas Figueroa
71	Gaviotines monja <i>Larosterna inca</i> en cercanías de Río Seco	Pablo Villegas Figueroa
72	Garza chica <i>Egretta thula</i> en el Morro, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
73	Garza grande <i>Ardea alba</i> buscando alimento	Natalia Tapia Parada
74	Gaviotines elegantes <i>Thalasseus elegans</i> en cercanías de caleta Caramucho	Pablo Villegas Figueroa
75	Juego de nutrias <i>Lontra felina</i>	Pablo Villegas Figueroa
76	Pollito de mar tricolor <i>Phalaropus tricolor</i> en búsqueda de alimento en sector de Primeras Piedras, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
77	Apareo de gaviotas garumas <i>Leucophaeus modestus</i> en sitio de importancia para la conservación de aves marinas Playa el Águila	Pablo Villegas Figueroa
78	Corredor de cuatro bandas <i>Microlophus quadrivittatus</i> en Punta Patache	Pablo Villegas Figueroa
79	Lechuza <i>Tyto alba</i> en pleno centro de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
80	Halcón peregrino <i>Falco peregrinus tundrius</i> sobre torre de alta tensión en la ciudad de Iquique	Pablo Villegas Figueroa

81	Corredor de teresa <i>Microlophus theresioides</i> en sector de Primeras Piedras	Pablo Villegas Figueroa
82	Araña sicario <i>Sicarius rufipes</i> en cercanías de Caleta San Marcos	Pablo Villegas Figueroa
83	Jotes de cabeza colorada <i>Cathartes aura</i> en la entrada de su nido en Punta Pichalo, Pisagua	Tamara Marín Lu
84	Volantón de yeco <i>Phalacrocorax brasilianus</i> en sector del recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
85	Pato jergón chico <i>Anas flavirostris oxyptera</i> en el río Loa	Pablo Villegas Figueroa
86	Volantón de gaviota peruana <i>Larus belcheri</i> en sector del recinto portuario de Iquique	Francisca Álvarez Triviño
87	Garza azul <i>Egretta caerulea</i> descansando en el Morro	Pablo Villegas Figueroa
88	Playero enano <i>Calidris minutilla</i> en el borde costero de Iquique, Paseo Balmaceda	Pablo Villegas Figueroa
89	Yeco <i>Phalacrocorax brasilianus</i> engullendo pez en Península Cavancha	Pablo Villegas Figueroa
90	Tagüitas del norte <i>Gallinula galeata pauxilla</i> en el río Loa, adulto y juvenil	Pablo Villegas Figueroa
91	Canto de gaviota garuma <i>Leucophaeus modestus</i> en el Morro, Iquique	Pablo Villegas Figueroa
92	Nido de gaviota dominicana <i>Larus dominicanus</i> en Punta Negra	Pablo Villegas Figueroa
93	Huevos de pilpilén negro <i>Haematopus ater</i> en proximidades de Río Seco	Pablo Villegas Figueroa
94	Polluelo de pilpilén negro <i>Haematopus ater</i> en las cercanías de Bahía Chipana	Tamara Marín Lu
95	Vampiro chileno o piuchén <i>Desmodus rotundus</i> en el interior de una cueva en Punta Patache	Pablo Villegas Figueroa
96	Nido de churrete costero <i>Cinclodes nigrofumusus</i> en Quintero	Pablo Villegas Figueroa

97	Polluelo de churrete costero <i>Cinclodes nigrofumosus</i>	Pablo Villegas Figueroa
98	Rayadores <i>Rynchops niger cinerascens</i> en espera de emprender vuelo en Playa Brava	Pablo Villegas Figueroa
99	Huairavo adulto <i>Nycticorax nycticorax obscurus</i> secando sus plumas tras baño matutino	Pablo Villegas Figueroa
100	Primer plano de un guanay <i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	Pablo Villegas Figueroa
101	Playero manchado o alza colita <i>Actitis macularia</i> en inmediaciones de Muelle Prat	Pablo Villegas Figueroa
102	Sociabilización entre lobos finos australes <i>Arctocephalus australis</i>	Tamara Marín Lu
103	Paloma de alas blancas <i>Zenaida meloda</i> en el borde costero de Iquique, Paseo Balmaceda	Pablo Villegas Figueroa
104	Pitotoy grande <i>Tringa melanoleuca</i> reposando junto a una poza intermareal	Pablo Villegas Figueroa
105	Pilpilén negro <i>Haematopus ater</i> sorprendido en pleno baño	Pablo Villegas Figueroa

Amenazas para la Conservación Marina y Costera

106	Basural en el sector del Marinero desconocido	Pablo Villegas Figueroa
107	Basural en sector Punta Lobos	Pablo Villegas Figueroa
108	Basural sobre farellón costero de Quintero	Pablo Villegas Figueroa
109	Construcción de camino costero en el sector del Marinero Desconocido causante de pérdida de hábitat para diversas especies	Pablo Villegas Figueroa

110	Residuos de petróleo en playa de Iquique, sector Marinero Desconocido	Francisca Álvarez Triviño
111	Derrame de petróleo en playa el Colorado, Iquique	Tamara Marín Lu
112	Extracción ilegal de guano en Patillos	Pablo Villegas Figueroa
113	Jote de cabeza colorada <i>Cathartes aura</i> muerto por electrocución en inmediaciones de Zona Franca	Pablo Villegas Figueroa
114	Golondrina de mar negra <i>Oceanodroma markhami</i> caída por causa de contaminación lumínica, encontrada en entrada del recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
115	Guanera abandonada gracias a la extracción ilegal de guano, sector Marinero Desconocido	Pablo Villegas Figueroa
116	Vertido de escombros sobre farellón costero de Bajo Molle la cual corresponde a una zona de descanso de piqueros <i>Sula variegata</i>	Pablo Villegas Figueroa
117	Punta Piedra recientemente colonizada por piqueros <i>Sula variegata</i> y guanayes <i>Phalacrocorax bougainvillii</i> desplazados desde guanera situada en sector Marinero Desconocido	Yanira Cortez Álvarez
118	Colonización por aves guaneras en sector Punta Piedra	Yanira Cortez Álvarez
119	Extracción ilegal de guano y algas en Punta Patache	Pablo Villegas Figueroa
120	Sacos con guano en Patillos, prueba de extracción ilegal de guano	Adolfo Vargas Rojas
121	Restos de nylon para pesca con línea de mano abandonado en Playa Brava	Pablo Villegas Figueroa
122	Estructura usada en la extracción ilegal de guano en Pabellón de Pica	Pablo Villegas Figueroa
123	Introducción de especies exóticas, el caso de los loros	Pablo Villegas Figueroa
124	Panorámica de deposición de escombros en cercanías de zona de descanso de piqueros <i>Sula variegata</i>	Pablo Villegas Figueroa

125	Gaviota peruana <i>Larus belcheri</i> defendiendo crías de ataque de perro en recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
126	Huevo de pilpilén común <i>Haematopus palliatus palliatus</i> depredado por perro en sector de Primeras Piedras	Pablo Villegas Figueroa
127	Pilpilén común <i>Haematopus palliatus palliatus</i> muerto por ataque de perros asilvestrados en sector de Tres Islas	Pablo Villegas Figueroa
128	Lesión en pata de gaviota peruana <i>Larus belcheri</i> producida por enredo de cuerda	Pablo Villegas Figueroa
129	Restos de nylon para pescar en Playa Brava	Pablo Villegas Figueroa
130	Huellas de tránsito vehicular, hecho repetido prácticamente todas las playas del litoral de la Región	Francisca Álvarez Triviño
131	Cría de marsopa espinosa <i>Phocoena spinipinnis</i> muerta por acción de redes de pesca artesanal, varamiento ocurrido en Playa Brava	Pablo Villegas Figueroa
132	Jote de cabeza colorada <i>Cathartes aura</i> muerto por perros asilvestrados en sector de Tres Islas	Pablo Villegas Figueroa
133	Tagüita del norte <i>Gallinula galeata paxilla</i> atropellada en la ciudad de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
134	Tortuga boba <i>Caretta caretta</i> con anzuelo incrustado en su garganta	Pablo Villegas Figueroa
135	Pingüino de Humboldt <i>Spheniscus humboldti</i> con lesión en pata causada por acción de red de cerco industrial	Pablo Villegas Figueroa
136	Gato sobre árbol frecuentado por colibríes del norte <i>Rhodopis vesper vesper</i> , sector sur de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
137	Tránsito de vehículo por zona de descanso de aves marinas, proximidades de caleta Caramucho	Pablo Villegas Figueroa
138	Extracción ilegal de algas en Quintero	Pablo Villegas Figueroa

139	Nido de pingüino de Humboldt <i>Spheniscus humboldti</i> intervenido con cuerdas de extractores de guano	Pablo Villegas Figueroa
140	Gaviota garuma <i>Leucophaeus modestus</i> empetrolada tras derrame de playa el Colorado	Tamara Marín Lu
141	Gorrión <i>Passer domesticus</i> enredado con nylon	Pablo Villegas Figueroa
142	Anzuelo retirado desde garganta de tortuga boba <i>Caretta caretta</i>	Pablo Villegas Figueroa
143	Basural en cercanías de caleta San Marcos	Pablo Villegas Figueroa
144	Cría de marsopa espinosa <i>Phocoena spinipinnis</i> muerta por acción de redes de enmalle, varamiento en Playa Huayquique	Pablo Villegas Figueroa
145	Piquero muerto <i>Sula variegata</i> tras quedar enredado en bolsa plástica	Andrea Auger Lancellotti
146	Derrame de petróleo en playa el Colorado	Tamara Marín Lu
147	Pingüino de Humboldt <i>Spheniscus humboldti</i> con lesión en pata debido a la tenencia ilegal en cautiverio	Pablo Villegas Figueroa
148	Fárdela negra <i>Puffinus griseus</i> empetrolada en alta mar ingresada al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Marina y Costera	Pablo Villegas Figueroa
149	Urbanización en sector de importancia para la conservación de avifauna marina y costera, Punta Cavanha	Francisca Álvarez Triviño
150	Delfín común <i>Delphinus delphis</i> varado por interacción con pesquería artesanal, varamiento en recinto portuario de Iquique	Pablo Villegas Figueroa
151	Gaviota garuma <i>Leucophaeus modestus</i> reposando sobre botella plástica en cercanías de caleta Caramucho	Francisca Álvarez Triviño
152	Resto de botella de vidrio en proximidades de caleta Caramucho	Pablo Villegas Figueroa
153	Letrero con ordenanza municipal	Pablo Villegas Figueroa
154	Huairavo juvenil <i>Nycticorax nycticorax obscurus</i> electrocutado en el sector del Morro	Pablo Villegas Figueroa

www.fpa.mma.gob.cl

“Evaluación de las Actividades de Rescate, Rehabilitación y Reinserción
de Fauna Marina en la Región de Tarapacá”

Proyecto ejecutado por Promar Pacífico Ltda. y financiado por el
Fondo de Protección Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente a
través del Concurso de Investigación e Información Ambiental
2012-2013.

