

FICHA DE ESPECIE CLASIFICADA

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	Tursión, delfín nariz de botella, delfín mular
Familia: Delphinidae	

Sinonimia

Delphinus nesarnack Lacepede, *Tursiops nesarnack* Hershkovitz, *Delphinus truncatus* Montagu, *Tursio truncatus* Gray, *Delphinus compressicauda* Lesson, *Delphinus eurynome* Gray, *Tursio Metis* Gray, *Delphinus cymodoce* Gray, *Tursio cymodoce* Gray, *Delphinus cymodice* Flower, *Delphinus tursio obtusus* Schlegel, *Delphinus erebennus* Cope, *Tursio subredens* Flower, *Tursiops parvimanus* Van Beneden, *Delphinus parvimanus* Lutken, *Tursiops truncatus ponticus* Barabash-Nikiforov, *Delphinus tursio* Bonnaterre, *Tursiops tursio* Gervais.

Antecedentes Generales

El tursión es un delfín relativamente robusto, con un corto rostro que se diferencia notoriamente del melón. La aleta dorsal es generalmente alta y falcada y ubicada en la región media del cuerpo. Las aletas pectorales son curvadas y en punta. La coloración varía de gris claro a gris oscuro en el dorso y lados, aclarándose hacia la región ventral, la que algunas veces llega a ser de coloración rosada. Generalmente presentan manchas naturales circulares en su piel. La longitud de las crías al nacer varía entre 1-1,3 m, llegando los adultos a medir entre 1,9 y 3,8 m, con machos midiendo ligeramente más que las hembras. Sin embargo, existe gran variación geográfica en tamaño. Muchas formas geográficas (o ecotipos) han sido descritos basados en diferencias ecológicas, fisiológicas y morfológicas, pero en Chile, no hay información suficiente y se sugiere denominar las diferentes formas encontradas como morfotipos (e.g. oceánicos y costeros). Su dieta es general, pero se basa principalmente en peces y calamares (Jefferson *et al.* 2008). Sobre la base de las estimaciones realizadas por Taylor *et al.* (2007), el tiempo generacional para el tursión sería 20,6 años.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

T. truncatus es una especie cosmopolita y en las aguas de Chile se encuentra desde el extremo norte de Chile (Arica - 18°) (Aguayo *et al.* 1998b) hasta los 46° (registro confirmado más austral; Hucke-Gaete *et al.* en preparación), incluyendo las islas oceánicas de San Félix y San Ambrosio (26°S; 79°W), el archipiélago de Juan Fernández (33°S; 78°W) (Gilmore 1971; Aguayo 1975) y la isla Salas y Gómez (26°S; 105°W) (Cárdenas *et al.* 1986). Existe un registro de varamiento en Tierra del Fuego (Venegas y Sielfeld 1998), pero no hay avistamientos confirmados tan al Sur. La mayor parte de los avistamientos se ha realizado en la zona norte del país (Aguayo-Lobo *et al.* 1998a), especialmente entre Mejillones y Arica de marzo a noviembre entre 0-180 millas náuticas (Sielfeld y Aguayo, comunicación personal), así como entre Valparaíso y Mejillones durante junio entre 0-15 millas náuticas (J. Capella, datos no publicados). En esta zona es importante relevar la presencia de una población residente en la región de Coquimbo, en las islas Chañaral y Choros, la cual ha sido monitoreada por alrededor de 20 años (J. Capella, comunicación

personal). Sin embargo, desde el año 2001, se ha registrado un importante número de avistamientos al sur de Valdivia, en especial en la Región de Aysén (Hucke-Gaete 1998, Hucke-Gaete 2000; FA Viddi observación personal). Dados los hallazgos anteriores, aun no se tiene información concreta sobre la extensión de la presencia *T. truncatus* en Chile.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

T. truncatus figura como una especie común en las costas chilenas, relativamente más abundante en el norte que en el sur del país. En las islas Chañaral y Choros se ha estimado una población de 50-55 animales residentes (Pérez, Moraga, Capella, Gibbons & Vilina, com. pers.). Según los registros de los avistamientos, es probable que *T. truncatus* se presente en aguas chilenas en diferentes poblaciones, esto debido a las diferencias morfológicas registradas (i.e. los potencialmente diferentes morfotipos presentes). Al menos dos poblaciones distintivas de esta especie se encontrarían en aguas chilenas. Un morfotipo costero, caracterizado por ser animales de 2,5 - 3 m de largo, y de tamaños grupales de entre 50 y 100 animales; y un morfotipo oceánico, donde algunos animales pueden llegar a medir más de 4 m de longitud (Hucke-Gaete 1998, F.A. Viddi obs. pers.), con grupos que pueden llegar a más de 1.000 individuos (Hucke-Gaete 1998). No existen estimaciones de abundancia a nivel nacional, pero Aguayo *et al.* (1998b) entregan los siguientes índices de abundancia relativa:

Cuadro 1. Índices de abundancia relativa de *Tursiops truncatus* obtenidos de cruceros de observación cetológicas.

Período	Posición	Índice de abundancia	Fuente
Oct. y Nov., 1958	26°00'S. 36°00'S.	- 14,35 animales/día	Clarke (1962)
Nov. y Dic., 1964	28°00'S. 37°00'S.	- 1,25 animales/día	Clarke <i>et al.</i> (1978)
May., 1994	Valparaíso a I. de Pascua	1,14 animales/día*	Aguayo - Lobo <i>et al.</i> (1998a)
Sept., 1994	Valparaíso a I. de Pascua	50,63 animales/día*	Aguayo - Lobo <i>et al.</i> (1998a)
Jun. - Jul., 1995	Valparaíso a I. de Pascua	1,89 animales/día*	Aguayo - Lobo <i>et al.</i> (1998a)
Sept., 1995	Valparaíso a I. de Pascua	0,89 animales/día*	Aguayo - Lobo <i>et al.</i> (1998a)
Dic., 1997 a Ene., 1998	20°11'S. 32°12'S.	- 134,95 animales/día	Findlay <i>et al.</i> (1998)
Ene., 1998	32°13'S. 40°00'S.	- 21,25 animales/día	Findlay <i>et al.</i> (1998)
Dic., 1997	20°11'S. 32°13'S.	- 309,20 animales/día	Hucke - Gaete (1998)
Dic. 1997 a Ene. 1998	32°13'S. 40°00'S.	- 2,71 animales/día	Hucke - Gaete (1998)

Simbología: (*) Índice informado con un esfuerzo de 7,9 horas de buenas

condiciones meteorológicas de observación.

Tendencias poblacionales actuales

No hay información sobre las tendencias poblacionales actuales.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Este delfín aparentemente tendría preferencias hábitat bastante dinámicas y variables en el tiempo, pudiendo encontrarlo en zonas costeras, pelágicas e incluso dentro de fiordos. Se han confirmado numerosos avistamientos en los límites de la surgencia costera de Mejillones (Sielfeld, comunicación personal), islas costeras como el complejo Chañaral-Choros (Capella comunicación personal), canales y fiordos norpatagónicos, así como al sector pelágico de Valdivia, al Norte de Punta Galera (Hucke-Gaete y Viddi, datos no publicados).

Principales amenazas actuales y potenciales

Poco es conocido sobre la naturaleza y el grado de los potenciales impactos humanos sobre las poblaciones de delfín nariz de botella. Sin embargo, las principales amenazas actuales incluyen las capturas directas, capturas incidentales en pesquerías (e.g. cerqueros artesanales), sobre-explotación de recursos pesqueros (especies presa de importancia para los delfines) y destrucción de hábitat costeros. Asimismo, el turismo no-regulado y las malas prácticas asociadas podrían estar impactando sobre la población residente de Chañaral-Choros.

Estado de conservación histórico

Internacional:

UICN (1994): Datos Insuficientes

CITES, Apéndice II.

Nacional:

Yáñez (1997): Vulnerable.

Aguayo-Lobo et al. (1998): Datos Insuficientes.

En Chile existen las siguientes medidas de conservación de cetáceos:

1. Ley 20.293 Protege a los cetáceos e introduce modificaciones a la ley N° 18.892 general de pesca y acuicultura.
2. Decreto 489 Aprueba convención internacional para la regulación de la caza de ballenas y su anexo.
3. Decreto Supremo N° 179/2008. Establece prohibición de captura de especies de cetáceos que se indican en aguas de jurisdicción nacional.
4. Decreto Núm. 230/2008 del Ministerio de Economía. Declara monumento natural a las especies de cetáceos que indica.
5. Decreto Supremo N° 179/2008 de la Subsecretaría de Pesca, el cual decreta una veda extractiva indefinida de 43 especies de cetáceos.

Este Comité evaluó el estado de conservación de esta especie durante tres de las nueve sesiones realizadas durante el cuarto proceso de clasificación según el Reglamento para la Clasificación de las Especies Silvestres. A continuación se transcriben literalmente los segmentos de las actas relativas a la evaluación

de esta especie.

ACTA SESIÓN Nº 07, 19 de mayo de 2008:

Tursiops truncatus, “delfín nariz de botella”, “tursión”, “delfín mular”

Luego de evaluar la información contenida en la ficha de antecedentes de la especie, el Comité considera que los antecedentes aportados no permiten establecer que se cumplan los umbrales del grado de disminución poblacional ni de número de individuos maduros para los criterios “A” y “C”. Tampoco se cumplen los umbrales para Extensión de Presencia ni Área de Ocupación, por tanto no puede ser clasificada por el criterio “B”. Algunos miembros del Comité proponen que ciertas poblaciones de esta especie deberían ser tratadas con criterios diferentes, debido a la evidencia genética y morfológica de la existencia de dos morfotipos, el oceánico y el costero. Se indica además que el morfotipo costero tiene un menor tamaño poblacional y se encuentran en la zona Isla Choros, Isla Dama y Chañaral, con hábitos y ecología diferente a los delfines mulares oceánicos. Bajo estos antecedentes, algunos integrantes sugieren que esta especie se clasifique regionalmente considerando la distribución en las aguas frente a las Regiones III y IV, en las cuales la clasificación podría ser distinta al resto del país. Así, quienes realizan esta propuesta, sostienen que los delfines nariz de botella residentes en las Regiones III y IV podrían ser clasificados En Peligro (que indica una estimación del tamaño poblacional menor de 50 individuos maduros). Como contra argumento se señala que no existe evidencia taxonómica de estos morfotipos, unido a la presencia en las mismas Regiones de delfines mulares oceánicos errantes, lo cual dificulta un trato distinto a las poblaciones costeras. Como oposición a la postura de clasificación Regional se propone clasificarla como Fuera de Peligro, por cuanto los elevados números poblacionales y la amplia distribución de la especie no permiten clasificarla en alguna categoría de amenaza, además, que fue clasificada como Insuficientemente Conocida para Chile en 1997. Se establece una votación del Comité para dirimir entre ambas propuestas, el resultado fue cuatro votos a favor de clasificarla regionalmente En Peligro, por el criterio “EN D” (Benoit, Fuentes, Palma y Trivelli) y cuatro votos a favor de clasificarla Fuera de Peligro (Avilés, Bahamonde, Solis y Torres), Romo se había retirado de la reunión. Dado el empate, posteriormente se propuso explicitar la falta de antecedentes para clasificarla con certeza, es decir, categorizar a la especie como Datos Insuficientes para clasificar (DD según UICN), como contra propuesta se señaló que esta especie presenta amenazas que permiten clasificarla como Vulnerable al menos, sino En Peligro por lo que se propuso también la posibilidad de clasificarla como Insuficientemente Conocida. Para dirimir esta situación, se realizó una votación entre estas dos últimas propuestas, resultando seis votos a favor de declararla como con Datos Insuficientes (Avilés, Bahamonde, Benoit, Solis, Torres y Trivelli) y dos votos en contra (Fuentes y Palma). Por lo que se optó por la propuesta de Datos insuficientes para clasificar.

Propuesta de clasificación:

Dado que esta especie no cuenta con información suficiente para emitir un juicio sobre la Categoría de Conservación en la cual incluir a la especie, el Comité acuerda dejarla como con Datos Insuficientes Para Clasificar.

ACTA SESIÓN Nº 08, 20 de agosto de 2008: Reunión de revisión de las observaciones recibidas durante el Proceso de Participación Ciudadana relativo a evaluar la propuesta preliminar de clasificación del comité.

SOLICITUD: Observaciones a la clasificación de *Tursiops truncatus*.

Solicitante: Centro de Investigación EUTROPIA

Los principales puntos que argumentan los solicitantes son los siguientes: El

delfín nariz de botella, *Tursiops truncatus* especie cosmopolita se distribuye tanto en aguas costeras como pelágicas. En aguas costeras, la especie se ha registrado desde los 18°29'S hasta los 45°49'S, siendo el mayor número de avistamientos en la zona norte de su distribución (Aguayo *et al.* 1998). La especie ha sido registrada en las aguas adyacentes a la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt, actual Área Marina Protegida Isla Chañaral y Área Marina Protegida Isla Choros-Damas desde 1989. González *et al.* (1989) menciona su presencia en Isla Chañaral y posteriormente Gibbons (1992) describe por primera vez la residencia de un grupo de delfines en el área. Capella *et al.* (1999) registra su presencia en Isla Chañaral entre los años 1988 y 1995. En Isla Choros-Damas la especie ha sido registrada por Sanino y Yañez (2001), Hanshing (2001), Thomas (2005) y Pérez *et al.* (2004) y Pérez *et al.* publicación en preparación. Estudios de foto identificación de la especie se han realizado entre 1988 y 1998 principalmente en el Área Marina Protegida Isla Chañaral (Gibbons, Capella y Vilina) y durante 2003-2008 en ambas Áreas Marinas Protegidas (Moraga y Pérez). La individualización por medio de marcas naturales en la aleta dorsal nos permite identificar hasta la fecha 124 individuos de los cuales 45 forman parte de la agrupación residente (Publicación en preparación). Es posible afirmar que al menos 15 individuos han estado presentes en la población desde hace 10 años y que al menos 6 de ellos han sido registrados durante 15 años. Mediante análisis moleculares utilizando la secuencia nucleotídica de un segmento de la región híper variable del DNA mitocondrial (mtDNA) de 17 individuos residentes de la población, se describe la presencia de 5 haplotipos mitocondriales, con una diversidad génica de $0,116 \pm 0,07$ y nucleotídica de $0,009 \pm 0,005$ que se encuentra dentro de los rangos descritos para otras poblaciones de la especie (Hoelzel *et al.* 1998). El análisis filogenético de los 5 haplotipos en conjunto con otros 48 descritos en la literatura, revela una fuerte estructuración geográfica, agrupando a esta población en un solo clado. Análisis de varianza molecular (AMOVA) indican que esta población de delfines se diferencia marcadamente de otras descritas "Golfo de México", "Mediterráneo", "Sudáfrica", "China" y "Brasil", permitiendo establecer que esta población constituye un grupo genéticamente único y por ende su conservación es fundamental (Sabaj *et al.* 2006).

Dado entonces que:

- Existe información de presencia, residencia, estructura poblacional y diversidad genética para la población residente de *Tursiops truncatus* en las Reservas Marinas Isla Choros-Damas e Isla Chañaral.
- La condición de residencia todo el año y alta fidelidad de sitio que presentan al menos 45 individuos de la especie en la zona de estudio.
- La larga data de residencia (10-15 años) en la zona que presentan algunos individuos de la especie.
- La fuerte estructuración geográfica descrita preliminarmente para la población residente de *Tursiops truncatus*, que caracteriza a la población como un grupo genéticamente único y por tanto importante de conservar.

Es que consideramos que la categoría "Insuficientemente conocida" que actualmente cataloga a la especie a nivel nacional (CONAMA 2008) no representa a la población de delfines nariz de botella, *Tursiops truncatus*, presentes en las Reservas Marinas Isla Choros-Damas e Isla Chañaral y sugerimos que se re-catalogue a la especie en el sector como categoría "Vulnerable", definida como aquella especie que aún no pudiendo ser considerada como en "Peligro de Extinción" enfrenta un riesgo alto de extinción.

Respuesta de este Comité: PENDIENTE, La secretaría Técnica solicitará el artículo de Sabaj y el de Sanino donde se compara la población "costera" con

la “oceánica”. Se sugiere invitar a expertos para establecer criterios de evaluación, considerando el artículo 12 del RCE, fecha miércoles 27 de agosto. Se deja constancia, que esta especie no ha sido propuesta por este Comité como Insuficientemente Conocida, sino como Datos Deficientes (categoría que no está definida en RCE sino en UICN 3.1).

En Santiago de Chile, a 27 de agosto de 2008, en las dependencias de CONAMA, Región Metropolitana, siendo las 10:30 horas, se abre la novena sesión ordinaria del cuarto proceso de clasificación de especies del Comité para la Clasificación de Especies Silvestres.

ACTA SESIÓN Nº 09, 20 de agosto de 2008:

A consecuencia de la solicitud realizada por el Centro de Investigación EUTROPIA respecto a la clasificación del delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) se invitó al cetólogo, del Centre for Marine Mammals Research LEVIATHAN, señor Gian Paolo Sanino, a reunión extraordinaria de este Comité, para que presentara las últimas evidencias taxonómicas, fisiológicas y ecológicas respecto a los ecotipos “costero” y “oceánico” presentes en nuestro país. El señor Sanino, expuso ante el Comité las evidencias ante dichas, y aquí se resalta aquellas que serán utilizadas para realizar la clasificación de esta especie a nivel nacional. Para estos delfines se ha definido varias formas de agrupación desde individuos solitarios; unidades madre e hijo; Pods que son agrupaciones de 10 o más individuos emparentados sanguíneamente; Población biología; Stock que son todos los individuos pertenecientes a una especie en una región en que históricamente se ha realizado faenas de captura; hasta Metapoblación. Se describen una serie de diferencias, de variada índole, entre los ecotipos “Oceánicos” y los “delfines mulares Costeros”:

“Oceánicos”	“Costeros”
Mayor tamaño corporal promedio mayor a 3,5 m, llegando algunos individuos a 5 m	Tamaño, los individuos no superan los 3 m
Dorso plano por desarrollo musculatura natatoria.	Dorso aguzado por menor desarrollo muscular por menor requerimiento de movilidad.
Rostro (hocico) corto	Rostro largo
Melón (porción sobre el hocico) abultado	Melón plano
Las apófisis Pterigoides prominentes, mandíbula más fuerte	Pterigoides aplanadas, mandíbula con mordida más débil.
Nada a mayor velocidad por períodos más prolongados	Alta velocidad solamente en cortos períodos
Saltos múltiples 3 ó 4 simultáneos (independiente del número de individuos del grupo), se asocia a alto número de individuos y extensas distancias	Saltos de individuos de a uno, a lo más dos.
Pods más numerosos, generalmente de cientos de individuos.	Único Pod presente con menos de 40 individuos
	Los individuos costeros son acosados por incursiones de Pods de delfines oceánicos

En una publicación realizada por el expositor, se comparó utilizando análisis de ADN mitocondrial (mt DNA), las poblaciones chilenas de *Tursiops truncatus* que habitan en la costa y océano, con las poblaciones costeras del Perú, demostrando que existe diferencia alotípica significativa entre la población costera v/s la oceánica de Chile (al menos 0,9%). Asimismo al comparar la población costera de Chile con la de Perú, las diferencias son altas (3,4%) y por último al comparar las poblaciones oceánicas de Chile con las costeras de

Perú, se encontró diferencias altas (2,9%) también (Sanino *et al.* 2006). El señor Sanino señala a este Comité que en estos taxa las diferencias genotípicas para declarar subespecies diferentes deben ser mayores al 0,7%. Por lo cual Sanino está esperando un último análisis de comparación con otras poblaciones del Pacífico para postular la población costera de Chile como una subespecie. Una vez realizada la presentación este Comité deliberó respecto de lo expuesto, y dado que no se llegó a consenso sobre la manera de considerar las diferencias ecológicas de ambos ecotipos, se realizó votación entre dos alternativas:

- La primera afirmaba que la evidencia de la comparación del genoma (mtDNA) es suficiente para considerar al Pod “costero” como una entidad válida taxonómicamente, distinguible de los Pods “oceánicos”, por lo tanto se podría aplicar una categoría distinta a este taxón dadas las distintas situaciones ecológicas que enfrenta.
- La segunda alternativa, propuesta por Antonio Palma, proponía que la evidencia presentada no es suficiente para declarar la existencia de tal taxón costero, pero dadas las diferentes condiciones ecológicas del pod “costero”, a este se le debería asignar una categoría distinta de la del “oceánico”, desde el punto de vista geográfico, realizando la distinción clasificando a las poblaciones de la III y IV Región, en una categoría distinta de las poblaciones del resto del País.

Solamente Antonio Palma votó por la segunda alternativa y el resto de los integrantes del comité se inclinaron por la primera. De esta manera, considerando que el “Pod costero de *Tursiops truncatus*”, ubicado en las Regiones de Atacama y de Coquimbo, sería propuesto (aplicando el principio precautorio) como un nivel taxonómico distinto del de especie (artículo 4 del RCE) se lo clasificará en una categoría distinta que al resto de la población en aguas chilenas (“población oceánica”), dada la distinta situación de tamaño poblacional, conductual y las amenazas a que está sometido. El Comité decide para el “Pod costero de *Tursiops truncatus*” no utilizar el criterio “A” por no existir antecedentes del grado de disminución poblacional. Tampoco el criterio “B” por no tener claridad de sus áreas de reproducción las cuales posiblemente sean mayores a los umbrales mínimos. Por otro lado se determina que es posible usar el criterio “C” dado que se estima el número de individuos maduros en menos de 40 en total, por lo que ninguna población consta de más de 250 individuos, los que se encuentran en una sola población, por lo que se cumplen los umbrales para criterio C2a(i) y C2a(ii) y también para el criterio D (menos de 250 individuos en toda su población) para la categoría En Peligro. Por lo tanto, atendiendo al número de individuos, y la estructura de las población, del “Pod costero de *Tursiops truncatus*”, se concluye clasificarlo según el RCE, como EN PELIGRO. Y, que además, siguiendo los criterios UICN 3.1, a título informativo este taxón podría ser asignado a la categoría En Peligro Crítico. Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación:

Este Comité concluye que la Categoría de Conservación del “Pod costero de *Tursiops truncatus*”, según RCE es:

EN PELIGRO C2a(i,ii); D

Dado que:

C Tamaño poblacional inferior a 2.500 individuos maduros (se estimó en 40)

C2 Disminución continua inferida de la escasa regeneración observada.

C2a(i) Ninguna población con más de 250 individuos (se estimó en 40, población total).

C2a(ii) El 95% de la población en una sola localidad (100% en una población

entre las Islas Choros, Damas y Chañaral).

D Se estima que el tamaño de la población es menor a 250 individuos maduros (se estimó en 40)

El resto de la población de *T. truncatus* se clasificó como Fuera de Peligro ya que no cumple con los umbrales de ninguno de los 5 criterios de IUCN 3.1 ni siquiera para la categoría Vulnerable y también se consideró que anteriormente había sido clasificada como Vulnerable por Yáñez *et al.* (1997).

Acciones de protección

Propuesta de Clasificación según RCE

En el marco del Séptimo Proceso de Clasificación de Especies, el Comité de Clasificación concluye incluir a la especie en la categoría:

EN PELIGRO EN D

Dado que:

D Se estima que el tamaño de la población es menor a 250 individuos maduros (se estimó en 40)

Este Comité concluye que la Categoría de Conservación del **resto de la población de *Tursiops truncatus***, según RCE es:

PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

Dado que:

Los parámetros que presenta la especie no permiten clasificarla en alguna categoría de riesgo ni como Casi Amenazada según los criterios de UICN, además, es una especie abundante y de amplia distribución.

Experto y contacto

Juan Capella (jjcapella@yahoo.com), Jorge Gibbons (jorgegibbons@gmail.com), Rodrigo Moraga (rodrigo@eutropia.cl), María José Pérez (mjose.perez@uv.cl), Francisco Viddi (epaiaci@yahoo.com) y Rodrigo Huckle-Gaete (rhuckle@uach.cl).

Bibliografía citada revisada

AGUAYO LA (1975) Progress Report on Small Cetacean Research in Chile. Journal of the Fisheries Research Board of Canada 32(7): 1123 - 1143.

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

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

CÁRDENAS JC, ME STUTZIN, J OPORTO, C CABELLO & D TORRES (1986) Manual de identificación de los cetáceos chilenos. Proyecto WH-445, WWF-US/CODEFF-CHILE. Santiago, Chile.

CLARKE R (1962) Whale observations and whale marking off the coast of Chile in 1958 and from Ecuador towards and beyond the Galapagos Islands in 1959.

Norsk Hvalfangst - Tidende, 54 (7): 265-287.

CLARKE R, A AGUAYO & S BASULTO DEL CAMPO (1978). Whale observations and whale marking off the coast of Chile 1964. Scientific Report of the Whale Research Institute, Tokyo, 30: 117 - 177.

FINDLAY K, R PITMAN, T TSURUI, K SAKAI, P ENSOR, H IWAKAMI, D LJUNGBLAD, H SHIMADA, D THIELE, K VAN WAEREBEEK, R HUCKE-GAETE & GP SANINO (1998) 1997/1998 IWC - Southern Ocean Whale and Ecosystem Research (IWC/SOWER) Blue Whale Cruise, Chile. IWC SC/50/Rep 2. Muskat, Omán. 39 pp. (No publicado).

GILMORE RM (1971) Observations on marine mammals and birds off the coast of southern and central Chile, early winter 1970. Antarctic Journal of the United States, 6 (2): 10 - 11.

HUCKE-GAETE R (1998) Crucero de Investigación sobre la ballena azul en aguas Chilenas (1997/98) IWC/SOWER: Informe de Terreno. Observador Científico embarcado en el "Shonan-maru". Enviado a Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Chile. 41 pp.

HUCKE-GAETE R (2000) Review of the Conservation Status of Small cetaceans in Southern South America. CMS Report.

JEFFERSON TA, MA WEBBER & RL PITMAN (2008) Marine Mammals of the World. A comprehensive guide to their identification. Elsevier. 573 pp.

TAYLOR BL, SJ CHIVERS, J LARESE & WF PERRIN (2007) Generation length and percent mature estimates for IUCN assessments of cetaceans. Administrative Report LJ-07-01, Southwest Fisheries Science Center, 8604 La Jolla Shores Blvd., La Jolla, CA 92038, USA. 24 pp.

VAN BRESSEM MF, K VAN WAEREBEEK, J REYES, F FÉLIX, M ECHEGARAY, S SICILIANO, AP DI BENEDICTO, L FLACH, FA VIDDI, IC AVILA, J BOLAÑOS, E CASTINEIRA, D MONTES, E CRESPO, PAC FLORES, B HAASE, SMF MENDONÇA DE SOUZA, M LAETA, & AB FRAGOSO (2007) A preliminary overview of skin and skeletal diseases and traumata in small cetaceans from South American waters. IWC Paper, SC/59/DW4.

VENEGAS C & W SIELFELD (1998) Catálogo de los vertebrados de la región de Magallanes y Antártica Chilena. Ediciones de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

VIDDI FA, MF VAN BRESSEM, AK LESCRAUWAET & ME BELLO (2005) First records of skin lesions in coastal dolphins off southern Chile. Artículo presentado en la 16th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Society for Marine Mammalogy, 12-16, San Diego, California, USA.

YÁÑEZ JL (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.

Bibliografía citada NO revisada

Sitios Web citados

CITES (2008) Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Visitado el 22-04-2008. <http://www.cites.org/>

IUCN (2007) IUCN Red List of Threatened Species. Visitado el 20-04-2008.

www.iucnredlist.org/search/details.php/4160/summ

Documento de Trabajo Preparado por Francisco A. Viddi (Centro Ballena Azul), Rodrigo Hucke-Gaete (UACH) y Carlos Olavarría (CEQUA).e-mail: rhucke@uach.cl; colavarria@inach.cl

Revisado por Secretaría Técnica Comité de Clasificación de Especies (2010) clasificacionespecies@conama.cl

Imágenes



Figura 1: Tursión (*Tursiops truncatus*) registrado en las islas Guaitecas (Foto: C. Olavarría).

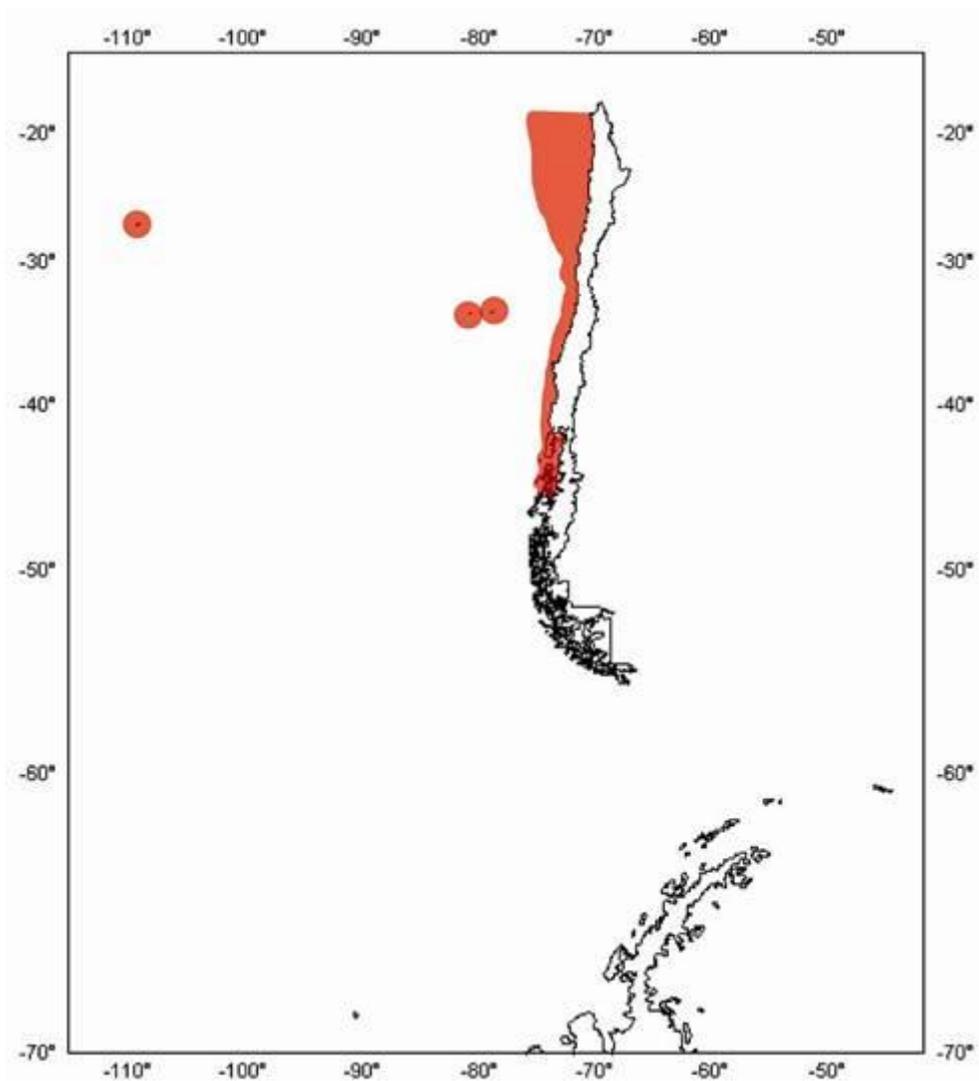


Figura 2: Registro de los avistamientos del tursión (*Tursiops truncatus*) en aguas chilenas.