

**PROPUESTA PARA LA INCLUSION DE ESPECIES EN LOS APÉNDICES
DE LA CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LAS ESPECIES
MIGRATORIAS DE ANIMALES SILVESTRES**

- A. PROPUESTA:** Inclusión de *Tursiops truncatus ponticus*, población del Mar Negro, en el Apéndice I
- B. PROPONENTE:** Gobierno de Mónaco
- C. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA:**

1. Grupo taxonómico

1.1	Clase	Mammalia
1.2	Orden	Cetacea
1.3	Familia	Delphinidae
1.4	Especie	<i>Tursiops truncatus ponticus</i> , Barabasch, 1940
1.5	Nombre(s) común(es)	Inglés: Bottlenose dolphin, common dolphin Español: Delfín mular Francés: Grand dauphin

2. Datos biológicos

Dos investigadores principales describieron la morfología de los cetáceos del Mar Negro (tamaño del cuerpo y del cráneo) y compararon sus resultados con los datos publicados para otros océanos (Barabash-Nikiforov 1940 y 1960, Kleinenberg 1956). Si bien dichos estudios utilizaron un gran número de especímenes, llevaron a conclusiones opuestas con relación a la exclusividad morfológica de los delfines mulares del Mar Negro. Barabash-Nikiforov (1940) llegó al extremo de sugerir que los delfines mulares del Mar Negro constituyen una subespecie separada: *Tursiops truncatus ponticus*. Más recientemente, un estudio a escala mundial de las pautas genéticas del delfín mular, donde figuran algunos ejemplos del Mar Negro, postuló el aislamiento de la población del Mar Negro en relación con las poblaciones del Mediterráneo (Natoli *et al.* 2003). Para CITES (2000, 2002), debido al escaso número de ejemplares del Mar Negro en los que basar los estudios, no es dable concluir que los delfines mulares del Mar Negro son genéticamente únicos. Sin embargo, en 2003, el Subcomité para los pequeños cetáceos, del Comité Científico de la CBI, volvió a examinar la situación de los delfines mulares del Mar Negro y concluyó, sobre la base de nuevos datos genéticos, que debe gestionarse esta población como entidad distinta, para fines de conservación (CBI 2004). Posteriormente se demostró que la población del Mar Negro se diferencia genéticamente de las demás poblaciones del delfín mular del Mediterráneo oriental y occidental y del Atlántico nororiental (Natoli *et al.* 2005; Viaud-Martinez *et al.*, 2008), y ello llevó a que se la reconociese como subespecie genuina, *Tursiops truncatus ponticus* Barabasch, 1940 (Reeves y Notarbartolo di Sciara 2006).

La subespecie *Tursiops truncatus ponticus* es endémica al Mar Negro y está aislada de las demás poblaciones de delfines mulares del Mediterráneo y de otros cuerpos de agua (p.ej., Tomilin, 1957; Rice, 1998; Natoli *et al.* 2005; Viaud-Martinez *et al.*, 2008).

2.1 Distribución

El delfín mular (*Tursiops truncatus*) está presente a escala mundial en aguas templadas y tropicales (Wells y Scott, 1999).

El área de distribución de los delfines mulares del Mar Negro abarca el Mar Negro propiamente dicho; el estrecho de Kerch junto con la parte adyacente del Mar de Azov; y, como es obvio, el sistema de los estrechos turcos que incluye al Bósforo, los Dardanelos y el Mar de Mármara. Los datos genéticos hacen pensar que el sistema de los estrechos turcos constituye una barrera ecológica entre los delfines del Mar Negro y los del Mediterráneo, si bien es probable que exista un intercambio genético limitado entre ambos mares (Natoli *et al.* 2005; Viaud-Martinez *et al.*, 2008).

2.2 Población

Durante la mayor parte del siglo XX, se consideró al delfín mular como la especie menos abundante de las tres especies de cetáceos que existen en el Mar Negro (Kleinenberg 1956; Geptner *et al.* 1976; Yaskin y Yukhov 1997). Empero, se sigue desconociendo el tamaño de la población total del Mar Negro. Las estimaciones de abundancia absoluta, a escala de toda la región, basadas en inspecciones de corte transversal en tiras efectuadas en la URSS (1967-1974) y en Turquía (1987), han sido desacreditadas por el Comité Científico de la CBI, debido a fallas metodológicas e interpretativas irremediables (Smith 1982; Buckland *et al.* 1992). Las estimaciones aproximadas indirectas de abundancia, que resultan (1997-2005) de investigaciones de corte transversal en línea, en zonas diferentes pero bastante pequeñas del Mar Negro, hacen suponer que existe al presente una población actual de varios millares de individuos (Reeves y Notarbartolo di Sciara 2006).

Se piensa que el número de delfines del Mar Negro ha disminuido mucho debido a la excesiva sobreexplotación efectuada hasta los años ochenta del siglo pasado por los países ribereños. Una pesquería muy grande de red de cerco de la URSS, Bulgaria y Rumania colapsó en los años sesenta, debido a una explotación excesiva y las capturas importantes con rifles continuaron en Turquía hasta la prohibición de 1983 y quizá también en años posteriores (Zemsky, 1996; Çelikkale *et al.*, 1988; Buckland *et al.*, 1992; Yel *et al.*, 1996). Las proporciones de las capturas de los tres pequeños cetáceos endémicos (delfín mular, marsopa común (*Phocoena phocoena relictata*) y el delfín común de pico largo (*Delphinus delphis ponticus*) y sus grados relativos de agotamiento no se conocen de modo fidedigno. Por otra parte, tampoco existen estimaciones de los niveles sustentables de captura. Por ende, cualquier captura para fines de presentación o de exportación es potencialmente nociva para el estado de la población.

Como no existen datos fidedignos de tendencias de población, se utilizan las cifras de las capturas como indicadores de las tendencias de población. La captura de cetáceos pequeños de las tres especies, en la pesquería de red de cerco, fue de decenas de millares, anualmente, y excedieron los cien mil en determinados años, seguidas luego por el colapso de la pesquería en la década de los años sesenta (Zemsky, 1996), si bien las capturas continuaron en Turquía (Yel *et al.*, 1996). Durante el siglo XX en el antiguo imperio ruso, y luego en la URSS, el número de los cetáceos del Mar Negro muertos y procesados excedió sin duda alguna al millón y medio de animales de las tres especies, mientras que en los demás estados del Mar Negro, en conjunto, probablemente se mató un total de unos cuatro a cinco millones (Birkun *et al.*, 1992; Birkun y Krivokhizhin, 1996 y Birkun, 2002a).

Se sospecha que la población tendió en aumentó durante el periodo que siguió a la prohibición de la pesca de determinados cetáceos en la región del Mar Negro (1983-2008); empero, se sospecha asimismo, que la recuperación estuvo afectada por un acontecimiento de mortandad que tuvo lugar en 1990, y que continúa siendo afectada por las persistentes influencias antropogénicas y probablemente en aumento (Reeves y Notarbartolo di Sciarra 2006; véanse “Datos sobre amenazas” más abajo).

2.3 Hábitat

El hábitat costero parece ser el preferido en el Mar Negro, con movimientos ocasionales mar adentro (Reyes, 1991; Yaskin y Yukhov 1997). En la costa norte los delfines mulares del Mar Negro forman comunidades dispersas que van de algunas decenas a unos 150 animales, en varias zonas alrededor de Crimea, entre las que figuran el estrecho de Kerch y las aguas costeras de los extremos oeste y sur de la península (Zatevakhin y Bel’kovich 1996; Birkun 2006). Se sabe también que se forman grupos frente al Cáucaso ruso y cerca de la costa turca. Los delfines mulares se concentran generalmente en la estación fría (al final del otoño, en invierno y en primavera) en una zona relativamente pequeña frente a la costa sur de Crimea, entre el cabo Sarych y el cabo Khersones (Birkun 2006). Existen unos pocos registros que indican que los delfines mulares se adentran por los ríos que desembocan en el Mar Negro, tales como el Danubio en Rumania (Police 1930, *fide* Tomilin 1957) y el Dniéper en Ucrania (Birkun 2006).

Los límites del área de distribución de la especie parecen vincularse con la temperatura, ya sea directa o indirectamente, según la distribución de las presas. Los delfines mulares son predominantemente piscívoros en el Mar Negro, consumiendo tanto peces bénticos como pelágicos, grandes y pequeños. Se ha reportado un total de 16 especies de peces como presa frente a las costas de Crimea y del Cáucaso (Kleinenberg 1956; Tomilin 1957; Krivokhizhin *et al.* 2000) incluyendo cuatro especies de mújol (*Lisa aurata*, *L. saliens*, *Mugil cephalus* y *M. so-iuy*).

2.4 Migraciones

Las migraciones en rebaños (a veces de varios centenares de animales) tienen lugar en otoño en la costa sur de Crimea (Birkun, 2006), pero las rutas migratorias deben estudiarse con mucho mayor detalle, y en particular el sistema de estrechos turcos, que es el único canal para un probable intercambio genético entre las poblaciones del Mar Negro y del Mediterráneo. El estrecho de Kerch y el Bósforo, y las aguas contiguas, son los lugares más críticos para los movimientos de los cetáceos y para su habitación sedentaria, debido a la fuerte presión humana local provocada por varias actividades “beneficiosas”. Los estudios de las actividades humanas en el sistema de los estrechos turcos hacen suponer que los movimientos de delfines, históricamente bajos, entre el Mar Negro y el Mediterráneo, pueden haber disminuido aún más en los últimos cien años, si bien no resulta posible cuantificar los parámetros estimativos.

Las estimaciones coalescentes de la migración entre el Mar Negro y el Mediterráneo son de entre 1 y 10 individuos por generación, lo que significa un escaso movimiento de individuos entre ambos mares (Natoli *et al.* 2005; Viaud-Martinez *et al.*, 2008). En general, los delfines mulares se desplazaban poco, históricamente, entre el Mediterráneo y el Mar Negro, lo cual llevó a la diferenciación genética de la subespecie del Mar Negro.

Se ha supuesto que los delfines mulares del Mar Negro ingresaron allí durante la última reconexión entre el Mar Negro y el Mediterráneo, hace unos 7,000 a 10,000 años (Kleinenberg 1956). La migración de los delfines mulares entre el Mediterráneo y el Mar Negro podría parecer restringida, en virtud del movimiento individual limitado. En razón del incremento de actividades tales como el tráfico marítimo, durante el último siglo, dentro del sistema de los estrechos turcos (Ozturk y Ozturk 1996, 1997, 2002), se justifica pensar que la migración del delfín mular entre el Mar Negro y el Mediterráneo puede haber disminuido por debajo de sus niveles históricos.

3. Datos sobre amenazas

Se conocen o se sospechan serios problemas de conservación en el Mediterráneo y el Mar Negro, donde en el pasado la caza, las capturas incidentales, y la degradación ambiental han suscitado una disminución de la población (CBI 2004; Reeves y Notarbartolo di Sciara 2006).

El delfín mular es una de las tres especies de cetáceos que viven en la cuenca de los mares de Azov y Negro. Hasta la década de los ochenta, los cetáceos del Mar Negro sufrían principalmente la amenaza de las pesquerías de delfines. Desde entonces, los impactos causados por los seres humanos, por medio de la contaminación, la disminución de los recursos alimenticios, las capturas de animales vivos, las enfermedades y las lesiones físicas han continuado oprimiendo a los cetáceos del Mar Negro (Birkun *et al.* 1992).

3.1 Amenazas directas

Matanzas directas: Antiguamente la población del Mar Negro era objeto de una intensa matanza comercial. Todos los países del Mar Negro capturaban los delfines mulares para fabricar aceites, pinturas, pegamentos, barnices, alimentos, medicinas, jabón, cosméticos, cuero, harina de pescado y fertilizantes a base de huesos (Kleinenberg 1956; Tomilin 1957; Buckland *et al.* 1992). Se desconoce el número total de animales muertos, pero se suele observar que todas las poblaciones de cetáceos del Mar Negro, entre las que figuran los delfines mulares, sufrieron graves disminuciones causadas por la pesca de los delfines (CBI 1992, 2004). Se ha estimado a grandes rasgos que entre principios de los años 30 y mediados de los 50 del siglo veinte, los delfines mulares constituyeron el 0.5% de la cifra total de los cetáceos del Mar Negro matados y procesados en la URSS (Kleinenberg 1956), incluyendo la Rusia actual, Ucrania y Georgia. Las estadísticas de la pesca se expresaban habitualmente en peso total o número total de animales capturados sin diferenciación de especie. Utilizando el valor de 0.5%, Zemsky (1996), estimó que un total de sólo 4,279 delfines mulares fueron capturados en la URSS (1946-1966) y en Bulgaria (1958-1966), con una variación anual de 30 (en 1966) a 656 (en 1959). Estas cifras constituyen sin duda una marcada subestimación, por las siguientes razones: (a) en la primavera de 1946, más de 3,000 delfines mulares se capturaron en un solo día en un lugar cercano a Crimea del sur (Kleinenberg 1956); (b) en 1961, la pesquería de cetáceos de Bulgaria se limitó casi exclusivamente a los delfines mulares, y se capturaron unos 13,000 (Nikolov 1963 *vide* Sal'nikov 1967); (c) en abril de 1966, una única usina de procesamiento de delfines situada en Novorossiysk, en Rusia, procesó 53 delfines mulares (Danilevsky y Tyutyunnikov 1968).

Así, tomando en cuenta el tamaño desconocido pero sin duda importante de las capturas de Turquía y Rumania, puede inferirse que el número de los delfines mulares matados antes de mediados de los años sesenta, fue muy alta en ocasiones. Entre 1976 y 1981 se pensaba que

los delfines mulares correspondían al 2 a 3% del total de la captura en las pesquerías de cetáceos turcas, que capturaban, según se estima, entre 34,000 y 44,000 pequeños cetáceos por año (CBI 1983; Klinowska 1991). Ello implicaría 680 a 1,320 delfines mulares por año ó 4,080 a 7,920 para los seis años. No se dispone de información fidedigna sobre la matanza ilegal de delfines mulares del Mar Negro desde la instauración de la prohibición de pesca de cetáceos en 1983. Se han reportado casos aislados de matanzas deliberadas y de acoso expreso (con aparatos pirotécnicos y con armas de fuego) en las pesquerías costeras. Por ejemplo, se reportó que se disparó a al menos a dos delfines mulares en Balaklava, en Ucrania (Reeves y Notarbartolo di Sciarra 2006).

Captura de especímenes vivos para el comercio y mantenimiento en cautiverio: Desde mediados de la década del sesenta, muchos centenares de delfines mulares del Mar Negro (más de un millar, sin incluir a los que mueren durante las operaciones de captura) han sido capturados vivos en la antigua URSS, ahora Rusia, y en Ucrania y Rumania, para fines militares, comerciales y científicos (Entrup y Cartlidge, 1998; Birkun 2002a,b). Las actividades de captura causan en ocasiones algunas muertes accidentales sobre las que no se informa habitualmente. En años recientes (antes de 2002), de 10 a 20 animales se capturaban anualmente en mayo y junio en una zona limitada del estrecho de Kerch en Rusia. Al presente, la captura de delfines mulares con vida está prohibida en todos los países del Mar Negro, salvo en Turquía, donde se emitieron permisos para la captura de 30 animales en los mares Negro, de Mármara, Egeo y Mediterráneo y se capturaron al menos en parte (se dispone de información sobre 23 capturas) durante 2006 y 2007 (Marine Connection 2007; WDCS 2008; Williamson 2008).

Durante la década de los ochenta, y hasta principios de la del 2000, el número de instalaciones para espectáculos de delfines, y los programas de “terapia asistida con delfines” y para “nadar con delfines” aumentaron considerablemente en los países del Mar Negro. La exportación de delfines mulares de Rusia y de Ucrania para muestra permanentes y de temporada también aumentó, por ejemplo a la Argentina, Bahrein, Bielorrusia, Chile, Chipre, Egipto, Hungría, Irán, Israel, Kuwait, Lituania, Rumania, Arabia Saudita, Siria, Turquía, Emiratos Árabes Unidos, Vietnam, y las antiguas naciones de Yugoslavia. Varios animales cautivos fueron exportados a Georgia o Yugoslavia y luego re-exportados a Malta donde murieron a los pocos años. Según estadísticas de CITES, al menos 92 individuos fueron retirados de la región del Mar Negro durante 1990-1999 (Reeves *et al.* 2003), y se sabe asimismo que Rusia ha exportado supuestamente por lo menos 66 espectáculos que viajan de ciudad en ciudad desde que 1997 (Fisher y Reeves 2005).

Si bien el propósito de la cría en cautiverio ha servido a menudo para justificar la exportación de los delfines mulares del Mar Negro destinados a las muestras para el gran público, se ha logrado una sola instancia de éxito reproductivo en un oceanario fuera del Mar Negro, en Israel (Entrup y Cartlidge, 1998, Birkun, 2002a).

Captura incidental: en la actualidad la mortalidad incidental en las artes de pesca es probablemente una de las amenazas principales para *T. t. ponticus*, si bien estos animales nunca han constituido la especie predominante en las estadísticas nacionales de captura incidental de cetáceos y no constituyen más del 3% del total en los informes de los países del Mar Negro, durante la década de los noventa (Birkun 2002a,b). Se estima que al menos 200 a 300 delfines mulares se han capturado incidentalmente año tras año en las pesquerías turcas (Öztürk 1999). Se sabe que son susceptibles a ser capturados en una variedad de redes de pesca, que incluyen las redes de enmalle para el rodaballo (*Psetta maeotica*), el cazón

espinoso común (*Squalus acanthias*), el esturión (*Acipenser* spp.) y el lenguado (*Solea* spp.); las de cerco para el salmónete (*Mugil* spp. y *Lisa* spp.) y la anchoa (*Engraulis encrasicolus pontius*); las redes atrasmalladas y las redes de trampa. Empero se cree que sólo las redes de enmalle atrapan una cantidad significativa, especialmente durante la temporada de pesca del rodaballo, entre abril y junio de cada año (BLASDOL, 1999).

3.2 Destrucción del hábitat

Es probable que el Mar Negro sea el mar más degradado del planeta. El principal problema de conservación que afecta a los ejemplares supervivientes de *Tursiops truncatus ponticus* es la pérdida del hábitat y la disminución de la calidad del mismo. El ecosistema del Mar Negro está muy cambiado y alterado. Ello se debe esencialmente a la extensa contaminación, al desarrollo costero, a las molestias causadas por el tráfico intenso de embarcaciones, a la pesca excesiva y al impacto de las especies invasoras, introducidas por el hombre, inclusive el ctenóforo, *Mnemiopsis leidyi* (Zaitsev Mamaev 1997; Birkun, 2002a,b; Mee *et al.*, 2005). El ecosistema está afectado asimismo por cambios mundiales tales como el cambio climático y el aumento en la radiación ultravioleta.

La zona costera del Mar Negro está densamente poblada, y cuenta con la presencia permanente de aproximadamente 16 millones de personas y de unos 4 millones de visitantes durante los meses turísticos de verano (PNUMA, 1999). Casi un tercio del territorio de Europa continental desagua en el Mar Negro (BSEP, 1996). La zona de drenaje incluye la mayor parte de 17 países, así como de 13 ciudades capitales y unos 160 millones de personas (BSEP, 1996). El segundo, tercer y cuarto río más importantes de Europa desaguan en este mar, pero su única conexión con los océanos se efectúa por los reducidos estrechos turcos que llevan al Mediterráneo, y que están asimismo muy degradados (BSEP, 1996). El carácter cerrado de la cuenca del Mar Negro, así como otros aspectos de la geografía local, hacen que esté más influenciado por de la alimentación fluvial que la mayoría de los otros mares (GESAMP, 1997). El Mar Negro está asimismo sometido a grandes fluctuaciones, tanto de salinidad como de temperatura. Es especialmente vulnerable a la desestabilización, porque sus aguas están muy estratificadas, lo cual lleva a que la mayor parte de las aguas inferiores, saturadas con H₂S, queden aisladas del ecosistema (GESAMP, 1997). Ello ha limitado la diversidad de las especies presentes, incluyendo a los predadores.

Se ha sugerido que la naturaleza vulnerable del Mar Negro y el impacto profundo de las actividades humanas han suscitado un “cambio súbito del ecosistema” que ha llevado a un nuevo estado ecológico en el cual predominan determinados depredadores del plancton marino y las existencias de peces (incluyendo los depredadores superiores) se han reducido significativamente. Las reducidas existencias han llevado a su vez a la disminución de las poblaciones de delfines. Debido a su carácter cerrado, al escaso intercambio de agua y a su lenta circulación, el Mar Negro es especialmente vulnerable a la contaminación. El aporte de nutrientes agrícolas, de residuos industriales y de aguas residuales ha causado la eutrofización y la presencia abundante de algas. La contaminación con aguas residuales introdujo también patógenos humanos, que se han asociado con las enfermedades de los delfines. Las sustancias químicas industriales y agrícolas están presentes en altas concentraciones y pueden ser responsables de la inmunosupresión reportada, así como de las tasas de reproducción potencialmente bajas de los delfines.

3.3 Amenazas indirecta

Degradación del hábitat: Los delfines mulares del Mar Negro parecen acumular en su grasa concentraciones más altas de algunos contaminantes sintéticos importantes (DDTs, HCHs y HCB) que los delfines comunes, pero inferiores a las de las marsopas comunes (Birkun *et al.* 1992). Los delfines mulares del Mar Negro acumulan también en sus tejidos (se examinaron grasa, músculo, hígado y riñón) PCBs, heptacloro, epóxido de heptacloro, aldrina, dieldrina, endrin, metoxicloro y mirex (BLASDOL 1999).

Se conocen las concentraciones totales de mercurio y de metilmercurio en los tejidos de los delfines mulares examinados en Crimea (BLASDOL 1999) y en los de la costa del norte del Cáucaso (Glazov y Zhulidov 2001), pero la presencia de cadmio, cromo, cobre, plomo, manganeso, selenio y zinc se estudió sólo en estos últimos. Los niveles de mercurio encontrados en los delfines mulares del Mar Negro fueron inferiores, en un orden de magnitud, a los de sus parientes del Mediterráneo (BLASDOL 1999). Se llegó asimismo a la conclusión de que los tejidos del riñón de los delfines mulares del Cáucaso están más contaminados por todos los elementos mencionados que los de las marsopas comunes de la misma región (Glazov y Zhulidov 2001).

Falta de recursos alimenticios: Las pesquerías costeras pueden afectar a los delfines mulares del Mar Negro indirectamente, agotando las poblaciones que constituyen sus presas (Reeves y Notarbartolo di Sciara 2006). En particular, se ha observado una tendencia decreciente en la abundancia de los salmonetes indígenas (*M. cephalus* y *Lisa* spp.) (Zaitsev y Mamaev 1997). Al mismo tiempo, los efectos de una probable disminución de los recursos de forraje de los cetáceos (Bushuyev 2000) pueden estar compensados, al menos en parte, por la introducción del salmonete del extremo oriente, *M. so-iuy*, que abunda en las partes boreales del Mar Negro desde la década de los noventa (Zaitsev y Mamaev 1997).

Enfermedades: No se conoce la tasa de mortalidad normal para las poblaciones del delfín mular del Mar Negro, pero algunos patógenos naturales pueden provocar enfermedades letales en dichos animales (Birkun *et al.* 1992, Birkun, 2002a,b). Según las recopilaciones anuales de los registros de varado de los cetáceos en Crimea (Krivokhizhin y Birkun 1999), hubo un marcado aumento de los animales varados de la especie *T. t. ponticus* en 1990 (20 animales muertos, que representan un 44% de todos los animales varados para los cuales se han recibido informes entre 1989 y 1996). Aún no se conoce cuál es la causa principal y la magnitud de ese incremento en la mortalidad del delfín mular, aunque se puede inferir que murieron más de 20 animales. En algunos casos se constató la presencia de una neumonía purulenta severa. La contaminación multimicrobiana de las aguas residuales no tratadas, en las zonas costeras, crea un riesgo crónico de infecciones bacterianas oportunistas que amenazan a los delfines mulares, y se ha comprobado que los delfines (así como otros cetáceos del Mar Negro) están expuestos a la infección del morbillivirus (Birkun 2002a, b). Otro problema (como posible fuente de infecciones exóticas y de “contaminación” genética) lo constituyen la liberación internacional mal gestionada y la fuga de delfines mulares cautivos, así como de otros mamíferos marinos, de los delfinarios y oceanarios (p. ej. Veit *et al.* 1997; ACCOBAMS 2005).

3.4 Amenazas especialmente relacionada con las migraciones

No se conocen amenazas diferentes a las mencionadas arriba.

3.5 Utilización nacional e internacional

Ya indicada en la sección 3.1 arriba.

4. **Situación y necesidades en material de protección**

Las poblaciones de *Tursiops truncatus* en los mares Báltico y del Norte, Mediterráneo occidental y Negro se encuentran enlistadas en la actualidad en el Apéndice II de la CMS.

4.1 Situación de la protección nacional

A escala nacional, los cetáceos del Mar Negro, entre los que figuran los delfines mulares, están protegidos por leyes ambientales, decretos gubernamentales y listas rojas nacionales. El delfín mular se encuentra enlistado en las Listas rojas de Bulgaria, Georgia, Rusia y Ucrania (las cuales no utilizan las categorías y los criterios de la UICN). En Rusia y Ucrania, la inclusión en la lista roja significa que la especie debe ser monitoreada y manejada mediante programas estatales o nacionales apropiados para ello. Dicho programa existe en Ucrania desde 1999 (el Programa para el delfín adoptado por el Ministerio del medio ambiente). Se han preparado planes de acción para la conservación de los cetáceos del Mar Negro en Ucrania (2001) y Rumania (2003), pero hasta el momento sin efectos legales.

4.2 Situación de la protección internacional

La caza comercial de los cetáceos del Mar Negro, entre los que figuran los delfines mulares, se prohibió en 1966 en la antigua URSS, en Bulgaria y en Rumania; y en 1983 en Turquía. Los estados costeros asumieron la obligación internacional de proteger a los cetáceos del Mar Negro, al ser Partes contratantes de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), la Convención sobre la Conservación de la Fauna y la Flora Europeas y el Hábitat Natural (Convención de Berna), la Convención para la Protección del Mar Negro de la Contaminación (Convención de Bucarest), la Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies en Peligro de la Fauna y la Flora Silvestres (CITES, Apéndice II), y el Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos en el Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS).

La Recomendación No.86 (2001) de la Convención de Berna, y la Resolución 1.12, adoptada en la primera Reunión de las Partes de ACCOBAMS (Mónaco, 2002), están destinados a fortalecer las medidas que prohíben la captura deliberada, el cautiverio y el comercio de los delfines mulares del Mar Negro.

En la décimo segunda Conferencia de las Partes de CITES (Santiago, 2002), se estableció una cuota cero para la exportación comercial de delfines mulares con vida en estado silvestre capturados en el Mar Negro. La medida prohíbe el transporte transfronterizo de delfines mulares del Mar Negro en cautiverio, para “fines primordialmente comerciales”.

En 2003, el Subcomité para los cetáceos pequeños del Comité Científico de la CBI examinó nuevamente la situación de los delfines mulares del Mar Negro y concluyó que, para fines de conservación, esta población debe ser gestionada como una entidad separada (CBI 2004).

El delfín mular figura en el Anexo II de la Directiva No.92/43/EEC de la CE sobre la conservación de los hábitats naturales de fauna y flora silvestres. En 1996 los ministros responsables del medio ambiente en los países del Mar Negro adoptaron medidas de conservación e investigación de los cetáceos, en el marco del Plan de acción estratégica para la rehabilitación y protección del Mar Negro (párrafo 62).

Hasta el momento, la especie *T. truncatus* figura en la lista de Datos insuficientes (DD) de la UICN, si bien se destaca, para la población del Mar Negro, que la misma suscita preocupación, en el Plan de acción de conservación de la UICN para 2002-2010 para los cetáceos del mundo (Reeves *et al.* 2003). La tercera reunión del Comité Científico de ACCOBAMS (Cairo, 2005) indicó su apoyo a la iniciativa propuesta por el Grupo especialista para los cetáceos de la Comisión especial para la supervivencia de UICN (IUCN/SSC/CSG por sus siglas en inglés), sobre el desarrollo de una la Lista Roja de la UICN para los cetáceos del Mar de Mediterráneo y del Mar Negro. El taller UICN/ACCOBAMS sobre la evaluación de la Lista Roja de los cetáceos en la zona ACCOBAMS (Mónaco, 2006) consideró la situación de conservación de la población del Mar Negro del delfín mular “En peligro” (EN) y confirmó que pertenece a las subespecie *T. t. ponticus* del Mar Negro Barabasch, 1940 (Reeves y Notarbartolo di Sciara 2006). De acuerdo con el procedimiento de la Lista Roja de la UICN, es de esperar que el nuevo estado de riesgo según la UICN se declare antes de fines del año 2008. Como medida interina se adoptaron los resultados de la evaluación, para la Lista Roja UICN/ACCOBAMS, mediante la Resolución 3.19 de la tercera Reunión de las Partes a ACCOBAMS (Dubrovnik, en Croacia, 2007).

La categoría de riesgo del delfín mular es “Datos insuficientes” (DD), en la Lista roja regional del Mar Negro (1999). Empero, desde el año 2002 figura también como “en peligro” (EN) en la Lista provisional de especies de importancia para el Mar Negro, un anexo al Protocolo de conservación de la diversidad biológica y el paisaje del Mar Negro de la Convención de Bucarest.

Las prioridades de implementación de ACCOBAMS para 2002-2006 (Notarbartolo di Sciara 2002) contemplaban el desarrollo de un proyecto piloto de conservación y gestión de la zona situada entre el cabo Sarych y el cabo Khersones, en Crimea meridional, en Ucrania, para los fines de establecer allí una zona marina protegida especializada en la conservación de delfines mulares y de marsopas comunes. La cuarta Reunión del Comité Científico de ACCOBAMS (Mónaco, 2006) y la tercera Reunión de las Partes a ACCOBAMS (Dubrovnik, 2007) dedicaron especial atención al Programa de trabajo de ACCOBAMS sobre las Zonas marinas protegidas. En particular, se recordó que la primera Reunión de las Partes (Mónaco, 2002) propuso el desarrollo de un área protegida piloto dentro de las aguas costeras del sur de Crimea. Adicionalmente, se recomendó entonces que las Partes otorgasen prioridad a evaluar la creación de áreas marinas protegidas para la conservación de los cetáceos del Mar Negro, en las aguas territoriales de Georgia (desde el cabo Anaklia hasta Sarp), Rusia y Ucrania (estrecho de Kerch), y Turquía (Bósforo, Mar de Mármara y Dardanelos).

El desarrollo de actividades regionales de investigación, monitoreo y conservación de los cetáceos del Mar Negro requiere buen diseño y buena coordinación. Con ese propósito, se aprobó el Plan de Conservación para los cetáceos del Mar Negro (Birkun *et al.* 2006), mediante la Resolución 3.11 de la tercera Reunión de las Partes a ACCOBAMS (Dubrovnik, 2007). Cuatro Estados del Mar Negro (Bulgaria, Georgia, Rumania y Ucrania), que son partes contratantes de ACCOBAMS, están ya en camino de poner en práctica este plan de conservación. Otros dos Estados del Mar Negro (la Federación Rusa y Turquía) tienen la oportunidad de tomar parte en la ejecución del plan, en 2008, en virtud de haber firmado el

Programa de acción estratégica para la protección y rehabilitación del Mar Negro. Este nuevo instrumento de importancia regional para el Mar Negro, redactado por la Comisión del Mar Negro, contempla la meta de gestión específica que consiste en la adopción y aplicación del Plan de Conservación para los cetáceos del Mar Negro por los seis países de la región.

4.3 Necesidades de protección adicional

Se recomienda la inclusión de la subespecie *Tursiops truncatus ponticus*, población del Mar Negro, en el Apéndice I de la CMS.

5. **Estados del área de distribución¹**

Los estados donde la presencia de los delfines mulares del Mar Negro ha sido demostrada son BULGARIA, GEORGIA, RUMANIA, la Federación Rusa, Turquía y UCRANIA.

6. **Observaciones de los Estados del área de distribución**

7. **Otras observaciones**

8. **Referencias**

- ACCOBAMS. 2005. *Report of the 3rd Meeting of the Scientific Committee* (El Cairo, 15-17 de mayo de 2005). ACCOBAMS, 28pp.
- Barabash-Nikiforov, I. I. 1940. Cetacean fauna of the Black Sea - Its composition and origin . Voronezh University Publ., Voronezh, 86 p. (en ruso).
- Barabash-Nikiforov, I.I. 1960. Dimension and coloration of *Tursiops truncatus* as a criteria of their subspecific differentiation. *Nauchnye Doklady Vysshei Shkoly Biologicheskie Nauki*.1:35-42 (en ruso).
- Birkun, A. A. Jr., S. V. Krivokhizhun, A. B. Shvatsky, N. A. Miloserdova, G. Yu. Radygin, V. V. Pavlov, V. N. Nikitina, Ye. B. Goldin, A. M. Artov, A. Yu. Suremkina, Ye. P. Zhivkova y V. S. Plebansky. 1992. Present status and future of Black Sea dolphins. Proc. de la 6a Conferencia Annual de la Sociedad Europea de Cetáceos, San Remo, Italia, 20-22 de febrero de 1992:47-53. E.C.S., Cambridge, Reino Unido.
- Birkun, A. Jr. 2002a. The current status of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Black Sea. Informa de la primera reunion de las Partes de ACCOBAMS, Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic area, por su nombre en inglés.
- Birkun, A. Jr. 2002b en Notarbartolo di Sciara (Ed.), Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: state of knowledge and conservation strategies. Informe presentado a la Secretaría de ACCOBAMS, Mónaco, febrero de 2002; 219 p., 21 fig., 12 tabl.
- Birkun A.A., Jr. 2006. Cetaceans. P.314-332 en: Y.P. Zaitsev *et al.* (Eds.), The North-Western Part of the Black Sea: Biology and Ecology. Naukova Dumka, Kiev, 701pp. (en ruso).
- Birkun A., Jr., Cañadas A., Donovan G., Holcer D., Lauriano G., Notarbartolo di Sciara G., Panigada S., Radu G., van Klaveren M.-C. 2006. Conservation Plan for Black Sea Cetaceans. ACCOBAMS, Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area. 50 pp.

¹ Los Estados Partes de la CMS están en mayúscula.

- Birkun, A.A., Jr., Krivokhizhin S.V. 1996. Present state and causes of the Black Sea cetacean populations suppression. Comunicaciones 1 y 2. Vestnik Zoologii, N3:36-42 y N4-5:53-59 (en ruso).
- Blanco C, Solomon O, Raga JA 2001. Diet of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the western Mediterranean Sea. J Mar Biol Ass UK 81: 1053 – 1058.
- Blasdol. 1999. Estimation of human impact on small cetaceans of the Black Sea and elaboration of appropriate conservation measures: Final report for EC Inco-Copernicus (contract No. ERBIC15CT960104). C.R. Joiris (Coord.), Free University of Brussels, Bélgica; Laboratorio BREMA, Ucrania; Justus Liebig Universidad de Giessen, Alemania; Instituto de Pesca, Bulgaria; e Instituto de Ecología Marina y Pesquerías, Georgia. Bruselas 113 p.
- Bloch D y Mikkelsen B. 2000. Preliminary estimates on seasonal abundance and food consumption of Marine Mammals in Faroese Waters. NAMMCO WG on Marine Mammal and fisheries interactions. Copenhagen 17-18 febrero de 2000. SC/8/EC/7: 1-16.
- BSEP - Black Sea Environmental Programme. 1996. The Black Sea. A unique environment: <http://www.dominet.com.tr/blacksea/unique.htm>.
- Buckland, S. T., Smith, T. D., Cattanach, K. L.. 1992. Status of small cetacean populations in the Black Sea: Review of current information and suggestions for future research. Rep. Int. Whal. Comm. 42:513-516.
- Bushuyev S.G. 2000. Depletion of forage reserve as a factor limiting population size of Black Sea dolphins. Pp. 437-452 en: *Ecological Safety of Coastal and Shelf Areas and a Composite Utilization of Shelf Resources*. Proc. Marine Hydrophysical Institute, Sevastopol. (en ruso).
- CBI. 1983. Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans. *Rep. int. Whal. Commn.* 33:152-170.
- CBI. 1992. Report of the scientific committee. Report of the International Whaling Commission 42.
- CBI. 2004. Annex L. Report of the Sub-committee on Small Cetaceans. *J. Cetacean Res. Manage.* 6(Suppl.):315-334.
- Çelikkale, M. S., S. Ünsal, H.F. Durukanoglu, H. Karaçam y E. Düzgünes. 1988. Karadeniz'de Yasayan Yunus Stoklarının Belirenmesi ve Biyolojik Özelliklerinin Tesbiti. Trabzon (Turkish, with English summary). 101pp.ECS (European Cetacean Society) 1993. Newsletter no. 18. p.7.
- Danilevsky N.N., Tyutyunnikov V.P. 1968. Some data on the current state of dolphins stock in the Black Sea. *Rybnoye Khozyaystvo* N11: 25-27. (en ruso).
- Entrup, N. y D. Cartlidge. 1998. The dolphin traders. An investigation into the world-wide trade and export of Black Sea bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) from the Ukraine and Russia, 1990-1997. Un informe de la Sociedad de Conservación de Ballenas y Delfines, Reino Unido.
- Focardi S, Corsolini S, Aurigi S, Pecetti G, Sanchez Hernandez J C. 2000. Accumulation of butyltin compounds in dolphins stranded along the Mediterranean Coasts. *Applied Organometallic Chemistry* 14 (1): 48-56.
- Frodello J P, Romeo M, Viale D. 2000. Distribution of mercury in the organs and tissues of five toothed-whale species of the Mediterranean. *Environmental Pollution* 108 (3): 447-452.
- Geptner, V.G., Chapsky, K.K., Arsenyev, V.A., Sokolov, V.E., 1976. Mlekopitayushchiye Sovetskogo Soyuza. Tom 2. Chast' 3. Lastonogiye i zubatye kity. (Mammals of the Soviet Union. Vol.2. Part 3. Pinnipeds and Toothed Whales). Moscú: Vysshaya Shkola, 718 pp., (en ruso).
- GESAMP- Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. 1997. Opportunistic Settlers and the Problem of the ctenophore *Mnemiopsis leidyi* invasion in the Black Sea MO/FAO/UNESCO/WMO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. GESAMP Reports and Studies No. 58. 84pp.
- Glazov, D.M, Zhulidov, A.V. 2001. Heavy metals, methyl-mercury and selenium in organs and tissues of two species of Black Sea dolphins (*Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*). Pp. 83-84 en: Abstr. 14th Bien. Conf. on Biology of Marine Mammals (Vancouver, Canadá, 28 de noviembre-3 de diciembre de 2001).
- Jefferson TA, Leatherwood S, Webber MA 1993. FAO Species identification guide. Marine mammals of the world. UNEP / FAO, Rome, 320 Kleinenberg, S. E. 1956. Mammals of the Black Sea and the Sea of Azov, results of joint biological-commercial dolphin whaling studies. URSS Academy of Science Press, Moscú, p 1-287. (Traducido por la oficina de traducción (JA) División del servicio multilingüe, departamento de la secretaría de Estado de Canadá en 1978 como Fisheries and marine services translation series 4319, 423p.

- Klinowska, M., 1991. Dolphins, Porpoises and Whales of the World. The IUCN Red Data Book. Gland and Cambridge: IUCN, viii + 429 pp., (en inglés).
- Krivokhizhin, S.V., Birkun, A.A., Jr. 1999. Strandings of cetaceans along the coasts of Crimean peninsula in 1989-1996. Pp. 59-62 en: P.G.H. Evans y E.C.M. Parsons (Eds.), European research on cetaceans – 12 (Proc. de la 12a Conferencia Anual de la Sociedad Europea de Cetáceos, Mónaco, 20-24 de enero de 1998). ECS, Valencia, 436 p.
- Krivokhizhin S.V., Birkun A.A. Jr., Nessonova J.V. 2000. Prey species of Black Sea cetaceans. P. 229 en: P.G.H. Evans, R. Pitt-Aiken y E. Rogan (Eds.), *European research on cetaceans – 14* (Proc. de la 14a Conferencia Anual de la Sociedad Europea de Cetáceos, Cork, Irlanda, 2-5 de abril de 2000). ECS, Roma. 400 pp.
- Marine Connection. 2007. Wild dolphin captured for dolphin therapy centre in Turkey. http://www.marineconnection.org/archives/captivity_2007.html.
- Mee L.D., Friedrich J., Gomoiu M.T. 2005. Black Sea oceanography: Restoring the Black Sea in times of uncertainty. *Oceanography*, 18(2): 100-111.
- Natoli A., Birkun A., Aguilar A., Lopez A., Hoelzel A.R. 2005. Habitat structure and the dispersal of male and female bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Proc. R. Soc. B: Biological Sciences* 272:1217-1226.
- Natoli A., Peddemors V., Hoelzel A.R. 2003. Population structure and speciation in the genus *Tursiops* based on microsatellite and mitochondrial DNA analyses. *J. Evol. Biol* 17: 363-375.
- Notarbartolo di Sciara, G. 2002. International Implementation Priorities for 2002-2006. Pp. 51-62 en *Proc. 1st Session of the Meeting of the Parties to ACCOBAMS* (Monaco, 28 febrero – 2 March 2002), Secretaría Permanente de ACCOBAMS, Mónaco.
- Öztürk B. (Comp.) 1999. *Black Sea Biological Diversity: Turkey*. United Nations Publ., Nueva York. 144 pp.
- Öztürk, B y A. A. Öztürk. 1996. On the biology of the Turkish straits system. Bulletin de l' Institut Oceanographique, Mónaco, n° especial 17 (1996). CIESM Science Series n 2.
- Öztürk, B y A. A. Öztürk. 1997. Preliminary study on dolphin occurrence in the Turkish straits system. Pp.79-82 en P.G.H. Evans, E.C.M. Parsons y S.L. Clark (eds.) European research on Cetaceans - 11. Proc. de la 11a Conferencia Anual de la Sociedad Europea de Cetáceos (Stralsund, Alemania, 10-12 de marzo de 1997). - Kiel: ECS.
- Öztürk, B y A. A. Öztürk. 2002. Status of the cetaceans in the Turkish Black Sea and the Turkish strait system (the Isatanbul strait, Marmara Sea and Canakkale strait). Sc/55/SM2, Informe de la Comisión Ballenera Internacional..
- Reeves R., Notarbartolo di Sciara G. (compiladores y editores). 2006. The status and distribution of cetaceans in the Black Sea and Mediterranean Sea. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Málaga, España. 137 pp.
- Reeves, R.R., Smith, B.D., Crespo, E.A., Notarbartolo di Sciara, G. (compiladores) 2003. Dolphins, Whales and Porpoises: 2002-2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans. IUCN/SSC Cetacean Specialist Group. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 139 pp.
- Reyes JC. 1991. The conservation of small cetaceans: a review. Informe preparado por la Secretaría de la Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres, . Secretaría de PNUMA/ / CMS, Bonn.
- Rice DW. 1998. Marine mammals of the world: systematics and distribution. Society for Marine Mammalogy, Publicación especial número 4 (Wartzok D, Ed.), 4, 231 pp. Lawrence, KS. Estados Unidos.
- Sal'nikov N.E. 1967. Cetaceans (Cetacea). Pp. 235-240 en: K.A. Vinogradov (Ed.), *Biology of the Northwest Part of the Black Sea*. Naukova Dumka, Kiev. 268 pp. (en ruso).
- Smith T.D. 1982. Current understanding of the status of the porpoise populations in the Black Sea. *Mammals in the Seas, Vol. 4, FAO Fisheries Series* 5(4): 121-130.
- Tomilin, A.G. 1957. Mammals of the USSR and adjacent countries. Vol. IV. Cetaceans. USSR Acad. Science. Publ. House, Moscú, 717p. (en ruso).
- UNEP. 1999. <http://www.grid.unep.ch/bsein/publish/populat.htm>.
- Veit F., Bojanowski E., Todt D., Zilber R., Supin A.Y., Mukhametov L.M. 1997. Back to the Black: Release of a male bottlenose dolphin into the Black Sea after six years in a semi-free enclosure on the Red Sea. Pp. 72-75 en: P.G.H. Evans, E.C.M. Parsons y S.L. Clark (Eds.), *European*

- Research on Cetaceans – 11* (Proc. de la 11a Conferencia Annual de la Sociedad Europea de Cetáceos, Stralsund, Alemania, 10-12 de marzo de 1997). ECS, Kiel. 314 pp.
- Viaud-Martinez K.A., Brownell R.L., Jr., Komnenou A., Bohonak A.J. 2008. Genetic isolation and morphological divergence of Black Sea bottlenose dolphins. *Biological Conservation*, No.141:1600-1611.
- WDCS. 2008. Aquarium in Turkey buys into dolphin slaughter. <http://www.whales.org/news/turkey2-15-08.asp>.
- Wells RS, Scott MD. 1999. Bottlenose dolphin - *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) In: Handbook of Marine Mammals (Ridgway SH, Harrison SR Eds.) Vol. 6: The second book of dolphins and porpoises. pp. 137 – 182.
- Wells RS, Scott MD. 2002. Bottlenose dolphins. In: Encyclopaedia of marine mammals (Perrin WF, Würsig B, Thewissen JGM, eds.) Academic Press, San Diego, 122-127.
- Wiemann et al. 2003 ? (esta fuente se encuentra presente en el texto).
- Williamson C. 2008. Dolphin captures in the Agreement area. FINS, el periódico de ACCOBAMS, 4(1):10.
- Yaskin, V.A., Yukhov, V.L. 1997. The numbers and distribution of Black Sea bottlenose dolphins. P. 19-26 en: V.E. Sokolov y E.V. Romanenko (Eds.), *The Black Sea bottlenose dolphin Tursiops truncatus ponticus: Morphology, physiology, acoustics, hydrodynamics*. Nauka, Moscú, 672 p. (en ruso).
- Yel, M., E. Özdamar, A. Amaha y N. Miyazaki. 1996. Some aspects of dolphin fishery on the Turkish coast of the Black Sea. Pages 31-39 en B. Öztürk, ed. *Proceedings of the First International Symposium on the Marine Mammals of the Black Sea*, 27-30 de junio de 1994, Estambul, Turquía. PNUMA.
- Zaitsev Y., Mamaev V. 1997. *Marine Biological Diversity in the Black Sea: A Study of Change and Decline*. United Nations Publ., Nueva York. 208 pp.
- Zatevakhin I.I., Bel'kovich V.M. 1996. The structure of the society of bottlenose dolphins of the Tarkhankut peninsula. Pp.72 en: B. Öztürk (Ed.), *Proceedings of the First International Symposium on the Marine Mammals of the Black Sea* (Estambul, Turquía, 27-30 de junio de 1994). ACAR Matbaacilik A.Ş., Estambul. 120 pp.
- Zemsky V.A. 1996. History of the Russian fishery of dolphins in the Black Sea. Pp. 46-48 en: B. Öztürk (Ed.), *Proceedings of the First International Symposium on the Marine Mammals of the Black Sea* (Estambul, Turquía, 27-30 de junio de 1994). ACAR Matbaacilik A.Ş., Estambul. 120 pp.

