

**FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**

Id especie:

**Nombre Científico****Nombre vulgar*****Balaenoptera borealis*** Lesson, 1828

Ballena sei, ballena boba o rorcual de Rudolphi

**Familia:** BALAENOPTERIDAE**Sinonimia***Balaena rostrata* Rudolphi 1822; *Balaenoptera schlegelii* Van Bénédén and Gervais, 1880; *Balaenoptera borealis schlegelii* Flower, 1865 (Hershkovitz 1966; Rice 1998).**Antecedentes Generales**

El rorcual de Rudolphi alcanza una longitud entre 12,0 y 17,5 m de longitud en los machos y entre 12,7 y 21,0 m en las hembras. En la cabeza hasta el rostro presenta un solevantamiento central longitudinal. Presenta entre 300 y 410 barbas cortas a cada lado de los maxilares. Aleta dorsal mediana y falcada cuyo borde anterior forma un ángulo casi recto. Animal de coloración gris-negro en el cuerpo, con excepción del vientre que es blanco, elevándose en la región umbilical hasta la aleta caudal. La coloración blanca se extiende al tórax y barbilla. El cuerpo presenta motas claras pero no son muy abundantes. Se estima que las motas las producen las lampreas que se fijan a su cuerpo de vez en cuando. Presenta entre 30 y 60 ranuras toraco-ventrales, que terminan bien adelante del ombligo. Su soplo es alto y columnar. Esta ballena puede ser confundida con la ballena de Bryde, diferenciándose externamente por la presencia en la cabeza hasta el rostro de tres solevantamientos longitudinales en vez de un solo solevantamiento central que presentan todos los otros Balaenópteros. Es una especie migradora con movimientos latitudinales norte-sur. Se presume que las crías nacen en invierno en aguas tropicales, después de una gestación cercana a 11-12 meses y probablemente son destetados entre los seis y ocho meses de edad. Las hembras aparentemente crían un ballenato cada dos o tres años (Reeves *et al.* 2002). Se han descrito dos subespecies: *B. b. borealis* para el Océano Atlántico, Índico y Pacífico Norte; y *B. b. schlegelii* para el Hemisferio Sur (Rice 1998).

**Distribución geográfica (extensión de la presencia)**

De acuerdo con Aguayo-Lobo *et al.* (1998a) la distribución histórica durante los años de captura comercial se extendió a lo largo de toda la costa chilena incluyendo las aguas antárticas, desconociéndose su presencia en aguas adyacentes a las islas oceánicas.

Actualmente, la presencia de esta especie después de la caza comercial, ha sido informada desde Antofagasta (23°30'S) (Findlay *et al.* 1998) hasta la Antártica (68°S) (Aguayo-Lobo *et al.* 1998a; Ensor *et al.* 1994), incluyendo el Archipiélago de Juan Fernández (Aguayo-Lobo *et al.* 1998b).

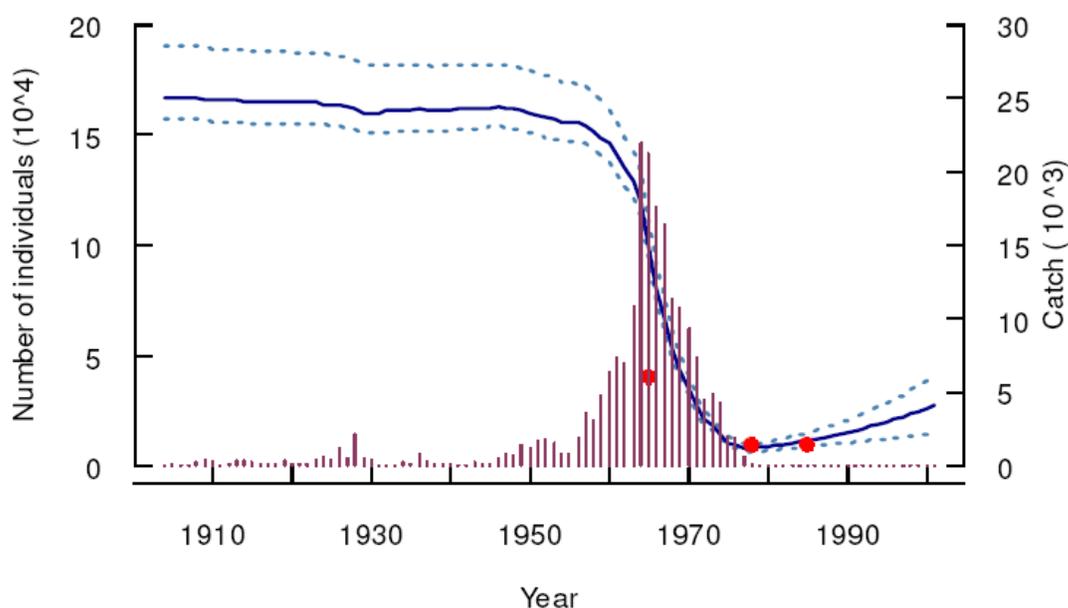
**Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional**

No se conoce su tamaño poblacional en aguas chilenas; sin embargo, sobre la base de datos de avistamientos entre los años 1958 y 1981, la mayor abundancia de ejemplares avistados se presentó en las aguas de la zona sur y central del país. Basado en el mismo procedimiento, las mayores abundancias de ejemplares avistados entre los años 1982 y 1998 se presentarían en las aguas de la zona centro y antártica (Aguayo-Lobo *et al.* 1998a).

Algunos índices de abundancia basado en datos de avistamientos son informados en el trabajo de Aguayo-Lobo *et al.* (1998a); no obstante, no son estrictamente comparables entre sí debido a los diferentes meses y áreas prospectadas. Además, Reeves *et al.* (2002) señalan que esta especie se caracteriza por su impredecible distribución, caracterizada por grandes flujos de individuos dentro de un área, seguida por ausencia de ellos por años o incluso décadas.

Según indica Christensen (2006) la cacería de la especie *Balaenoptera borealis* ha sido documentada desde 1885 para el Hemisferio Norte y desde 1904 en el Hemisferio Sur. Tal como las poblaciones de ballena azul y fin fueron disminuidas, así también ocurrió con las poblaciones de la especie *B. borealis*, quien fue el mayor blanco de cacería en la Antártica (Reeves *et al.* 2003). Los tres stocks mundiales de esta especie han disminuido, el stock del Océano Atlántico Norte en un 34%, el stock del Pacífico norte en un 79%, y el stock del Hemisferio Sur en un 84% (Figura 1). Esto representa una declinación del 80% de la población mundial.

Sobre la base de las estimaciones realizadas por Taylor *et al.* (2007), para el momento del inicio de la caza comercial (T=0), el tiempo generacional para esta ballena sería de 23,3 años, considerando tres generaciones correspondería alrededor de 70 años atrás (año 1938). Por tanto desde 1938 la población de *B. borealis* a disminuido cerca de un 84%.



**Figura 1:** Trayectoria del número poblacional de la ballena sei en el hemisferio sur. La línea azul continua representa la estimación más probable de la trayectoria del número de individuos de esta población. Las líneas punteadas representan el intervalo de confianza al 95% de la trayectoria señalada. Las líneas verticales representan los datos de capturas a la que fue sometida la población (tomada de Christensen 2006).

#### Tendencias poblacionales actuales

Se desconoce la tendencia poblacional en aguas chilenas.

#### Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Esta especie tiende a permanecer en aguas más templadas que los otros rorcuales (Reeves *et al.* 2002). Aunque migran grandes distancias entre las áreas de alimentación en altas latitudes y de reproducción en bajas latitudes, no es frecuente que se aventuren en aguas polares y zona de pack-ice, permaneciendo en aguas subantárticas, entre la Convergencia subtropical y la Convergencia antártica, durante el verano y otoño (Rice 1998). Aunque el rorcual de Rudolphi se alimenta en hábitat pelágico (Pastene & Shimada 1999), algunos individuos han sido registrados alimentándose en los canales patagónicos de Chile (Gibbons *et al.* 2000; Aguayo-Lobo *et al.* 2006; CEQUA datos no publicados), Golfo de Arauco (CCC datos no publicados) y Golfo Corovado (Hucke-Gaete com pers, 2008).

#### Principales amenazas actuales y potenciales

No se disponen registros de capturas accidentales ni directas de ejemplares en aguas

chilenas. No obstante, ejemplares de esta especie podrían resultar enmallados en las artes de pesca de las pesquerías de merluza y bacalao de profundidad en la región de Magallanes (Aguayo-Lobo *et al.* 2007).

#### Estado de conservación

##### *Internacional*

IUCN (1996): En Peligro (EN).

IUCN (2007): En Peligro (EN).

CITES (2008): Apéndice I.

##### *Nacional*

Yáñez (1997): En Peligro de Extinción.

Aguayo-Lobo *et al.* (1998a): En Peligro (EN).

En Chile la actual medida de conservación corresponde al Decreto Exento N°225 de la Subsecretaría de Pesca, la cual decreta una veda extractiva nacional por un plazo de 30 años contados desde noviembre de 1995 (Aguayo-Lobo *et al.* 1998a).

#### Propuesta de Clasificación

Este Comité concluye que según los criterios de la UICN (versión 3.1) vigentes en Chile, su Categoría de Conservación es:

**EN PELIGRO CRÍTICO**

**CR A1abd**

Dado que:

A1 Reducción inferida del tamaño poblacional mayor al 70% en últimas tres generaciones, donde algunas de sus causas son reversibles, entendidas y han cesado (tres generaciones atrás desde el año 1938 a la fecha, la población del hemisferio sur se ha reducido en un 84%).

A1a Inferencia basada en observación directa.

A1b Inferencia basada en un índice de abundancia apropiado para el taxón.

A1d Inferencia basada en niveles de explotación real realizada.

#### Bibliografía citada revisada

AGUAYO-LOBO A., TORRES D. & ACEVEDO J. (1998a). Los Mamíferos Marinos de Chile: I. Cetacea. *Serie Científica INACH*, 48: 19-159.

AGUAYO-LOBO A., BERNAL R., OLAVARRÍA C., VALLEJOS V. & HUCKE-GAETE R. (1998b). Observaciones de cetáceos realizados entre Valparaíso e isla de Pascua, Chile, durante los inviernos de 1993, 1994 y 1995. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 33 (1): 101-123.

AGUAYO-LOBO A., ACEVEDO J. & VARGAS R. 2006. Diversidad de mamíferos marinos en las aguas del archipiélago de los Chonos (43°39'S – 45°50'S), XI Región de Chile. *Revista de Ciencia y Tecnología del Mar (CONA)* 29(2): 129-145.

AGUAYO-LOBO A., ACEVEDO J. & OLAVE C. (2007). Informe Final Proyecto "Actualización de las bases para una estrategia para la conservación de mamíferos marinos en la región de Magallanes y Antártica Chilena". Código N°1858-8-C007. Comisión Nacional del Medio Ambiente de la región de Magallanes y Antártica Chilena, Punta Arenas, Chile. (No publicado).

ENSOR P., SHIMADA H., GOMI K., JENNER M.N., MERMOZ J., PASTENE L.A., PITMAN R. & YASUNAGA N. 1994. 1993-94 IWC/IDCR Southern Hemisphere Minke Whale Assessment Cruise, Area I. Paper SC/46/SH3 presented to IWC Scientific Committee. 42 pp. (unpublished).

FINDLAY K., PITMAN R., TSURUI T., SAKAI K., ENSOR P., IWAKAMI H.,

LUNGBLAD D., SHIMADA H., THIELE D., VAN WAEREBEEK K., HUCKE-GAETE R. & SANINO G.P. (1998). 1997/1998 IWC – Southern Ocean Whale and Ecosystem Research (IWC/SOWER) Blue Whale Cruise, Chile. Paper presented to IWC Scientific Committee. 39 pp. (unpublished).

GIBBONS J., GAZITÚA F. & VENEGAS C. (2000). Cetáceos en el estrecho de magallanes y senos Otway, Skyring y Almirantazgo. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias naturales (Chile)* 28: 107-118.

HERKOVITZ P. (1966). Catalog of living whales. Smithsonian Institution. United States National Museum Bulletin 246. Washington, DC. 259 pp.

IUCN. (1996). IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland, Switzerland.

PASTENE L.A. & SHIMADA H. (1999). Report of a sighting survey in Chile's exclusive economic zone with comments on sei whale distribution. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Naturales (Chile)* 27: 51-62.

REEVES R., STEWART B.S., CLAPHAM P.J. & POWELL J.A. (2002). Marine Mammals of the World. 525 pp.

REEVES R., Smith, B. D., Crespo, E. A. and Notarbartolo di sciara., G, c. (2003) Dolphins, Whales, and Porpoises: 2002-2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans. IUCN/SSC Cetacean Specialist Group, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ix + 139 pp.

RICE D.W. (1998). Marine Mammals of the World: systematics and distribution. *Special Publication Number 4, The Society for Marine Mammalogy*. 231 pp.

YÁNEZ J.L. (1997). Reunión de trabajo de especialistas en mamíferos acuáticos para categorización de especies según estado de conservación. *Boletín Mensual del Museo nacional de Historia Natural* N°330: 8-16.

#### Sitios Web citados

IUCN (2007). 2007 IUCN Red List of Threatened Species. < [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) >.

CITES (2008). < [www.cites.org/esp/app/appendices.shtml](http://www.cites.org/esp/app/appendices.shtml) >

#### Autor(es) de esta ficha

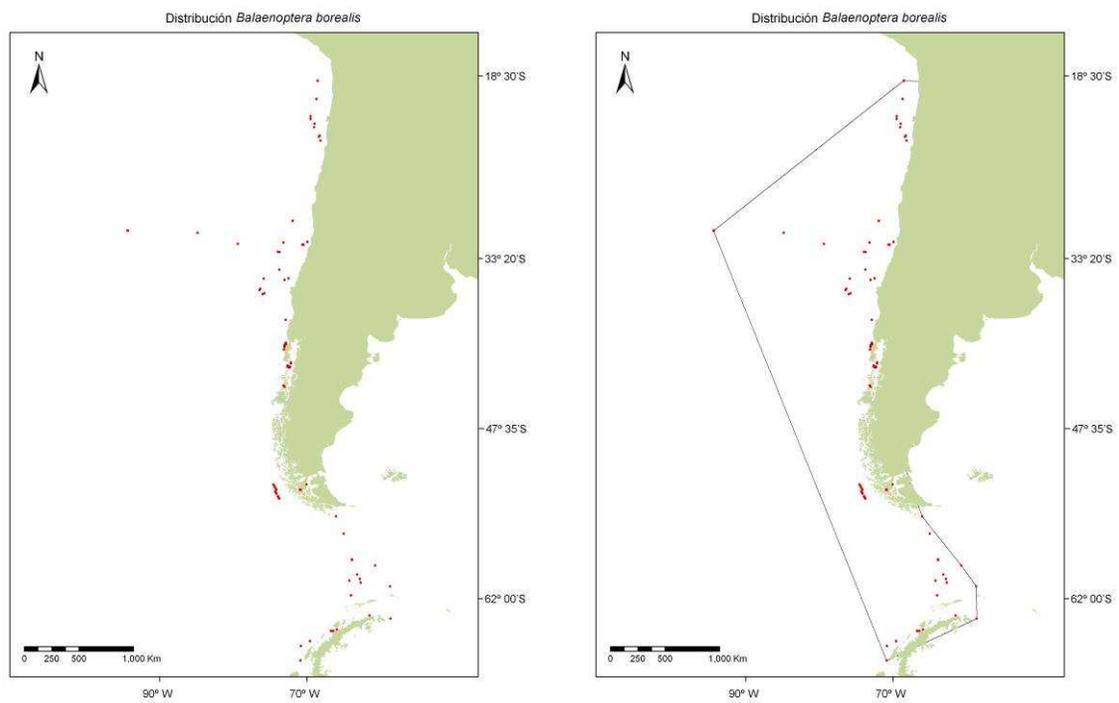
Jorge Acevedo R. (Fundación CEQUA) y Anelio Aguayo-Lobo (INACH).



**Figura 1a:** Ejemplar ballena sei (*Balaenoptera borealis*) registrada en aguas del golfo Corcovado, Chile (Foto: Rodrigo Hucke-Gaete).



**Figura 1b:** Ballena sei (*Balaenoptera borealis*) emergiendo en el golfo Corcovado, Región de Los Lagos, Chile (Foto: Rodrigo Hucke-Gaete).



**Figura 2:** Registro de los avistamientos de la ballena sei (*Balaenoptera borealis*) en aguas chilenas (panel izquierdo) y polígono de su distribución (panel derecho).