

Informe de relevamiento de verano Lobos marinos de un pelo Parque Natural Provincial Monte Loayza



Febrero 2018

Lic. César Augusto Gribaudo
Guardaparque Francisco López

Portada: Primer nacimiento de la temporada, 17 de diciembre 2017. Foto: César Gribaudo

Introducción

El Parque Natural Provincial Monte Loayza (ley 2737/04 y ley 3454/16) se encuentra al sur del Golfo San Jorge, entre los límites geográficos de Punta Nava hacia el Oeste y Bahía Sanguineto hacia el Este.

Esta zona de playa, constituye el mayor apostadero reproductivo de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) del país, y uno de los principales en el mundo.

El mismo se extiende hoy a lo largo de unos 10000 metros de rodados finos en las playas del centro-este del Parque Natural.

En 1986, desde el Museo Educativo Patagónico, se comenzaron a realizar relevamientos sistemáticos en verano e invierno, en forma ininterrumpida por 33 años, hasta la actualidad, aportando todas las investigaciones, propuestas de gestión, estudios, etc., a la autoridad de aplicación, el Consejo Agrario Provincial.

Desde 2008, esta área es gestionada en conjunto por el Consejo Agrario de la Provincia de Santa Cruz, con la Fundación Hábitat y Desarrollo, logrando a su vez anexarle una porción de tierras de la Estancia La Madrugada, aumentando de esta manera su área de protección, que se constituyó en la Reserva Asociada Cañadón del Duraznillo.

Sistemáticamente se llevan adelante trabajos de campo censando la población de lobos marinos de un pelo, para conocer la evolución de la estructura poblacional.

Metodología de trabajo

En el censo de este año se continuó con la metodología utilizada durante las campañas estivales 2.009, 2.010, 2.011, 2.012 (de Fundación Patagonia Natural) y 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 invernales y estivales (César Gribaudo, Museo Educativo Patagónico, Fundación Hábitat y Desarrollo y Consejo Agrario Provincial), tomando fotografías desde puntos estratégicos.

Los grupos fueron numerados y censados desde puntos elevados.

Cada grupo de lobos marinos identificado fue fotografiado en varias tomas.

En estos censos se diferenciaron categorías de edad y sexo.

El trabajo de gabinete implicó el análisis de 703 fotografías tomadas con la cámara Nikon P900, zoom X83 (equivalente en 135mm a un zoom 24-2000), de 16,1 megapíxeles de resolución.

Se las analizó individualmente, contando los individuos por sectores.

Materiales

- Binoculares 10 X 50.
- Cámara Fotográfica Nikon P900, zoom X83 de 16,1 megapíxeles.

Relevamiento.

Para el censo de verano realizado el sábado 3 de febrero de 2018 se establecieron 21 grupos de fotografías, agrupándolos, para un mejor entendimiento, en 5 zonas, tal como se lo graficó en los mapas de informes anteriores.

Los grupos 1 y 2 se encuentran separados por la angostura de la playa hacia el mar, en el sector este de Playa de Partos, denominada Playa Cormoranes, limitada por unas rocas sobre la misma, para una mejor tarea en el conteo de los individuos). A su vez el grupo dos se encuentra dividido por una roca en la playa, al oeste de la misma es claramente la continuación de la playa de partos, y al este, se instalaron machos IV y algunos III con pequeños harenes o cada uno con una o dos hembras, similar a la ocupación del espacio de la antigua playa de partos, donde, alrededor del area central de cría se ubicaban los machos solteros para robar hembras. Al haber ahora gran cantidad de hembras jóvenes, la estrategia parece ser la de ocupar espacios aledaños para poder aparearse con ellas.

Este sector lo denominamos zona 1.

Luego queda una playa de machos solos, grupo 3 (al que denominaremos zona 2), que separa a los grupos 1 y 2 del 4 y 5 (zona 1 y 3).

Luego, una zona a la que denominaremos 3, contiene los grupos 4 y 5.

La zona 1 y 3 se puede considerar parte del área central de cría que se ha extendido con respecto a años anteriores (hecho que se comprobó en los últimos años).

Hacia el este del estacionamiento, hasta el sector de la laguna chica, encontramos los grupos 6 y 7, sector que denominábamos zona 4 hasta el año 2017, ya que es un área importante de parto y cría cada vez más numeroso, dato ya consignado en informes anteriores.

Este año también puede considerarse sector de cría, la zona debajo de los acantilados, donde se encuentran los grupos 8, 9 y 10. Este último sector, en informes anteriores pertenecía a la zona 5, pero hoy podemos considerar que forma parte de la zona 4, ya que la zona de cría se extendió hasta allí.

Debemos aclarar que en la parte este del sector 4 (tal como lo habíamos consignado en informes de años anteriores), estaba tendiendo a aumentar la presencia de crías en la playa de los acantilados, teniendo en cuenta que en 2017 se produjeron 315 nacimientos, y este año pudimos censar 599 crías.

Desde el fin de los acantilados hacia el este, zona 5, se observan más hembras, juveniles y machos solos.

Vistas desde el acantilado hacia el oeste y hacia el este.



Foto 1: Vista desde el acantilado hacia el oeste del las Zonas 1 a 4.



Foto 2: Vista desde el acantilado hacia el este del las Zona 5.



Mapa 1: Área principal de la Reserva. Puede observarse en amarillo el número de cada zona que se utilizó para el censo en esta ocasión. La E marca el estacionamiento. La P el punto desde el que se tomaron las fotografías panorámicas de arriba.

Censo

En la **Zona 1** había 1826 individuos:

- 766 crías,
- 957 hembras y juveniles,
- 71 machos adultos.
- 32 machos subadultos.



Foto 3: Vista del grupo 1 de la zona 1.

Es necesario aclarar que en el grupo 2 de esta zona (que es el que está inmediatamente al este de la antigua Playa de Partos), podemos destacar dos áreas bien diferenciadas:

1. El sector cercano a la antigua Playa de partos está compuesto por 17 sultanes, 349 hembras, 241 crías, 36 juveniles y 13 machos subadultos. Si consideramos solo este sector junto con playa de partos, el porcentaje de crías sobre el total es del 50%.



Foto 4: Vista del grupo 2, sector con crías de la zona 1.

2. El sector más cercano a zona 3 hacia el este, está conformado por 17 sultanes, 236 hembras, 23 crías, 28 juveniles y 13 machos subadultos. Aquí puede verse claramente la conformación de harenes con machos y hembras jóvenes, que posiblemente tengan su primera cría en 2019.



Foto 5: Vista del grupo 2, sector machos y hembras de la zona 1.

En la **Zona 2** había 337 individuos:

- 2 cría,
- 160 hembras y juveniles,
- 175 machos adultos y subadultos.

Este sector se ubica en la caleta entre la playa de partos y la antigua playa de solteros.



Foto 6: Vista oeste-este de la Zona 2 del censo.

En la **Zona 3** había 4327 individuos:

- 1076 crías,
- 2919 hembras y juveniles,
- 332 machos adultos y subadultos.



Foto 7: Vista parcial oeste-este de la Zona 3 del censo.

En la **Zona 4** había 6118 individuos:

- 2145 crías,
- 3461 hembras y juveniles,
- 512 machos adultos y subadultos.



Foto 8: Vista este-oeste de los 5 grupos de la Zona 4 del censo.

Sumando estas 4 zonas que formarían **el área central de cría actual**, los individuos discriminados por sexo y edad son:

- 3989 crías,
- 7497 hembras y juveniles,
- 1122 machos adultos y subadultos.

En la mayoría de los grupos se notaba claramente la existencia en el momento del censo de guarderías.

El total de individuos en éste área de cría es de **12608**, lo que representa el **72,29%** de población de Monte Loayza.

En cada uno de los grupos reproductivos de estas 4 zonas, siempre, hacia el este (derecha, mirando hacia el mar), se ubican machos solos o con algunas hembras jóvenes sin crías.

Hacia el este de los acantilados, se encuentra la zona 5. *(ésta zona ya no limita al sur con la Reserva Cañadón el Duraznillo)*

En la zona 5 había **4833** individuos:

- 16 crías,
- 3905 hembras y juveniles,
- 912 machos adultos y subadultos.



Foto 9: Vista parcial de un grupo de la Zona 5 del censo, desde el punto de toma de la fotografía hacia el norte.

La zona 5, puede considerársela hoy la verdadera playa de solteros. Hay que prestar especial atención al crecimiento de la lobería hacia el este, dado que hasta hace pocos años atrás, su extensión era desde playa de partos hasta donde llega la zona 3, habiéndose extendido más de 6 km.

Desde el 2008 (inicio de la gestión en conjunta de la Fundación Hábitat y Desarrollo y el Consejo Agrario de la Provincia de Santa Cruz) el sector ocupado por los lobos marinos se extendió hacia el este unos 7 km.

Elefante marino del sur

Se realizó un censo de los individuos presentes en el área.

En total fueron **2 individuos**. Hay que consignar que en los últimos meses de 2017, llegaron al Parque **30 individuos de *Mirounga leonina***, registrándose un nacimiento, amamantamiento y copulas.



Foto 10: Elefante marino en la zona 5.

TOTAL POR CATEGORÍA DE EDAD Y SEXO

- **Crías** **4.005**
- **Hembras y juveniles** **11.402**
- **Machos sultanes y subadultos** **2.034**

TOTAL DE INDIVIDUOS **17.441**

Tabla 1 de individuos por edad y sexo en cada zona relevada

Zona	Hembras y Juveniles	Machos	Crías	Total
1	957	103	766	1826
2	160	175	2	337
3	2919	332	1076	4327
4	3461	512	2145	6118
5	3905	912	16	4833
TOTAL	11.402	2034	4005	17.441

Tabla 2 de individuos por edad y sexo en cada grupo relevado

Zona	Grupo	Machos sultanes	Hembras y Juveniles	Crías	Machos subadultos	Total	Total zona
1	1	37	308	502	3	850	1826
	2	34	649	262	29	976	
2	3	121	160	2	54	337	337
3	4	15	563	3	74	655	4327
	5	154	2356	1073	89	3672	
4	6	81	1407	1009	137	2634	6118
	7	115	611	537	21	1284	
	8	50	590	298	40	978	
	9	6	95	26	1	128	
	10	25	758	275	36	1094	
5	11	35	835	3	60	933	4833
	12	17	757	13	172	959	
	13	18	811	0	166	995	
	14	30	1360	0	148	1538	
	15	8	169	0	44	121	
	16	7	48	0	7	62	
	17	13	25	0	22	60	
	18	10	0	0	59	69	
	19	7	0	0	41	48	
	20	5	0	0	0	5	
	21	43	0	0	0	43	
Total		831	11402	4005	1203	17441	

Resultados

El total de lobos censados durante la presente temporada fue mayor en un **17,96%** al registrado en la temporada anterior, con respecto a los datos tomados el 5 de febrero de 2017.

Se contabilizaron un total de **17.441 lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*)** y **2** elefantes marinos (*Mirounga leonina*) a partir del análisis de 703 fotografías.

Los ejemplares se distribuyeron en forma heterogénea, reconociéndose 5 zonas, analizándolas en 21 grupos para el censo.

La cantidad de **crías nacidas** esta temporada asciende a **4005**.

El total de crías registradas en el presente censo fue mayor en un **32,93%** al registrado en 2017.

De acuerdo a los resultados del análisis de los grupos por zonas, principalmente los ubicados al oeste del estacionamiento (zonas 1 y 3), siguen estableciéndose como un área importante de parto y cría cada vez más numeroso.

Desde hace tres años, esto sucede también al este del estacionamiento hasta el pie oeste de los acantilados (zona 4). Y este año, ya la base del acantilado hasta su sector este, también puede incorporarse como zona de cría.

Ya confirmado este comportamiento y ocupación del espacio, ya hay que correr los carteles indicativos de playa de solteros hacia el fin del acantilado al este, como lo consignáramos en informes de años anteriores, generando nueva cartelería en el primer mirador consignando los sectores, con las siluetas de la geografía que se está observando..

Si consideramos que en Playa de Partos hay 216 crías más que hembras, y que éstas deben haber ido al mar a alimentarse; y que en otros sectores sucede lo mismo, observándose las guarderías con muchas crías, podemos concluir que al menos este año hay: **18.000 individuos en el Parque Natural Provincial Monte Loayza.**

Esto convierte a Monte Loayza en **la lobería reproductiva de *Otaria flavescens* más numerosa del mundo** en una sola playa de costa, según los datos que pudimos recabar.

Creemos necesario (tal como lo propusimos en 2015, 2016 y 2017) implementar el año que viene, un marcaje de unas 40 crías y madres, y algunos sultanes (de ser posible), para poder establecer el aporte de individuos de Monte Loayza hacia apostaderos cercanos que incrementan su número a partir de los meses de marzo y abril.



Lic. César A. Gribaudo

MAPAS, GRÁFICOS Y TABLAS.

A continuación dos mapas comparativos: uno del total de individuos por zonas de playa, y otro del total de crías.



Mapa 2: Pueden verse 5 zonas bien diferenciadas donde el Playa Partos hay 1826 individuos; en la playa siguiente 337; en la siguiente hasta el estacionamiento 4327; en la siguiente hasta el este del acantilado 6118, y desde allí hacia el este de la laguna grande 4833.



Mapa 3: Pueden verse 5 zonas bien diferenciadas donde el Playa Partos hay 766 crías; en la playa siguiente 2; en la siguiente hasta el estacionamiento 1076; en la siguiente hasta el este del acantilado 2145, y desde allí hacia el este de la laguna grande 16.

De estos datos se desprende que el porcentaje de crías por la totalidad de individuos presentes en cada una de estas cinco zonas (incluidas las crías) es el siguiente:

1. 41,95%
2. 0,60%
3. 24,87%
4. 35,06%
5. 0,33%

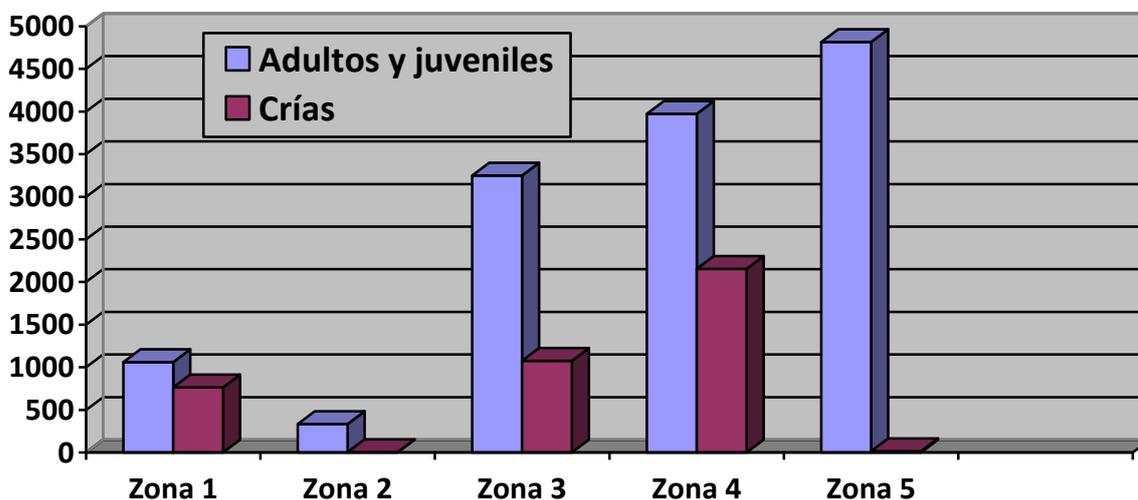


Gráfico 1: Diferenciación de Adultos y Juveniles con Crías por zona.

Tabla de porcentaje de crías en Monte Loayza

Año	Porcentaje de crías respecto de total de individuos	Porcentaje de crías respecto de total juveniles, hembras y machos
1949	16%	19,04%
1987	9,10%	10,01%
1988	9,30%	10,25%
1989	9,61%	10,64%
1990	9,67%	10,70%
1991	9,22%	10,66%
1992	9,97%	11,08%
1993	7,54%	8,15%
1994	6,22%	6,63%
1995	5,22%	5,51%
1996	6,69%	7,17%
1997	9,07%	9,97%
1998	9,02%	9,92%
1999	9,74%	10,80%
2000	9,93%	11,03%
2001	9,75%	10,81%
2002	10,18%	11,33%
2003	9,73%	10,78%
2004	9,50%	10,49%
2005	10,72%	12,01%
2006	10,99%	12,34%
2009	12,60%	14,42%
2010	18,00%	21,95%
2011	27,21%	37,39%
2012	22,28%	28,66%
2013	28,47% / 18,66%	39,80% / 22,95%
2014	20,62%	25,99%
2015	18,85%	23,23%
2016	24,08%	31,72%
2017	20,38%	25,60%
2018	22,96%	29,81%

Tabla 3: Porcentaje de crías histórico respecto al total de individuos y a las otras categorías de edad y sexo.

Tabla de antecedentes de relevamiento de lobos marinos de Monte Loayza

Año	Verano	Crías	Invierno	Realizado por	Método
1948	2400	Sin datos	600	Carrara, 1952	Sin datos
1949	2500	400	Sin datos	Carrara, 1952	Sin datos
1950	3200	Sin datos	Sin datos	Carrara, 1952	Sin datos
1953	1200	Sin datos	Sin datos	Godoy, 1963	Sin datos
1986	1198	Sin datos	Sin datos	Gribaudo 1986	CT c B
1987	1373	125	1266	Gribaudo, 1987, Sutton, 1990	CTcByF CAF
1988	1494	139	1291	Gribaudo, 1988	CT c B
1989	1601	154	1243	Gribaudo, 1989, Sutton, 1990	CT c B
1990	1716	166	1400	Gribaudo, 1990, Sutton, 1990, Crespo, 1990	CT c B y F
1991	1561	144	1377	Gribaudo, 1991, Reyes y Crespo 1991	CT c B y F
1992	2095	209	1264	Gribaudo, 1992, Pérez 1995	CT c B
1993	2374	179	1332	Gribaudo, 1993	CT c B
1994	3327	207	1129	Gribaudo, 1994, Vila y Pérez, 1996	CT c B y T
1995	3022	158	1329	Gribaudo, 1995, Vila y Pérez, 1996	CT c B y T
1996	3003	201	1431	Gribaudo, 1996	CT c B
1997	3428	311	1528	Gribaudo, 1997	CT c B
1998	3356	303	1733	Gribaudo, 1998	CT c B
1999	3981	388	1825	Gribaudo, 1999	CT c B
2000	4077	405	1893	Gribaudo, 2000	CT c B
2001	4284	418	2028	Gribaudo, 2001	CT c B
2002	4743	483	2253	Gribaudo, 2002	CT c B
2003	5118	498	2633	Gribaudo, 2003	CT c B
2004	6244	593	3012	Gribaudo, 2004	CT c B
2005	7003	751	4231	Gribaudo, 2005	CT c B
2006	7298	802	4379	Gribaudo, 2006	CT c B
2009	8115	1023	4232	Gribaudo, 2009, Bandieri y Guiese 2009	CTcByF CF
2010	6666	1200	Sin datos	Bandieri y Andrejuk, 2010	CF
2011	6279	1709	Sin datos	Gribaudo, 2011, Bandieri y Rodriguez, 2011	CTcByF CF
2012	6014	1340	Sin datos	Bandieri y Rodriguez, 2012	CF
2013	10021/11350	2853/2119	6524	Gribaudo, 2013, Nabte, 2013	CTcByF CF
2014	13975	2883	6910	Gribaudo y Del Rio 2014	CTcByF CF
2015	15397	2902	5431	Gribaudo y Del Rio 2015	CTcByF CF
2016	13234	3187	7305	Gribaudo, Del Rio, Álvarez 2016	CTcByF CF
2017	14786	3013	7402	Gribaudo, Del Rio, López 2017	CTcByF CF
2018	17441	4005		Gribaudo, López 2018	CTcByF

Tabla 4: Censos de Monte Loayza de 1948 a 2018.

Grafico de comparación de variación poblacional diferenciado total de individuos y crías.

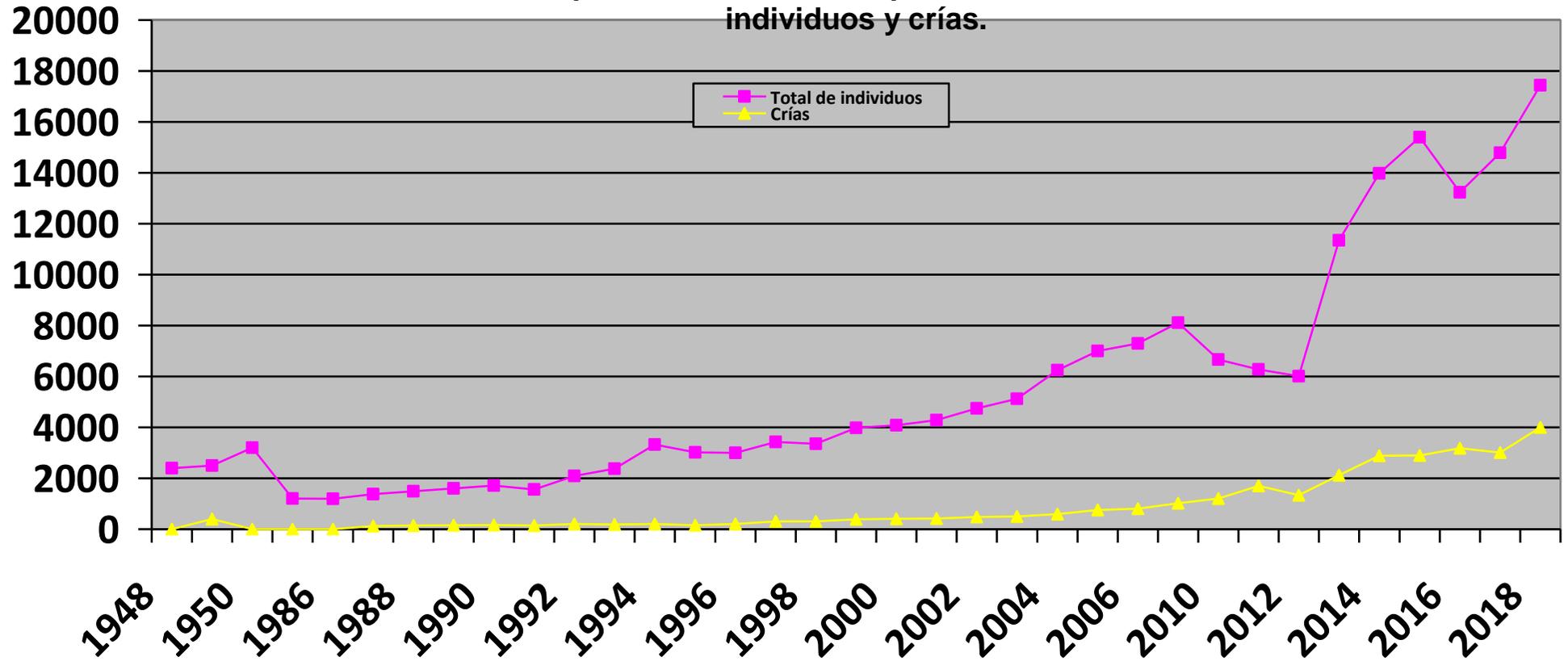


Gráfico 2: Variación poblacional del total de individuos y de crías desde 1948 a 2018.

Bibliografía

- Acevedo, J.R., Aguayo-Lobo, A. y Siekfeld K. (2003). Eventos reproductivos del león marino común, *Otaria flavescens* (Shaw 1800), en el norte de Chile (Pacífico suroriental). *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 38 (2): 69– 75.
- Bandieri, L. M., Rodríguez, A.E., Caille, G., 2011. Técnica fotográfica de censo de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*), utilizando software libre. *Fundación Patagonia Natural. En 2das. Jornadas de Ciencias Naturales, Esquel, Chubut.*
- Bastida R. y Rodríguez D. (2003). *Mamíferos Marinos de Patagonia y Antártida. Vazquez Manzini (1era Edición) 208 p.*
- Campagna, C. (1985). The breeding cycle of the southern sea lion, *Otaria byronia*. *Mar. Mamm. Sci.*, 1, 210-218.
- Carrara, I.S., 1952. Lobos marinos, pingüinos y guaneras de las costas del litoral marítimo e islas de la República Argentina. *Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata.*
- Crespo, E.A. (1988). *Dinámica poblacional del lobo marino del sur Otaria flavescens (Shaw, 1800), en el norte del litoral patagónico. PhD thesis, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.*
- Crespo, E.A., Pedraza, S.N. (1991). Estado actual y tendencia de la población de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) en el litoral norpatagónico. *Ecol. Aust.* 1, 87–95.
- Crespo, E.A., Schiavini, A.C.M. & Reyes, L., 1990. Relevamiento de las lomerías de Monte Loayza y Cabo Blanco en el norte de la provincia de Santa Cruz.,
- Dans, S.L., Crespo, E.A., Pedraza, S.N., Koen Alonso, M. (2004). Recovery of South American Sea Lion population in Northern Patagonia. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 61, 1681–1690.
- Drago, M. (2010) *Dieta y dinámica poblacional del león marino del sur (Otaria flavescens), Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona. Barcelona España.*
- Grandí, M.F. (2010). *Dinámica poblacional y cambios estructurales en una población en crecimiento de lobo marino común, Otaria flavescens, del litoral norpatagónico. Ph.D. Thesis. Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Argentina.*
- Grandí, M.F., Dans, S.L. y Crespo, E.A. (2008). Social composition and spatial distribution of colonies in an expanding population of South American sea lions. *J. Mamm.*, 89, 1218-1228.
- Grandí, M.F., Dans S.L. y Crespo E.A. 2012. Abundancia y tendencia poblacional de *Otaria flavescens* en Santa Cruz, Argentina. 15ª Reunión de Trabajo de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur 9º Congreso SOLAMAC, Puerto Madryn, 16 al 20 de septiembre de 2012.
- Gribaudo, C.A. (1986) *Informe de relevamiento de Patrimonio Cultural y Natural de costa norte de Santa Cruz. Dirección de Museos de Caleta Olivia y Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1987) *Relevamiento de Aéreas Naturales de costa norte de Santa Cruz. Museo Educativo Patagónico. Dirección de Museos y Fundación Vida Silvestre.*
- Gribaudo, C.A. (1988) *Informe de relevamiento de Patrimonio Cultural y Natural de costa norte de Santa Cruz. Dirección de Museos de Caleta Olivia y Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1989) *Proyecto de Reserva Natural para Uso Científico de Monte. Dirección de Museos de Caleta Olivia y Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1990) *Censo de Lobos de Monte Loayza. Dirección de Museos de Caleta Olivia, Museo Educativo Patagónico, y Laboratorio de Mamíferos Marinos del CENPAT.*
- Gribaudo, C.A. (1991) *Censo de Lobos Marinos de Monte Loayza. Dirección de Museos de Caleta Olivia, Museo Educativo Patagónico, y Laboratorio de Mamíferos Marinos del CENPAT.*
- Gribaudo, C.A. (1992) *Informe del censo de Lobos Marinos de Monte Loayza. Dirección de Museos de Caleta Olivia, Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1993) *Censo de Lobos Marinos de Monte Loayza. Dirección de Museos de Caleta Olivia, Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1994) *Censo de Lobos Marinos de Monte Loayza. Dirección de Museos de Caleta Olivia, Museo Educativo Patagónico.*
- Gribaudo, C.A. (1995) *Historia de los relevamientos del Patrimonio Cultural y Natural de la Costa norte de Santa Cruz ente 1986 y 1995. Revista Museos N° 17. Dirección de Museos de Caleta Olivia.*
- Gribaudo, C.A. (2007) *Censo de Mamíferos Marinos de Monte Loayza realizados entre 1995 y 2006. Museo Educativo Patagónico.*

- Gribaudo, C.A., Álvarez C. D. (2013) Informe de relevamiento Reserva Provincial Monte Loayza en el período 2007 a 2013.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M. (2014) Informe de relevamiento Reserva Provincial Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M. (2014) Relevamiento de invierno de la colonia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) Reserva Provincial Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M. (2015) Informe de relevamiento Reserva Natural Provincial Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M. (2015) Relevamiento de invierno de la colonia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) Reserva Provincial Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M., Álvarez C. D. (2016) Informe del relevamiento de verano 2016 de Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M. (2016) Relevamiento de invierno de la colonia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) Parque Provincial Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., Del Rio, M., Álvarez C. D. (2017) Informe del relevamiento de verano 2017 de Monte Loayza.
- Gribaudo, C.A., López, F. (2017) Relevamiento de invierno 2017 de la colonia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*), Parque Provincial Monte Loayza.
- Nabte, M.J. (2013) Relevamiento de la colonia de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) en la Reserva Natural Provincial Monte Loayza y Cañadón del Duraznillo. Fundación Patagonia Natural.
- Páez, E. (2006). Situación de la administración del recurso lobos y leones marinos en Uruguay. In: R. Menafra, L. Rodríguez-Gallego, F. Scarabino & D. Conde (Eds.)
- Pérez, F., Sutton, P. & Vila, A., 1995. Aves y Mamíferos Marinos de Santa Cruz. Recopilación de los relevamientos realizados entre 1986 y 1994., Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Plan de Manejo Conjunto Reserva Natural Provincial Monte Loayza y Reserva Asociada Cañadón del Duraznillo Fundación Hábitat y Desarrollo. 2010.
- Reyes, L. M. (2004). Estado actual y tendencia de la población de lobos marinos de un pelo del Centro de Patagonia. XIX Jornadas Argentinas de Mastozoología, 8-11 de noviembre de 2004. Puerto Madryn.
- Reyes, L. & Crespo, E.A., 1991. Relevamiento del apostadero de lobos marinos de un pelo de Monte Loayza, en el norte de Santa Cruz.,
- Reyes, L., E. Crespo, y V. Szapkievich. (1999). Distribution and population size of the southern sea lion (*Otaria flavescens*) central and southern Chubut, Patagonia, Argentina. *Marine Mammal Science* 15:478–493.
- Schiavini, A.C.M., Crespo, E.A. & Szapkievich, V., 2004. Status of the population of South American sea lion (*Otaria flavescens* Shaw, 1800) in southern Argentina. *MAMMALIAN BIOLOGY*, 69(2004), 1-11-108-118.
- Soto, K.H., Trites, A.W., Arias-Schreiber, M. (2004). The effects of prey availability on pup mortality and the timing of birth of South American sea lions (*Otaria flavescens*) in Peru. *J. Zool. London* 264, 419–428.
- Thompson, D., Strange, I., Riddy, M. y Duck, C.D. (2005). The size and status of the population of southern sea lions *Otaria flavescens* in the Falkland Islands. *Biol. Conserv.*, 121, 357-367.
- Venegas, C. (2001). Cuantificación poblacional de lobos marinos en la XII Región, Chile.
- Vila, A.R. & Pérez, F.H., 1996. Apostaderos de aves y mamíferos marinos de Monte Loayza, Santa Cruz: Pautas de manejo frente al potencial uso turístico del área., Puerto Madryn, Argentina: Fundación Patagonia Natural.
- Yorio, P., Frere, E., Gandini, P. y Harris, G. (eds.). 1998. Atlas de la distribución reproductiva de aves marinas en el litoral Patagónico Argentino. Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica. Fundación Patagonia Natural y Wildlife Conservation Society.
- Yorio, P. & Harris, G., 1997. Distribución reproductiva de aves marinas y costeras coloniales de la Patagonia: relevamiento aéreo Bahía Blanca - Cabo Vírgenes, noviembre 1990, Puerto Madryn, Argentina: Fundación Patagonia Natural.