

INFORME TEMPORADA 2021



Península Valdés - Chubut - Argentina



Con la colaboración de:



Agustina Donini¹, Adrián Rodríguez¹, Matías Di Martino¹, Mariano Sironi^{1,2},

Marcela Uhart^{1,3}

¹ Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral

² Instituto de Conservación de Ballenas

³ School of Veterinary Medicine, University of California, Davis

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

El **Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral** tiene por objetivo monitorear el estado de salud y conocer las causas de mortalidad de las ballenas francas de Península Valdés. Desde 2003, el Programa lleva registradas 855 ballenas muertas en Península Valdés. En la actualidad, contamos con una base de datos y de muestras recolectadas de gran relevancia para el estudio de esta especie. El trabajo sostenido a lo largo de casi dos décadas nos ha permitido detectar importantes variaciones en el número de ballenas muertas entre temporadas y en particular alertar sobre mortalidad de crías y de adultas excepcionalmente elevadas en algunos períodos, llevando esta información a organismos internacionales como la Comisión Ballenera Internacional. Además, hemos realizado importantes hallazgos sobre la biología de la especie y documentado algunas amenazas como la ingesta de plásticos o el impacto de los ataques de gaviotas.

El Programa trabaja de manera ininterrumpida desde el año 2003 gracias al compromiso del Instituto de Conservación de Ballenas, Ocean Alliance, Wildlife Conservation Society, Fundación Patagonia Natural y las universidades de California, Davis, y Utah. El Programa cuenta además con el apoyo de instituciones gubernamentales como la Subsecretaría de Turismo y Áreas Protegidas, la Dirección de Flora y Fauna Silvestre de Chubut, la Administración del Área Natural Protegida Península Valdés, Prefectura Naval Argentina y la Armada Argentina. En 2020 el Programa no realizó actividades de campo debido a las restricciones sanitarias por la pandemia de SARS-COV2.

Métodos

I. Detección de ballenas muertas en las costas de PV

El éxito del Programa depende en gran medida de la capacidad de detección temprana de ballenas muertas en la playa que permitan coleccionar muestras biomédicas en adecuado estado de conservación para su análisis. Por ello, un elemento esencial es la Red de Informantes Voluntarios (la Red) que a lo largo de todos estos años ha reportado la mayoría de los ejemplares analizados. Esta Red está integrada por guardafaunas, pescadores, pobladores, prestadores, capitanes y guías de avistaje, operadores de buceo y turismo, navegantes, aviadores, investigadores y otros. Para complementar los avisos de la Red, el Programa realiza relevamientos regulares por aire a lo largo de todo el perímetro de Península Valdés para abarcar los sitios más inaccesibles y relevamientos por tierra en áreas de concentración de varamientos en ambos golfos.

II. Necropsias

Realizamos exámenes forenses o necropsias en los que inspeccionamos los cadáveres de ballenas tanto externa como internamente, coleccionando datos biométricos y muestras de tejidos y órganos para su posterior análisis. Esto nos permite conocer más sobre la biología (fisiología, dieta, estado nutricional, genética) y la salud de las ballenas, permitiéndonos identificar potenciales amenazas y susceptibilidades a enfermedades, contaminantes u otras noxas, tanto naturales como antrópicas. Antes de comenzar cada necropsia se lleva a cabo un minucioso examen externo en busca de cicatrices, heridas y evidencias externas de causa de muerte, ya sean naturales o por acciones humanas (por ejemplo, cortes por hélices o enmallamientos). A su vez se toman medidas

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

morfométricas y del espesor de la grasa en diferentes sectores preestablecidos del cuerpo, además de referencias sobre la localización geográfica del varamiento, fotografías, etc. Toda esta información se vuelca en una base de datos que mantenemos actualizada desde el inicio del Programa.

III. Banco de muestras

Mantenemos una base de datos e imágenes y un banco de muestras asociadas que se utilizan para investigación científica y se encuentran disponibles como fuente de consulta para investigadores interesados. Una importante cantidad de muestras de tejidos y órganos se colectan regularmente para diferentes análisis y se preservan de diversas maneras permitiendo así diversos estudios posteriores.

Temporada 2021

El número de ballenas muertas registrado en 2021 fue de 45 ballenas muertas (figura 1). De éstas, 25 (55,5%) fueron crías, 7 (15,5%) juveniles y 13 adultos (29%). El número de ballenas juveniles y adultas muertas esta temporada es el máximo registrado desde 2003 (figura 2).

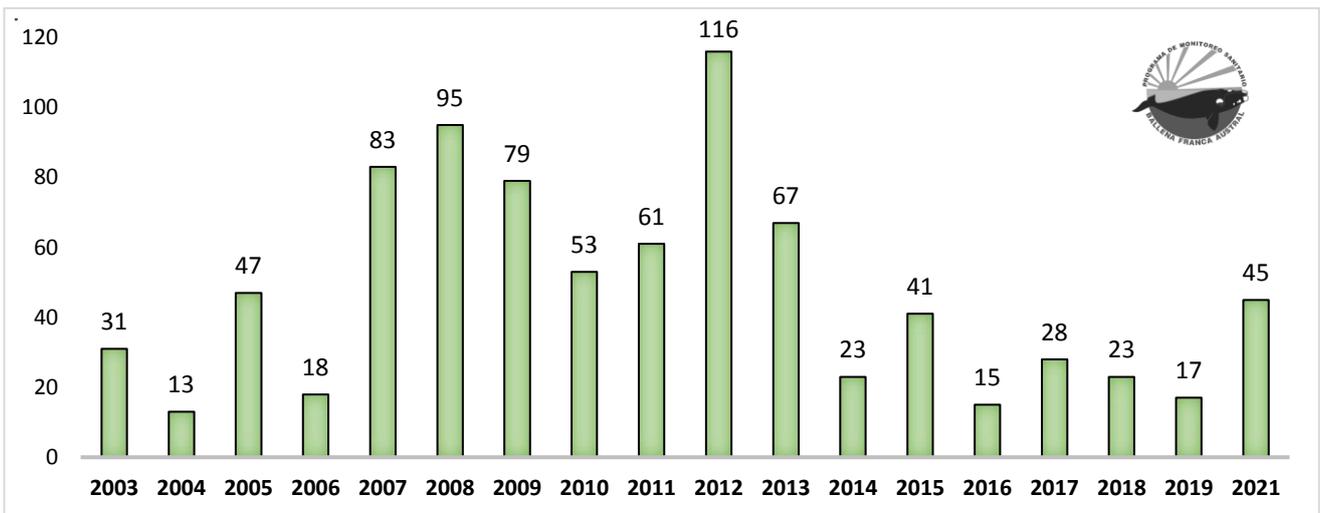


Figura 1: número de ballenas muertas registradas anualmente por el Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral en Península Valdés desde 2003 (sin registros en 2020).

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

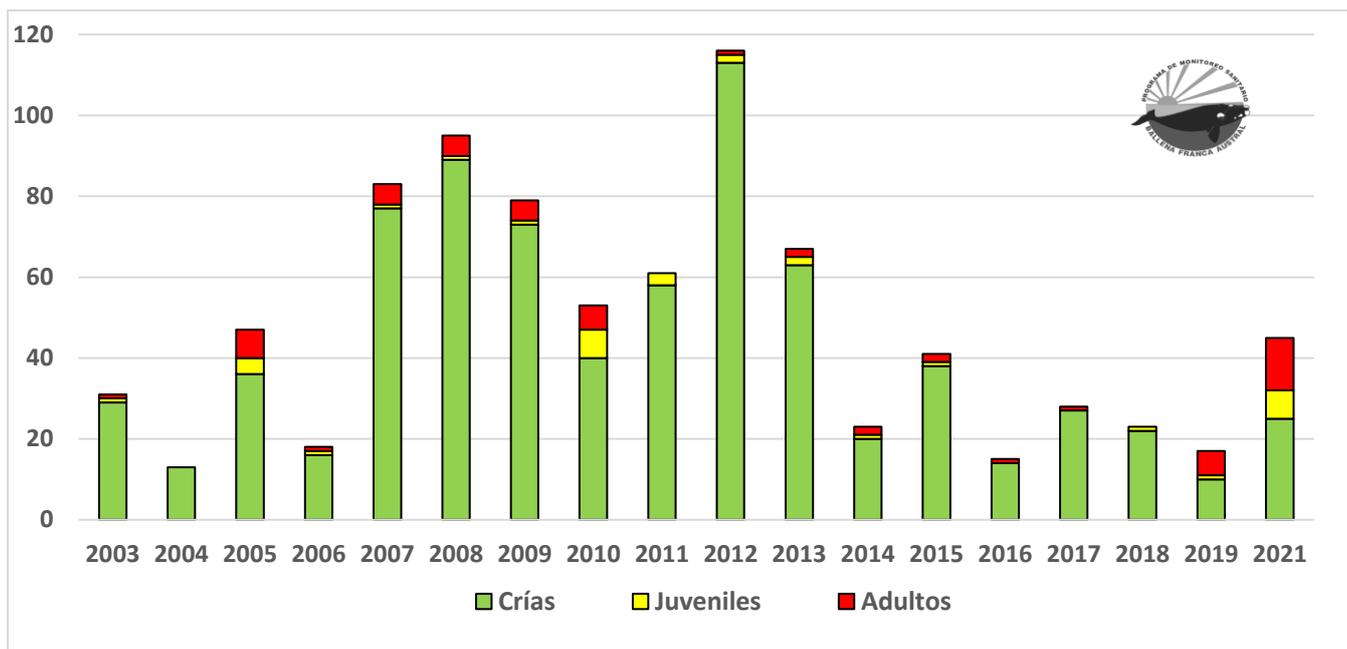


Figura 2. Clasificación por categoría de edad de las ballenas varadas muertas en Península Valdés 2003-2021 (sin registros en 2020)

En la Tabla 1 se presenta el sexo de las ballenas muertas según categoría de edad. El sexo en las ballenas muertas muchas veces no puede ser determinado debido a la posición del varamiento, su estado de descomposición o porque la necropsia no pudo realizarse.

Tabla 1. Sexo de las ballenas varadas en la temporada 2021 por categoría de edad

	CRÍAS (n=25)	JUVENILES (n=7)	ADULTOS (n=13)
HEMBRAS	7 (28%)	2 (28%)	12 (92%)
MACHOS	5 (20%)	1 (14%)	1 (8%)
DESCONOCIDO	13 (52%)	4 (58%)	—

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

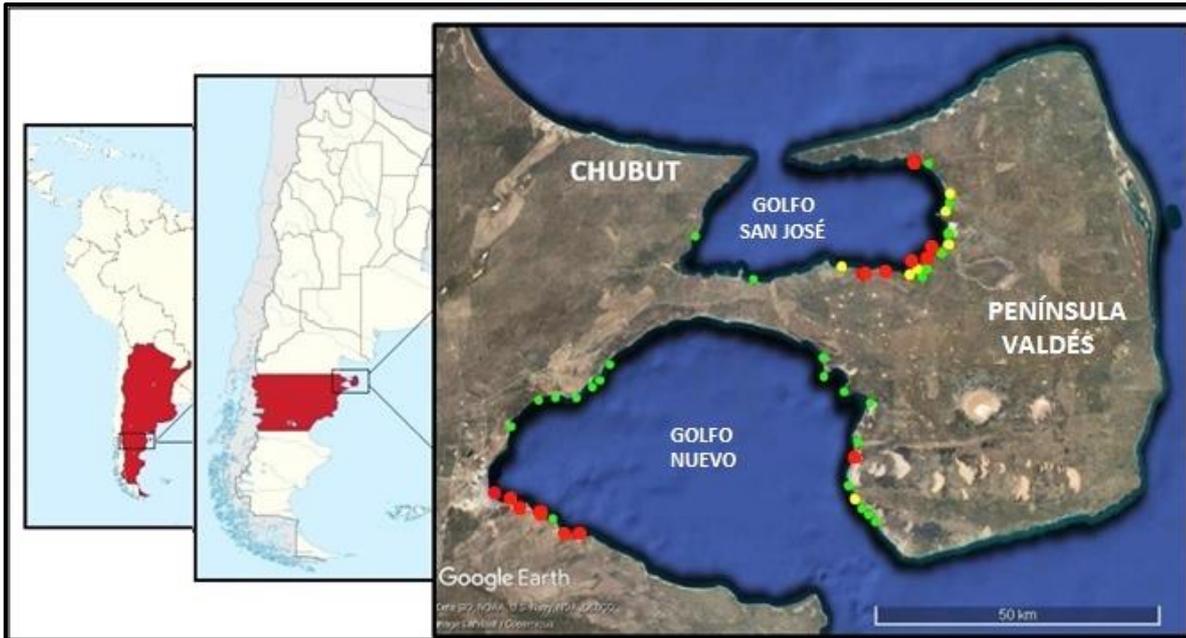


Figura 3. Localización geográfica de las ballenas muertas registradas en Península Valdés durante la temporada 2021. En VERDE crías, AMARILLO juveniles, ROJO adultos.

La figura 3 muestra la localización geográfica de varamiento de las ballenas muertas durante la presente temporada. En el caso de las crías se registró una distribución espacial similar a años anteriores, siendo mayor en el Golfo Nuevo $n=17$ (68%) que en el Golfo San José $n=8$ (32%). El primer reporte de varamiento de crías fue el 5 de julio y el último el 11 de noviembre con el último vuelo de relevamiento del Programa. El mayor número de varamientos de ballenatos se concentró en los meses de julio y septiembre ($n=8$ cada mes; 32%) seguido de octubre ($n=7$; 28%) y agosto ($n=2$; 8%).

En el caso de los juveniles, la mayoría vararon en el Golfo San José ($n=6$; 85%), y 1 (15%) en el Golfo Nuevo. El mayor número de varamientos ocurrió en septiembre y octubre ($n=3$ cada mes; 42%). Para las ballenas adultas, los números fueron similares en ambos golfos, Golfo San José $n=6$ (46%); Golfo Nuevo $n=7$ (54%). Sin embargo, variaron en su estacionalidad: todos los varamientos del Golfo San José ocurrieron en septiembre y octubre y los varamientos en el Golfo Nuevo ocurrieron principalmente en noviembre (5) y diciembre (2), aunque por su estado de descomposición avanzado estimamos que estas últimas murieron en noviembre. Además, 12 de las 13 adultas muertas fueron hembras en edad reproductiva (figura 2).

Según nuestros registros, los números de juveniles y adultos de 2021 son inusuales. Los otros años con alta mortalidad en estas categorías de edad (2003-2021) fueron 2005, 2010 y 2019. En 2005 murieron 7 hembras adultas, y en 2010 y 2019 fueron 6. A su vez en el año 2010 murieron 7 individuos juveniles (Tabla 2).

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

Tabla 2. Años de mayor número de varamientos de ballenas juveniles y adultas en Península Valdés, 2003-2021

AÑO	JUVENILES	ADULTOS	
2005	4	7	
2010	7	6	
2019	1	6	
2021	7	13	

El alto número de ballenas adultas muertas (13 ejemplares) en la temporada 2021 es excepcional, no habiendo registro similar en los últimos 50 años, considerando el estudio de dinámica poblacional del Instituto de Conservación de Ballenas y Ocean Alliance. La pérdida de ballenas adultas, y particularmente de hembras, siempre es motivo de preocupación, no sólo por ser poco habitual y atípica, sino por los años de crecimiento y desarrollo que implica para esta especie llegar a ser adultas reproductoras (9 años en promedio hasta la primera parición). Además, la muerte de ballenas con cría en lactancia muy probablemente cause la muerte de la cría huérfana. Estos eventos con un número inusualmente alto de ballenas adultas muertas en un corto periodo de tiempo y en una misma área, pueden ser indicadores de variables ambientales locales que contribuyen a la muerte de las ballenas. En particular, las ballenas adultas muertas en 2021 no presentaban evidencia de lesiones traumáticas ni enmallamientos y se encontraban, durante su inspección, en aparente buen estado nutricional.

Toda esta información fue compartida en tiempo y forma con las autoridades de la provincia de Chubut y la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina. El Programa continúa con la investigación para identificar las posibles causas asociadas a estos decesos.

Reportes vs Relevamientos

En 2021 la Red reportó 31 ballenas muertas (anexo I), lo que representa el 69% de los varamientos registrados. Este número evidencia la buena funcionalidad de la Red y el compromiso de sus integrantes. Complementando los avisos de la Red, recibimos reportes de varamientos encontrados durante los vuelos de fotoidentificación del Instituto de Conservación de Ballenas y de los vuelos de censo poblacional del Laboratorio de Mamíferos Marinos del CCT-CENPAT, CONICET. Además, entre junio y diciembre realizamos 2 vuelos (totalizando 8 horas de vuelo aproximadamente) para detectar animales varados en costas inaccesibles. A su vez, esto fue suplementado con relevamientos terrestres y por mar, realizados por integrantes del Programa (figura 5).

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

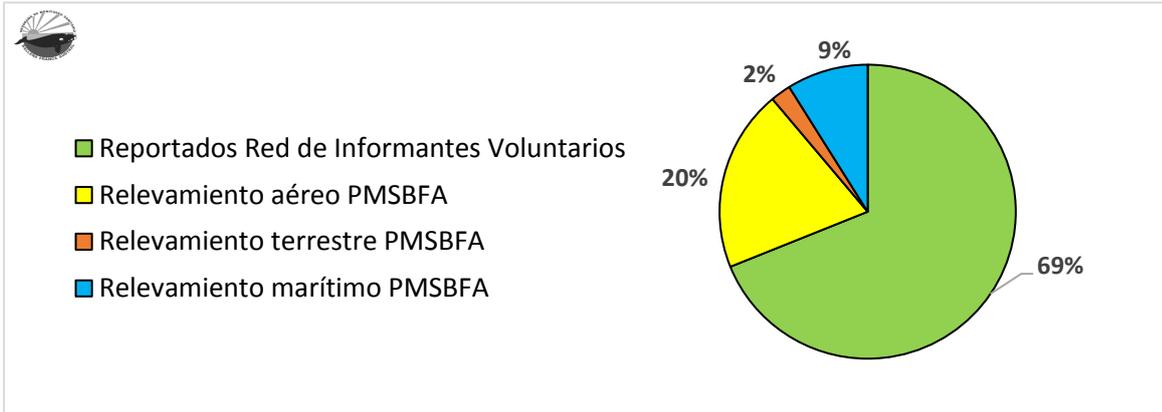


Figura 5. Porcentaje de ballenas muertas reportadas por la Red y relevadas por el Programa durante la temporada 2021.

RECONOCIMIENTO ESPECIAL TEMPORADA 2021

- **Pablo Passera** contribuyó con **9** reportes de varamientos
- **María Cabrera** contribuyó con **8** reportes de varamientos

¡Gracias por sus reportes y compromiso con las ballenas!

La mayor limitante para evaluar la salud de las ballenas muertas y determinar la causa de muerte es la rápida descomposición de los ejemplares, más veloz a medida que avanza la temporada por las temperaturas más elevadas de la primavera. Por esta razón enfatizamos la importancia del aviso inmediato ante la observación de animales varados o flotando muertos y agradecemos el apoyo recibido una temporada más. Otro factor limitante son los varamientos que ocurren en áreas urbanas y de uso público en cercanías de Puerto Madryn, El Doradillo y Puerto Pirámides desde donde deben ser remolcadas sin poder realizar la necropsia in situ. En muchos casos los cadáveres inicialmente frescos vuelven a varar en avanzado estado de descomposición, perdiéndose oportunidades únicas de investigación.

Importante: Recordamos y agradecemos dar aviso inmediato de todas las ballenas varadas que se observen, independientemente de la condición de descomposición en la que se encuentren.

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

Según el estado de descomposición de los cadáveres (externo=condición externa; e interno=condición interna) se les asigna un valor que va del 2 al 5 (ver descripción en anexo II). En todas las temporadas, incluida la 2021, la mayoría de los ejemplares con menor descomposición (condición 2 y 3) fueron reportados por la Red, y por eso nuevamente recalcamos los aportes de la Red y la importancia del aviso inmediato. En 2021, la mayoría de los cadáveres que se analizaron se encontraban muy descompuestos, con condición interna 4 y 5, lo que implica avanzada descomposición de sus órganos y la imposibilidad de interpretar adecuadamente su estado de salud previo a la muerte (Figura 6). Sin embargo, todos los animales muertos son importantes y deben ser examinados, ya que aún en las peores condiciones permiten coleccionar muestras e información clave sobre la biología, la fisiología y la salud de la especie y las estadísticas básicas sobre el número de varamientos.

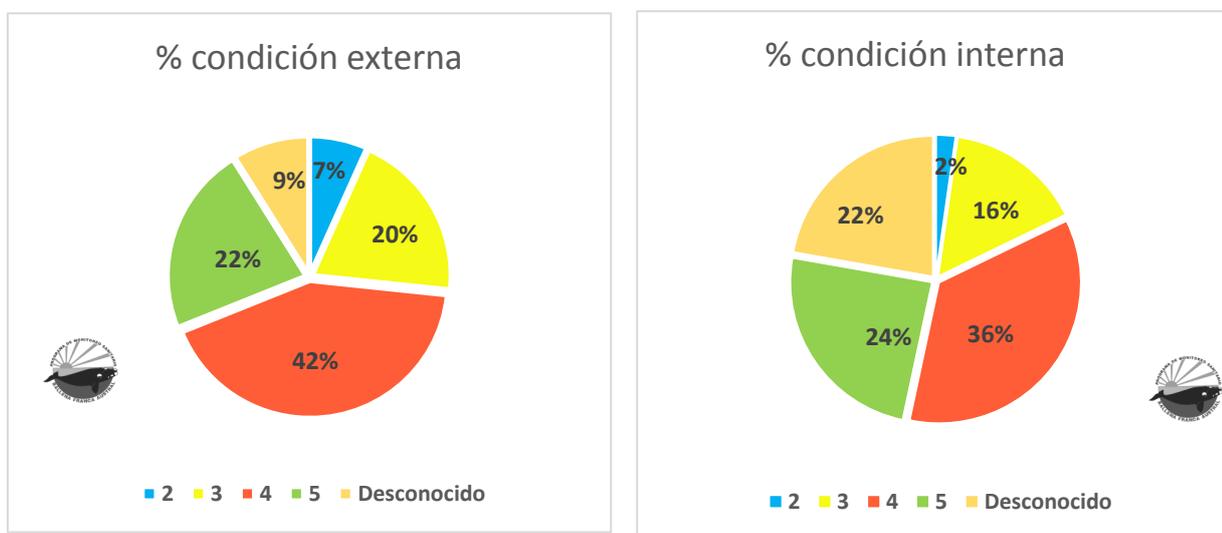


Figura 6. Condición externa (izquierda) y condición interna (derecha) de las ballenas muertas examinadas y necropsiadas en la temporada 2021.

Producción Científica 2020-2021

En los últimos años publicamos cinco artículos científicos con muestras y datos coleccionados por el Programa, incluyendo el primer registro de ingestión de basura plástica en una ballena franca austral.

2020. ***Anthropogenic debris in the digestive tract of a southern right whale (*Eubalaena australis*) stranded in Golfo Nuevo, Argentina*** L Alzugaray, M Di Martino, L Beltramino, VJ Rowntree, M Sironi, M Uhart. Marine Pollution Bulletin 161. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111738>

2020. ***Retrospective analysis of the lifetime endocrine response of southern right whale calves to gull wounding and harassment: a baleen hormone approach.*** A Fernandez Ajó, K Hunt, C Gies, M Sironi, M Uhart, V Rowntree, C Marón, D Dillon, M Di Martino, C Buck. General and Comparative Endocrinology. <https://doi.org/10.1016/j.yggen.2020.113536>

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

2020. **Evaluation of fatty acids and stable isotopes ($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$) in southern right whale calves (*Eubalaena australis*) in relation to age and mortality at Península Valdés, Argentina** CF Marón, SM Budge, RE Ward, LO Valenzuela, M Di Martino, M Ricciardi, M Sironi, M Uhart, J Seger and VJ Rowntree. Marine Ecology Progress Series Vol. 646: 189–200. <https://doi.org/10.3354/meps13387>

2021. **Patterns of blubber fat deposition and evaluation of body condition in growing southern right whale calves (*Eubalaena australis*)** CF Marón, MC Lábaque, L Beltramino, M Di Martino, L Alzugaray, M Ricciardi, A Fernández Ajó, F R. Adler, J Seger, M Sironi, VJ. Rowntree, M Uhart. Marine Mammal Science. <https://doi.org/10.1111/mms.12818>

2021. **Optimizing hormone extraction protocols for whale baleen: tackling questions of solvent: sample ratio and variation.** A Fernández Ajó, KE Hunt, D Dillon, M Uhart, M Sironi, VJ Rowntree, CL Buck. General and Comparative Endocrinology. <https://doi.org/10.1016/j.ygcen.2021.113828>

Notas de divulgación

El acoso de las gaviotas genera altos niveles de estrés en los ballenatos

<https://ballenas.org.ar/el-acoso-de-las-gaviotas-genera-altos-niveles-de-estres-fisiologico-en-los-ballenatos/>

Las Ballenas Francas del Atlántico Norte se encuentran en peor estado corporal que las del hemisferio sur <https://ballenas.org.ar/un-estudio-revela-que-las-ballenas-francas-del-atlantico-norte-se-encuentran-en-peor-estado-corporal-que-las-del-hemisferio-sur/>

Hallazgo de plásticos en el aparato digestivo de una ballena franca austral en Argentina <https://ballenas.org.ar/hallazgo-de-plasticos-en-el-aparato-digestivo-de-una-ballena-franca-austral-en-argentina/>

¿Cómo se acumula la grasa en las crías de ballena franca mientras crecen?

<https://ballenas.org.ar/como-se-acumula-la-grasa-en-las-crias-de-ballena-franca-mientras-crecen/>

Nueva evidencia científica acerca del impacto de los ataques de gaviotas en las ballenas francas <https://ballenas.org.ar/nueva-evidencia-cientifica-acerca-del-impacto-de-los-ataques-de-gaviotas-en-las-ballenas-francas-de-peninsula-valdes/>

Para conocer más sobre las actividades y las anteriores publicaciones científicas del Programa

ballenas.org.ar

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

Conclusiones

Durante 18 años de monitoreo desde 2003 (exceptuando el año 2020) en Península Valdés hemos registrado 855 ballenas muertas. La mayoría de los casos han sido crías nacidas en cada temporada (89%, n=763), mientras que los hallazgos de adultos y juveniles muertos se presentaron en menor proporción, 7% (n=58) y 4% (n=34), respectivamente. La temporada 2021, con la muerte de 13 ballenas adultas representa el mayor número de adultos muertos registrado desde comienzos del Programa. La continuidad del Programa nos ha permitido, a lo largo de todos estos años, conocer, comprender y monitorear la salud de esta especie y gracias al aporte sostenido de la Red de Informantes Voluntarios y de muchos voluntarios y colaboradores, el Programa ha podido aportar avances significativos para la protección de las ballenas.

Agradecimientos

- Instituto de Conservación de Ballenas y Ocean Alliance, especialmente a Diego Taboada, Roxana Schteinberg, Luciano Valenzuela, Carina Marón, José Carracedo y el equipo de voluntarios.
- Voluntarios y asistentes del PMSBFA: Marcos Ricciardi, Camila Muñoz Moreda, Santiago Fernández, Anabela Geréz, Nicolás Lewin, Paula Faiferman, Candelaria Piemonte, Gabriel Piroto.
- Dirección de Fauna y Flora Silvestre, Chubut.
- Ministerio de Turismo y Áreas protegidas, Subsecretaría de Conservación y Áreas Naturales Protegidas de Chubut
- Guardafaunas de la provincia de Chubut, especialmente a Marcelo Franco, Roxana Verón, Marcia Schunk y Diego Conchillo.
- Guardaparques del ANP El Doradillo, en especial a María Cabrera, Richard Rivarola, Kevin Anderson, Orlando Narbay, Gonzalo Tassara, Erica Palma, y Karina Arezo.
- Fundación Vida Silvestre Argentina y personal de la Reserva San Pablo de Valdés, Alejandro Arias, Roberto Daniel Ragosa y Agustín Palermo.
- Personal de la Administración de Parques Nacionales de la Reserva Natural Militar Punta Buenos Aires y especialmente al guardaparque Juan Zottola.
- Pablo Passera y Sofía Benegas.
- Administradora del Área Natural Protegida Península Valdés.
- Armada Argentina, especialmente al jefe del Apostadero Naval Marcelo Alberto Paredes, Cabo primero Yesica Lorena Lemos y Cabo principal José Alberto Farfán.
- Prefectura Naval Argentina Puerto Madryn, en especial al Prefecto Principal Ernesto Finelli, Prefecto Marcelo Serrano, Subprefecto Gonzalo Ruíz Díaz y Oficial principal Federico Lorenzo y al destacamento de Puerto Pirámides.
- Miembros de la Asociación de Guías Balleneros de Puerto Pirámides, empresas y personal de las empresas de avistaje de ballenas de Puerto Pirámides - Bottazzi, Hydrosport, Peke Sosa, Whales Argentina, Southern Spirit, Punta Ballena.
- Medios locales incluyendo Diarios El Chubut y Jornada, Radio 540 AM y Madryn TV.
- Estancia El Principio, Sr. Germán Hansen y Estancia El horizonte, Sra. Judith Madanes, Sr. Daniel Cahullan.
- Darío Díaz.

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

- Aeroclub Puerto Madryn, especialmente a Carlos y Martín Ibarra, Peter Domínguez y Emiliano Viñuelas.
- Laboratorio de Mamíferos Marinos, CESIMAR, CCT CENPAT – CONICET.
- Red de Fauna Costera de Chubut.
- Fuentes de financiamiento en 2021: The Island Foundation Inc., Instituto de Conservación de Ballenas, Pura, Universidad de California, Davis.
- Dra. Denise McAloose, Wildlife Conservation Society.
- Drs. Michael Moore, Frances Gulland, Bill Mc Lellan, Teri Rowles, Peter Thomas, Bob Brownell.
- Comisión Ballenera Internacional y al Comisionado Alterno de Argentina, Miguel Iñiguez.

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

ANEXO I. Planilla de varamientos de ballena franca austral, temporada 2021. Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral.

Nº varamiento	Fecha reporte/ relevamiento (D/M/A)	Clase de edad	Lugar	Reportado/ Relevado	Reportado por
1	05/07/21	Cría	Garipe	Reportado	María Cabrera- Gonzalo Tassara
2	12/07/21	Cría	Bañuls	Reportado	Valeria D'Agostino - Gonzalo Tassara
3	19/07/21	Cría	Cerro Prismático	Reportado	Héctor Casin
4	28/07/21	Cría	Doradillo	Reportado	María Cabrera
5	29/07/21	Cría	Fracasso	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
6	29/07/21	Cría	Riacho Norte	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
7	29/07/21	Cría	Cormoranes	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
8	29/07/21	Cría	Iriarte	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
9	15/08/21	Juvenil	Villarino	Reportado	Marcelo Franco
10	30/08/21	Cría	Colombo	Reportado	Miguel Botazzi
11	30/08/21	Cría	Pta Alt	Reportado	Miguel Botazzi
12	08/09/21	Cría	La Adela	Reportado	Miguel Botazzi
13	10/09/21	Cría	Cerro Prismáticos	Reportado	Candelaria Piemonte
14	11/09/21	Adulto	Bengoa	Reportado	Juan Zottola
15	12/09/21	Cría	Puesto Miramar	Reportado	Juan Zottola
16	13/09/21	Adulto	Villarino	Reportado	Pablo Passera
17	17/09/21	Cría	Puerto Galván	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
18	21/09/21	Cría	Bañuls	Reportado	Nicolás Lewin – María Cabrera
19	24/09/21	Cría	Piedra Guacha	Reportado	Miguel Botazzi
20	29/09/21	Cría	Pta Ameghino	Reportado	Gonzalo Tassara - María Cabrera
21	12/10/21	Cría	Pta Loma	Reportado	María Cabrera
22	16/10/21	Cría	Pta Cormoranes - Morro Nuevo	Relevado	Relevamiento marítimo PMSBFA



“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

23	16/10/21	Cría	Pta Cormoranes - Morro Nuevo	Relevado	Relevamiento marítimo PMSBFA
24	16/10/21	Adulto	Pta Cormoranes	Relevado	Relevamiento marítimo PMSBFA
25	16/10/21	Cría	Pta Cormoranes	Relevado	Relevamiento marítimo PMSBFA
26	19/10/21	Adulto	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
27	19/10/21	Cría	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
28	19/10/21	Adulto	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
29	19/10/21	Adulto	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
30	19/10/21	Juvenil	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
31	19/10/21	Juvenil	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
32	19/10/21	Juvenil	Fracasso	Reportado	Pablo Passera
33	26/10/21	Cría	Fracasso	Relevado	Relevamiento terrestre PMSBFA
34	27/10/21	Cría	Pta Pirámides	Reportado	Pablo Passera
35	11/11/21	Juvenil	Sarmiento	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
36	11/11/21	Adulto	Sarmiento	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
37	11/11/21	Juvenil	Puerto Galván	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
38	11/11/21	Cría	Flechero/ Campamento 39	Relevado	Relevamiento aéreo PMSBFA
39	13/11/21	Adulto	Kaiser / Cerro Prismáticos	Reportado	María Cabrera
40	19/11/21	Adulto	Kaiser	Reportado	María Cabrera
41	23/11/21	Adulto	Paraná	Reportado	María Cabrera
42	23/11/21	Adulto	Pta Loma	Reportado	Richard Rivarola
43	28/11/21	Adulto	Pta Alt - Cormoranes	Reportado	Marcos Ricciardi
44	20/12/21	Adulto	Cerro Avanzado	Reportado	José María Musmeci
45	22/12/21	Adulto	Puerto Madryn	Reportado	Roxana Schteinbarg

“Los datos contenidos en este informe son inéditos, pertenecen al Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral y no pueden ser citados, distribuidos ni utilizados bajo ningún contexto sin la expresa autorización de Marcela Uhart y Mariano Sironi”

ANEXO II. Clasificación de descomposición en cadáveres de ballenas francas varadas.

1-Animal vivo.

2-**CADÁVER FRESCO**: apariencia normal; generalmente pocas lesiones por carroñeros; olor fresco; piel levemente seca o arrugada, mucosas y ojos levemente secos; ojos claros; ausencia de hinchazón por gases; lengua y pene sin protruir.

3-**MODERADA DESCOMPOSICIÓN**: Cadáver intacto; hinchazón por gases evidente (lengua y pene protruidos); piel agrietada y desprendimiento en algunas zonas, posibles lesiones por carroñeros; membranas mucosas secas; ojos hundidos o ausentes. La mayor parte de órganos internos con estructura conservada.

4-**DESCOMPOSICIÓN AVANZADA**: El cadáver puede estar intacto pero colapsado; piel agrietada, severos daños por carroñeros; fuerte olor, grasa y músculo que puede desgarrarse fácilmente; huesos se desprenden fácilmente; órganos internos licuefactos.

5- **MOMIFICADO O RESTO DE ESQUELETO**: Cadáver desecado; restos de piel y huesos.

ANEXO III. Teléfonos y contactos para reportar un varamiento.

En caso de encontrar un ejemplar de ballena franca viva o muerta varada, avisar de inmediato a:

- Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral: +54-9-3513-614150 (Agustina Donini, Coordinador)
- Defensa Civil: 103
- Prefectura Naval Argentina: 106
- Guardafaunas provinciales y guardaparques municipales
- Puesto El Desempeño / Administradora de Península Valdés
- Red de Fauna Costera de Chubut

Para más información del Programa de Monitoreo Sanitario Ballena Franca Austral

<https://ballenas.org.ar/programa-de-monitoreo-sanitario-ballena-franca-austral-pmsbfa/>