

**INFORME DE LA 61 REUNIÓN COMITÉ CIENTÍFICO DE  
LA COMISIÓN BALLENERA INTERNACIONAL  
(MADEIRA JUNIO 2009)**



**Por parte de la Sociedad Española de Cetáceos**

Unidad de conservación

Informe elaborado por José Antonio Vázquez y Philip Verborgh .

29 de Junio de 2009

## **ÍNDICE**

<b>1.- DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE TRABAJO</b>	<b>3</b>
<b>2.- COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES</b>	<b>4</b>
<b>3.- SUBCOMITÉ MEDIOAMBIENTE (E)</b>	<b>8</b>
<b>4.- SUBCOMITÉ DEFINICIÓN DE “STOCKS” (SD)</b>	<b>12</b>
<b>5.- SUBCOMITÉ “WHALE WATCHING” (WW)</b>	<b>13</b>
<b>6.- SUBCOMITÉ REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN (RMP)</b>	<b>16</b>
<b>7.- SUBCOMITÉ ESTIMAS DE CAPTURAS ACCIDENTALES Y OTRAS MORTALIDADES PROVOCADAS POR ACTIVIDADES HUMANAS (BC)</b>	<b>21</b>
<b>8.- SUBCOMITÉ PEQUEÑOS CETÁCEOS (SM)</b>	<b>26</b>
<b>9.- COMITÉ DE CONSERVACIÓN (CC)</b>	<b>36</b>
<b>10.- DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LA SEC - ANEXOS</b>	<b>37</b>

## **ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE INFORMES SOBRE DISTINTAS PROBLEMÁTICAS QUE AFECTAN A LA CONSERVACIÓN DE LOS CETÁCEOS PARA SU PRESENTACIÓN A LA 61 REUNIÓN DE LA COMISIÓN BALLENERA INTERNACIONAL.**

### **1.- DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE TRABAJO.**

Para realizar una asistencia técnica a la Dirección General de Recursos Pesqueros – Secretaria General del Mar, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para la adecuada participación española en la 61 reunión anual de la Comisión Ballenera Internacional (Madeira, 2009) se ha recopilado y analizado la información existente para la elaboración y presentación a la CBI de informes respecto a las materias prioritarias de estudio de los distintos Subcomités de la Comisión.

Como parte de esta asistencia técnica, Philippe Verborgh y José Antonio Vázquez participaron en las reuniones del Comité Científico de la CBI, y particularmente en los subcomités de ‘Whale-watching’ (WW), ‘Small Cetaceans’ (SM), ‘Environmental Concerns’ (E), Stock Definition (SD), Revised Management Procedures (RMP), y ‘By-catch’ (BC).

En cada apartado definido en el pliego de prescripciones técnicas, y según cada categoría del subcomité científico de la Comisión Ballenera en el que se ha participado, se ha desarrollado una información al respecto y, en algunos casos, se han preparado presentaciones para dichas reuniones. De esta manera algunos de los trabajos que se están desarrollando en España se han dado a conocer a través de documentos distribuidos a los participantes en los subcomités y a través de presentaciones orales durante las reuniones.

A continuación se exponen los contenidos e informaciones presentados en cada uno de los sub-comités. Se describen también los debates o comentarios suscitados tras las presentaciones de los documentos, y las recomendaciones a que dieron lugar, en su caso.

## 2.- COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES

La Comisión Ballenera Internacional ha estado presente en la mayoría de los foros internacionales relacionados con la conservación de cetáceos desde sus orígenes. Este hecho permite por un lado, que los acuerdos alcanzados en el seno de la CBI se conozcan en estos foros relevantes y, por otro lado, informar a la Comisión de los acuerdos y las resoluciones adoptadas en estos foros.

A continuación se describen algunos de los foros en los que han estado presentes observadores de la CBI así como los aspectos discutidos y acuerdos adoptados en esos foros con relevancia para las cuestiones que interesa a la CBI.

### 2.1.- Convención para la conservación de las especies migratorias (CMS)

El documento IWC/61/4D constituye el informe derivado de la reunión de la CMS que tuvo lugar en Roma en Noviembre de 2008. Uno de los aspectos más destacables de este informe es el avance en el desarrollo de un plan de trabajo para dar cumplimiento a la resolución de la Conferencia de las Partes sobre los impactos humanos adversos sobre los cetáceos.

Se examinó y se aprobaron las propuestas de inclusión de especies y poblaciones regionales de los siguientes Apéndices:

#### Apéndice I (protección completa)

- (1) Mar Negro, delfín mular (*Tursiops truncatus ponticus*) - propuesto por Mónaco.
- (2) Delfín de Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*) -- propuesta por Filipinas.
- (3) Atlántico, delfín jorobado (*Sousa teuszii*) -- propuesto por el Senegal.

#### Apéndice II (se beneficiarían de cooperación internacional investigación; adecuado para su inclusión en acuerdos regionales)

- (1) marsopa (*Phocoena Phocoena*) Población del Noroeste de África - propuesta por Mauritania;
- (2) Delfín de Risso, calderón gris (*Grampus griseus*) Población mediterránea - propuesto por Mónaco;
- (3) Delfín mular (*Tursiops truncatus*): el cambio de la inclusión de la población del Mediterráneo occidental a la población Mediterránea;
- (4) Delfín de Clymene (*Stenella clymene*) Oeste Población Africana - propuesto por Guinea-Bissau.

El Consejo examinó y aprobó las resoluciones propuestas para la Conferencia de las Partes sobre: (1) los impactos del cambio climático en las especies migratorias (incluyendo los cetáceos); (2) efectos adversos del ruido antropogénico sobre los cetáceos, y (3) captura incidental. Se examinaron los avances en la aplicación de un programa de trabajo sobre la captura incidental. Se señaló la división de *Orcaella* taxonómica *brevirostris brevis* en *O. y O. heinsohni*. Para más información visitar la web [www.cms.int](http://www.cms.int).

## **2.2.- Acuerdo sobre los pequeños cetáceos del Mar Báltico, Noroeste Atlántico y de los Mares de Irlanda y del Norte (ASCOBANS)**

Se presenta el informe de la CBI como observador en la 16<sup>a</sup> sesión de la Comisión Consultiva para ASCOBANS celebrada en Brujas, Bélgica 20-24 de abril 2008 ( IWC/61/4I).

La mayoría de los temas tratados tuvieron relación con la marsopa común (*Phocoena phocoena*) . El principal punto de interés para España fue el debate de los resultados del taller conjunto ASCOBANS / HELCOM sobre la genética y la estructura de la población. Estos incluyen recomendaciones sobre unidades de gestión para la marsopa, delfín mular, delfines de pico blanco, ¿cara blanca? del Atlántico ¿de delfines de pico corto? y el delfín común

## **2.3.- Memorando de Entendimiento (MoU) sobre la Conservación de los Pequeños Cetáceos y el Manatí de África Occidental y Macaronesia**

El documento IWC/61/4D contiene el informe de la CBI de 2008 sobre las actividades del memorando de entendimiento sobre la conservación del manatí y los pequeños cetáceos del África occidental y Macaronesia. El memorando de entendimiento se firmó en la segunda reunión intergubernamental sobre mamíferos acuáticos del oeste de África y la Macaronesia, celebrada en Lomé, Togo en Octubre de 2008. Los signatarios incluyen representantes de 15 países (Angola, Benín, Cabo Verde, Chad, Congo Brazzaville, Côte d'Ivoire, Guinea Ecuatorial, Guinea, Filipinas, Gabón, Ghana, Guinea-Bissau, Liberia, Malí, Mauritania, Níger y Togo). Tres organizaciones no gubernamentales también firmaron el ME; África Wetlands International, Wildlife Trust y GSM (Sociedad para la Conservación de los Mamíferos Marinos).

Se espera que otros socios se adhieran al memorando entre los que se incluyen a Nigeria, España y Portugal (Macaronesia incluye Azores, Madeira, las Islas Canarias y las Islas de Cabo Verde). El memorando de entendimiento es la culminación de 8 años de esfuerzos regionales para desarrollar un acuerdo regional que incluya los mamíferos acuáticos de África occidental; el primer taller con este fin se celebró en Conakry en 2000. También se aprobaron los planes de acción para el manatí y para los pequeños cetáceos. El Comité agradeció a Perrin por su informe y acuerda que debe representar al Comité en las actividades futuras relacionados con el Memorandum de Acuerdo sobre la Conservación del Manatí y los pequeños cetáceos del África occidental y la Macaronesia.

## **2.4.- Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)**

El documento IWC/61/4B muestra el informe de las actividades del ICES, en 2008. El Grupo de Trabajo sobre Ecología de Mamíferos Marinos (WGMME) se reunió en Febrero de 2008. Al respecto de la abundancia (o índices de abundancia), actualmente no hay series temporales a largo plazo fiables disponibles para los mamíferos marinos endémicos del ártico.

La falta de estos datos hace difícil evaluar de forma fiable los impactos actuales del cambio climático sobre las poblaciones de estas especies. El WGMME también señaló que no hay estimas fiables actuales de las capturas incidentales de mamíferos marinos en el Mar del Norte.

También se revisaron los objetivos y criterios de conservación de los cetáceos y examinaron las opciones realistas de monitorización recomendadas por el proyecto SCANS II. El proyecto evaluó y desarrolló métodos de monitorización de las tendencias en la abundancia de especies de pequeñas cetáceos y proporcionó una comparación de coste-efectividad de los diferentes métodos. Además, se utilizó un modelo de simulación considerando una amplia gama de parámetros y la incorporación de las incertidumbres en estimaciones de abundancia, para ajustar un procedimiento de gestión de las capturas accidentales de modo que se alcance el objetivo de conservación deseado.

La Conferencia Anual de la Ciencia (ASC) del ICES se celebró en Nueva Escocia, Canadá, en Septiembre de 2008. Varios comités del ICES trataron cuestiones relativas a los mamíferos marinos destacando las siguientes:

- (1) Cómo los cambios en las condiciones de hielo pueden haber influido en distribución y las migraciones de los rorcuales aliblanco y orcas.
- (2) La distribución estacional de los cachalotes.
- (3) Las tendencias de las enfermedades de los organismos marinos, incluidos estudios de marsopas.
- (4) Se plantea la cuestión de cómo mantener a los mamíferos vulnerables lejos de zonas de pesca.
- (5) Comparativa de la dinámica de poblaciones en el Mar Báltico y los ecosistemas del Golfo de San Lorenzo, incluidos estudios ecológicos de la ballena azul.
- (6) Nueva metodología para el seguimiento del comportamiento y las migraciones de los peces, mamíferos, y aves marinas.

Entre el 29 de Septiembre y 1 de Octubre de 2008 se celebró en Dartmouth, Canadá, un simposio conjunto con la NAFO y NAMMCO titulado “El papel de los mamíferos marinos en el ecosistema en el siglo 21” que abarcó los siguientes temas:

- (1) Factores biológicos y ambientales que afectan a la historia natural.
- (2) Las estrategias de búsqueda de alimento y requerimientos energéticos.
- (3) Consideraciones teóricas sobre los depredadores situados en la cima de la cadena trófica y modelos múltiples.

(4) Los mamíferos marinos - la pesca, interacciones.

El Comité agradeció a Haug por el informe y **acuerda** que debe representar al Comité en calidad de observador en la próxima reunión del ICES.

## **2.5.- Unión Internacional para la Conservación de la La Naturaleza (UICN)**

Cooke y Larsen, informan en el documento IWC/61/4J sobre la considerable cooperación con la UICN, que se ha producido durante el año pasado y este año 2009. La UICN celebró su 4 ° Congreso Mundial de Conservación en Barcelona del 5 al 14 de Octubre de 2008. En el Foro sobre la Conservación mundial que precedió a la asamblea de los miembros se celebraron tres eventos relacionados específicamente a los cetáceos:

-Colisiones entre buques y cetáceos: soluciones para una cuestión a nivel mundial.

-Interacción entre pesquerías y ballenas: ¿ son las grandes ballenas una amenaza para la pesca?

-Ballenas del Mar Mediterráneo.

Además, hay varios eventos relacionados con la gestión de Áreas Marinas Protegidas en los que también se mencionaron a los cetáceos.

Los miembros de la Asamblea aprobaron las siguientes tres resoluciones relacionadas con los cetáceos

:

- (1) 4.027 Relación entre la pesca y las grandes ballenas;
- (2) 4.115 Utilización no letal de las ballenas,
- (3) 4.025 Resolución para evitar la extinción de la vaquita *Phocoena sinus*

### 3.- SUBCOMITÉ MEDIOAMBIENTE (E)

*Philippe Verborgh* asistió a las sesiones del Subcomité de Medioambiente en adelante denominado como E.

#### 3.1.- Revisión del informe sobre el Segundo Workshop sobre Cetáceos y Cambio Climático

Este segundo workshop, continuación del celebrado en 1996, tuvo lugar durante el mes de Febrero en la Universidad de Siena, en Italia. El objetivo principal de este workshop era el de juntar expertos sobre biología de cetáceos, modelos de predicción, ecosistemas marinos y cambio climático, revisar el conocimiento actual sobre estas cuestiones y mejorar las posibles soluciones de conservación para cetáceos en el contexto de los escenarios recientes de cambio climático:

1. Identificar series temporales largas de datos de cetáceos y variables ambientales que se puedan utilizar e incluir en modelos de cambio climático
2. Determinar patrones que puedan ser atribuibles al cambio climático vía el análisis de estas series temporales de datos.
3. Modelización de los mecanismos para conocer las relaciones causa-efecto que permitan realizar predicciones, así como identificar la falta de información que permitiría mejorar nuestro entendimiento de los efectos del cambio climático sobre los cetáceos.
4. Proporcionar consejos oportunos a la cetología, conservación y gestión sobre cetáceos a través de publicaciones en revistas científicas.

**El Comité recomienda que los países miembros de la CBI y las organizaciones relevantes tengan en cuenta seriamente los potenciales efectos que el cambio climático pueda tener sobre los cetáceos y que incluyan estas consideraciones en las futuras iniciativas de gestión de la conservación y gestión del cambio climático incluyendo controles sobre las emisiones, así como que apoyen las recomendaciones científicas dadas en el documento SC/61/Rep 4.**

**El Comité solicita que la Comisión insista a los políticos, legisladores y otras personas involucradas en la gestión de los cetáceos que consideren los efectos terciarios del cambio climático (como por ejemplo la reapertura de zonas de exclusión de tráfico marítimo) mediante una adecuada evaluación de riesgos y recomienda que se elaboren planes de gestión para hacer frente a estos impactos, además de los impactos primarios y secundarios.**



### **3.2.- Revisión del progreso de la planificación de “Pollution 2000+ Phase II”**

En SC/61/E18 se evaluó el estatus toxicológico de los delfines mulares del Mar Adriático utilizando una “herramienta-diagnóstico-multi-ensayo” no letal, aplicada a muestras de biopsias de piel. Los resultados de estos análisis fueron comparados con los obtenidos en animales muestreados en dos áreas: el Estrecho de Gibraltar y el Canal de Sicilia. Cuando se aplicó la herramienta-diagnóstico-multi-ensayo a las biopsias de pieles, se encontraron diferencias en niveles de contaminantes y biomarcadores moleculares entre sexos (mayor en machos que en hembras) y entre las áreas, revelando un estrés toxicológico menor en los delfines mulares del Mar Adriático. Se encontraron niveles más altos de PCBs y DDTs en machos del Estrecho de Gibraltar en comparación con los del Mar Adriático y del Canal de Sicilia. **Estos datos confirman que los delfines mulares del Estrecho de Gibraltar están sometidos a un estrés toxicológico alto.** Este estudio preliminar demuestra una alta sensibilidad de esta metodología de diagnóstico para definir el “estatus ecotoxicológico” de poblaciones de cetáceos que viven en diferentes áreas y sugiere que el estatus del medio ambiente en el Mar Adriático del este-central esta bajo una influencia antropogénica. Sin embargo, el pequeño tamaño de muestra, el cual debiera ser mayor, requiere más conclusiones sobre el impacto de POPs en esta población.

Los miembros del SWG han indicado la utilidad de la “herramienta-diagnostico-multi-ensayo” no letal descrita en SC/61/E18 como indicadores de estrés toxicológico a través de un rango de regiones geográficas. Estos biomarcadores son fiables ya que han sido estudiados en otros taxones y animales de laboratorio para los cuales los mecanismos son bien conocidos.

### **3.2.-Revisión del progreso del Cetacean Emerging y Resurging Disease (CERD)**

En SC/61/E20, se investigó **la consecuencia de la epidemia de Morbillivirus de 2006-07 sobre la población bien conocida de calderones comunes del Estrecho de Gibraltar.** Las técnicas de foto-identificación han permitido las estimaciones de algunos parámetros de vida básicos. Las tasas de supervivencias fueron de 0,985 para adultos en 1999-2006 con una abundancia total de 350 animales en 2006. **Se estima que la epidemia de Morbillivirus de 2006-07 provocó una reducción del 21,2% en la tasa de supervivencia (disminuyendo a 0,776) y causó un total de 78 muertes (incluyendo la mortalidad natural) entre los veranos de 2006 y 2007.**

El subcomité agradeció a los autores por presentar este examen detallado de las consecuencias de una epidemia de Morbillivirus.

### **3.3.- Otros aspectos relacionados con el Hábitat**

#### 3.3.1.- 1st International Conference on Marine Mammal Protected Areas

En abril de 2009 se celebró en Hawaii la primera Conferencia Internacional sobre Áreas Protegidas para mamíferos marinos. En el documento SC/61/O20 se presentan las conclusiones más relevantes de esta conferencia. Ricardo Sagarminaga y Ana Cañadas fueron invitados para presentar los resultados de los estudios de ALNITAK en el mar de Alborán y su aplicación en el diseño de Áreas Marinas protegidas (AMP). Adicionalmente, Sagarminaga y Cañadas coordinaron dos workshops sobre “Conseguir una comunicación fluida entre los diferente usuarios de AMP: Mejorando el proceso” y sobre “Criterios para establecer el Hábitat Crítico de mamíferos marinos para conseguir que las redes de AMPs sean más efectivas”, respectivamente.

De entre todas las recomendaciones producidas por la conferencia las siguientes son de especial relevancia para el Comité Científico (punto 10.6 del Anexo K incluido en el SCReport – Final):

1. Necesidad de continuar con este tipo de comunicación entre áreas protegidas para mamíferos marinos (APMM).
2. Compromiso por parte de las APMMs de compartir experiencias y recursos.
3. Reconocimiento de la necesidad urgente de definir e identificar hábitats críticos para cetáceos y de compararlos con mapas de amenazas.
4. Recomendación para que las APMM actúen como catalizadores y socios de proyectos de investigación que puedan incluir esfuerzos provenientes de fuera de sus fronteras, pero que a la vez estén proporcionando información de lo que esta pasando en el interior.
5. Animar a las APMMs para que se conviertan en centros de innovación científica y de excelencia.

#### 3.3.2.- Nueva información sobre energías renovables marinas y cetáceos

En SC/61/E6 y SC/61/E7, se dio información sobre el desarrollo de energías renovables marinas (MREDs). Varios países europeos están bien situados para generar este tipo de energías, especialmente las naciones más al oeste, como Portugal y el Reino Unido, con sus largas costas y su exposición a fuertes vientos y corrientes, así como olas poderosas. Además de los aerogeneradores, se están desarrollando, probando e instalando generadores por olas y mareas (ambos corriente y rango de marea).

Ya que los generadores por olas y mareas son aun relativamente nuevos, se sabe poco sobre su potencial impacto sobre la fauna. SC/61/E6 identifica los problemas potenciales incluyendo ruidos de superficie y bajo el agua, contaminación del medio ambiente local,

riesgo para las especies por poder quedar atrapadas en las instalaciones o por colisión, y también molestias de carácter eléctrico y electromagnético a la vida marina. Se generó un gran rango de preocupaciones con esta revisión preliminar de tecnologías MRED y por extrapolación de otras industrias más desarrolladas. **Se sugirió que los MREDS y su interacción con cetáceos podría ser un tema para reuniones de un futuro próximo del subcomité.**

Dado el gran desarrollo y la rapidez con la cual se despliegan estas instalaciones, el subcomité **recomienda más investigación sobre los impactos de tecnologías renovables marinas.**

### 3.3.3.- Nueva información sobre tecnologías de muestreos y/o mitigación

SC/61/E21 destaca los riesgos para cetáceos asociados con la eliminación de munición convencional de antiguos vertederos de munición de explosivos. Las altas presiones de los sonidos y las olas de shock relacionadas con la explosión, pueden llegar a generar lesiones importantes y discapacidades auditivas en mamíferos marinos hasta distancias considerables de la zona de detonación. Existen técnicas alternativas para hacer que las municiones sean inofensivas. Por lo tanto, las detonaciones en el medio marino pueden ser evitadas en la mayoría de los casos para minimizar daños a los mamíferos marinos. Algunas técnicas avanzadas para el tratamiento de municiones son la congelación, el uso de equipamientos robóticos, corte Water Abrasive Suspension, disposición en una cámara de detonación estática y la destrucción fotolítica de sustancias explosivas. En caso de no poder evitar las detonaciones subacuáticas, se deben introducir otras medidas de mitigación adecuadas. Un test de detonaciones ha mostrado la posibilidad de reducir el área de peligro más del 98%, utilizando una cortina doble de burbujas.

### **3.4.- Plan de Trabajo.**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. SOCER: se centrará en los mares polares árticos.
2. Fase II del POLLUTION 2000
3. Sonido antropogénico, especialmente el producido por el tráfico marítimo.
4. Revisión de los progresos obtenidos por los tres sub grupos del segundo workshop sobre cambio climático
5. Revisión de los progresos sobre las enfermedades emergentes y recurrentes en cetáceos.
6. Otros asuntos relacionados con el Hábitat.

#### 4.- SUBCOMITÉ DEFINICIÓN DE “STOCKS” (SD)

*Philippe Verborgh* asistió a las sesiones del Subcomité Definición de “Stocks” en adelante denominado como SD.

Se reiteraron las pautas aprobadas en el Annex I Appendix 2 del 60 informe anual de la comisión sobre la calidad de datos de ADN, el cual establece que: *“Aunque el seguimiento de las pautas en Appendix 2 es altamente deseable, no excluye la consideración de trabajos genéticos que no cumplan con estos estándares (sin embargo todos los estudios deberían al menos informar si se cumplen las pautas del Appendix 2). Las pautas, cuando se cumplen, deberían ayudar a los miembros del IWC SC a juzgar la fiabilidad de la información de los trabajos genéticos. Además, se recomienda la realización de estudios con la finalidad de dar asesoramiento sobre la definición de stock a la IWC y adherencia a las pautas. Las pautas constituyen un “documento dinámico” el cual se actualizará por el SC para estar al día con los rápidos progresos de las técnicas genéticas.*

En paralelo a este documento, se inició un trabajo de pautas sobre análisis comunes de datos genéticos usados en el contexto de gestión en la IWC. El subcomité se puso de acuerdo para desarrollar el documento SC/61/SD1 para la próxima reunión de la IWC.

#### **Plan de Trabajo.**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. Progresar en el TOSSM (nuevas pruebas de métodos y grupos de datos de referencia)
2. Actualización de las directrices sobre calidad de datos sobre DNA
3. Revisión de las directrices propuestas para el análisis genético de datos para su uso en gestión.
4. Otros asuntos estadísticos y genéticos relacionados con la definición de los stocks
5. Consideración de posibles definiciones de “unidad de conservación”

## 5.- SUBCOMITÉ “WHALE WATCHING” (WW)

*Philippe Verborgh* asistió a las sesiones del Subcomité “Whale Watching” en adelante denominado como WW.

### 5.1.- Revisión detallada del avistamiento de cetáceos en Portugal (incluyendo Azores y Madeira), en las Islas Canarias y el Estrecho de Gibraltar

*Sequeira y colegas* presentaron SC/61/WW11, una revisión detallada del avistamiento de cetáceos en Portugal (incluyendo Azores y Madeira), en las Islas Canarias y el Estrecho de Gibraltar, dando información para cada área sobre especies presentes, comunidades donde tienen lugar los avistamientos de cetáceos, plataformas, investigación y la existencia de pautas o leyes que regulan la actividad.

Se expresó preocupación por el elevado número de viajes continuos de avistamiento de cetáceos desde Tenerife. Cuando se preguntó si había problemas con la monitorización y la aplicación en la región y si había un impuesto o una tasa, la cual podría sostener la aplicación, Silva respondió que en las Azores la aplicación era problemática. Los operadores pagan una cuota por una licencia y aunque se ha propuesto que una parte de la cuota sea canalizada para la monitorización y aplicación, no hay requisitos legales que permitan estos fines específicos. Esto es similar a las situaciones en Madeira, Portugal peninsular y muchos otros lugares. Se ha indicado que en algunos lugares, los grupos independientes sin ánimo de lucro, se usaron para recibir y administrar estos fondos. Después de una discusión, el subcomité **recomienda, que los gobiernos involucrados en la emisión de permisos de whale watching o licencias repartan un cierto porcentaje de las tasas o impuestos recibidos a través del proceso de licencias para la monitorización de esfuerzos, programas de investigación y/o actividades de aplicación.**

### 5.2.- Evaluación de los impactos del avistamiento de cetáceos sobre los animales

SC/61/WW1 examina recientes avances sobre investigación en avistamiento de cetáceos desde IWC60 y resume 5 artículos sobre impactos a corto plazo. Jensen *et al.* (2008) estudió el impacto del ruido de pequeñas embarcaciones como las de avistamiento e investigación en Koombana Bay, Australia (un hábitat con poca profundidad) y Tenerife, Islas Canarias (un hábitat de gran profundidad). Los resultados demuestran que los delfines mulares (*Tursiops truncatus*) y calderones tropicales (*Globicephala macrorhynchus*) probablemente tienen reducido significativamente su rango de comunicación por el ruido del barco. Sin embargo, si los barcos de avistamiento respetan las pautas, es decir, permanecen a una distancia entre 50 y 100m, el ruido de la embarcación tiene poca probabilidad de interrumpir la comunicación de estas 2 especies.

SC/61/WW5 informa sobre la respuesta de calderones comunes (*Globicephala melas*) a embarcaciones de avistamiento de cetáceos en el Estrecho de Gibraltar. Esta respuesta fue categorizada en tres grupos: aproximación, indiferencia y evasión. Estas tres categorías fueron estadísticamente confrontadas con diferentes variables recopiladas mediante una tabla de contingencias. La respuesta, tanto inicial como general, fue estadísticamente significativa ( $p\text{-value} < 0,05$ ) una vez confrontada con alguna de las variables analizadas. Uno de los principales resultados de este estudio muestra que en la mayor parte de avistamientos de calderón común se observó una respuesta de aproximación o indiferencia, tanto como respuesta inicial como general, respecto a las embarcaciones de avistamiento. La mayoría de las respuestas evasivas de calderón común se observó en las temporadas de 2004 y 2005, coincidiendo con un incremento en la descoordinación entre operadores de avistamiento de cetáceos. Concluimos que el comportamiento evasivo del calderón común en el Estrecho de Gibraltar está directamente relacionado con la cooperación entre embarcaciones de avistamiento de cetáceos, las cuales tienen la responsabilidad de limitar el impacto de la actividad. En vista de los resultados, parece necesario establecer la capacidad de carga para limitar el número de embarcaciones operando en el Estrecho de Gibraltar e incrementar la colaboración entre operadores, así como ajustar las normas de conducta con Marruecos, ya que la mayoría de avistamientos se producen en aguas marroquíes. El Real Decreto 1727/2007 debería consensuarse con Marruecos para permitir un control más exhaustivo de la actividad, tanto en aguas españolas como marroquíes.

En discusión de WW5, algunos miembros del subcomité indicaron problemas en la metodología del estudio, lo que impide conocer el comportamiento de los animales antes de la llegada del barco de avistamiento. Así que es difícil, si no imposible, determinar si el comportamiento durante la exposición fuera una respuesta al barco o una continuación de su comportamiento normal. Cualquier conclusión de “respuesta” establecida sin “control” previo debería ser tratada con precaución.

En este caso específico, se indicó también que a pesar de los problemas de determinar una respuesta sin datos de “control”, el estudio consideraba un número muy reducido de respuestas evasivas, con lo que se duda sobre las consecuencias biológicas potenciales de dicha respuesta. Algunos miembros han indicado una serie de recomendaciones de gestión con las cuales los autores han concluido el artículo y han expresado su preocupación de que los resultados no apoyen estas conclusiones. Algunos otros miembros han indicado que, no obstante, estas recomendaciones sirven como herramientas de gestión bajo un enfoque preventivo, hasta que se desarrollen estudios más rigurosos.

### **5.3.-Informe del WG intersesional**

SC/61/WW7 describe el desarrollo de una base de datos “online” para seguir operaciones de avistamiento de cetáceos y programas de recopilación de datos asociados a nivel mundial. Los datos recopilados serán: lugar, frecuencia de operaciones, especies y frecuencia de encuentros, número y tipo de embarcaciones utilizadas. La información básica requerida

sobre los datos asociados será: importancia de investigación, categoría los responsables de la recopilación de datos, especies estudiadas, tipos de datos obtenidos y resultados científicos de la investigación. Se anticipa que esta base de datos facilitará estudios de impactos, así como el asesoramiento del valor científico de los programas de recopilación de datos.

Robbins comentó que una aportación adicional sería de gran ayuda para asegurar que la base de datos incorpora todos los campos que sean útiles con fines investigativos. El subcomité **recomendó** que se establezca un WG intersesional para ayudar en la labor.

#### **5.4.- Plan de Trabajo.**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. Revisión de las actividades de turismo con cetáceos en el Norte de África
2. Evaluación de los impactos del turismo de observación de cetáceos sobre los cetáceos (métodos y resultados de cambios en el comportamiento y patrones de movimiento; métodos y resultados de cambios fisiológicos en los individuos; y métodos y resultados de cambios demográficos y de distribución)
3. Revisión de los informes de las reuniones intersesionales de los grupos de trabajo
4. Evaluación de los datos procedentes de plataformas oportunistas
5. Revisión de las directrices y regulaciones de la observación de cetáceos
6. Revisión del riesgo de colisiones entre cetáceos y embarcaciones de turismo observación de cetáceos.

## 6.- SUBCOMITÉ REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN (RMP)

*Jose Antonio Vazquez* asistió a las sesiones del Subcomité de Revisión del Procedimiento de Gestión, en adelante denominado como RMP.

### 6.1.- Revisión de las tasas MYS (Maximum sustainable yield).

#### 6.1.1.- Informe del Segundo Workshop intersesional (SC/61/Rep6).

*Donovan* presenta el informe del Segundo Workshop Intersesional sobre MYSR (Maximum sustainable yield rate – Tasa de rendimiento máximo sostenible) para misticetos que se llevó a cabo en Seattle del 6 al 9 de Febrero de 2009. El primer objetivo de este workshop era la actualización de la tabla resumen sobre la información disponible relativa al MSYR que se creó durante el primer Workshop intersesional (IWC 2009). La actualización de esta tabla (ver Tabla 1 del documento SC/61/Rep6) incluye: (1) evaluación de la fiabilidad de las estimas (alta, media o baja); y (2) una evaluación de si la población (en el momento de la estima de tendencia) fue considerada baja ( $<1/3$ ), media ( $<1/3-2/3$ ) o alta ( $>2/3$ ) en relación a la abundancia previa a la explotación.

Como continuación de las discusiones que tuvieron lugar en reuniones previas (p.ej. IWC, 2009), se presenta una revisión de Cooke (2007) en donde se describe el contexto para la incorporación de variables ambientales a los modelos de tasa de reclutamiento neta y curvas de rendimiento.

Tras el Workshop se acuerda que, para finalizar las pruebas específicas para las propuestas que permitan corregir el RPM, el Comité Científico de la CBI debería tener en consideración: (1) los resultados de trabajos adicionales relacionados con los rangos de MSYR recomendados; y (2) el uso de la aproximación usada por Cooke (2007) como la posible base para futuras pruebas de robustez con respecto a la variabilidad medioambiental.

#### 6.1.2.- Planteamientos derivados del Workshop intersesional

##### *- Modelos de población que incorporan variaciones medioambientales*

El documento SC/61/RMP13 proporciona resultados derivados de simulaciones para estimar MSYR en distintos escenarios basados en el modelo de variabilidad ambiental que fue inicialmente descrito en el documento SC/59/RMP10 y posteriormente desarrollado en el documento SC/NO7/MSYR1. Los escenarios son aquellos que fueron seleccionados en el Workshop de 2009 (SC/61/Rep 6, Tabla 2). Los resultados de estas simulaciones producen sesgos positivos en las estimas de MSYR. El subcomité apuntó que estos sesgos positivos se deben tanto al efecto de la variación ambiental ( $\sigma$ ) como a la autocorrelación del impacto del medio ambiente en la productividad ( $\rho$ ). El subcomité **acuerda** que es necesario confirmar



que los valores de los parámetros considerados en las simulaciones sean verosímiles para misticetos.

- *Información disponible en relación a MSYR para los stocks de misticetos.*

Se discuten diferentes documentos que evalúan los posibles efectos de factores ambientales sobre diferentes parámetros poblaciones (SC/61/Rep6, SC/61/RMP13, SC/59/?). Dada la importancia de confirmar la verosimilitud de los valores de los parámetros distribucionales ( $\sigma$  y  $\rho$ ) considerados en las simulaciones de variabilidad ambiental el subcomité identifica una serie de estudios que podrían ayudar a dilucidar esta cuestión y notificando que las estimas de variancia medioambiental de datos de series temporales se incrementan con la duración que comprenden estas series temporales. Así, las series temporales cortas tienden a subestimar la varianza medioambiental. Por lo tanto, el subcomité **recomienda** que se establezca un grupo coordinado por *Butterworth* que estudie en profundidad esta cuestión e identifica diferentes stocks potenciales de ser sometidos a estudio.

- *Inferencias relacionadas con el rango de valores para MSYR para stocks de misticetos.*

El subcomité **acuerda** que la forma más apropiada para finalizar las cuestiones referentes a los rangos de MSYR sería que se llevara a cabo un Workshop que debería abordar los siguientes puntos:

- Uso de la información para los stocks potenciales de estudio para estimar parámetros que determinen el alcance de la variación medioambiental.
- Uso de información derivada de consideraciones genéticas para afinar los valores estos parámetros.
- Revisar y finalizar los meta-análisis Bayesianos que serán utilizados para calcular la distribución para la tasa de incremento a tamaños bajos de stock.

El subcomité no ha tenido suficiente tiempo como para revisar la aproximación del Apéndice 5 antes del fin de esta reunión y por lo tanto, establece un pequeño grupo de trabajo coordinado por *Butterworth* que informará del resultado al Plenario.

## **6.2. Finalización de la aproximación para evaluar la propuesta de subsanamiento de errores del CLA (Catch Limit Algorithm)**

El subcomité se alegra los avances derivados del Segundo Workshop Intersectorial sobre MSYR y de los realizados en la presente reunión, en particular el acuerdo sobre una lista de valores para tasa de incremento a valores bajos de tamaño de población,  $r_0$  (ver Tabla 2 del documento SC/61/Rep6), pero reconoce que no podrá completar las discusiones sobre los correcciones del CLA hasta que no queden establecidos los rangos de MSYR en el RMP.

### **6.3.- RMP – preparativos para la implementación**

#### **RORCUALES COMUNES DEL NORTE ATLÁNTICO.**

##### 6.3.1.- Informe de Workshop Intersesional.

*Donovan* presenta los resultados del Workshop que tuvo lugar en Copenhagen del 19 al 22 de Marzo de 2009. El objetivo del Workshop consistía en revisar los resultados de las pruebas finales que se acordaron por el Comité Científico en la reunión anual previa y hacer las recomendaciones para su consideración por le Comité sobre los siguientes aspectos:

1. Áreas de gestión
2. Variantes del RMP
3. Sugerencia de futuras investigaciones (tanto dentro como fuera de las actividades balleneras) para reducir la gama de hipótesis plausibles
4. Variantes “menos conservadoras”.

Las *Áreas de Gestión* recomendadas son las siguientes (ver figura 1):

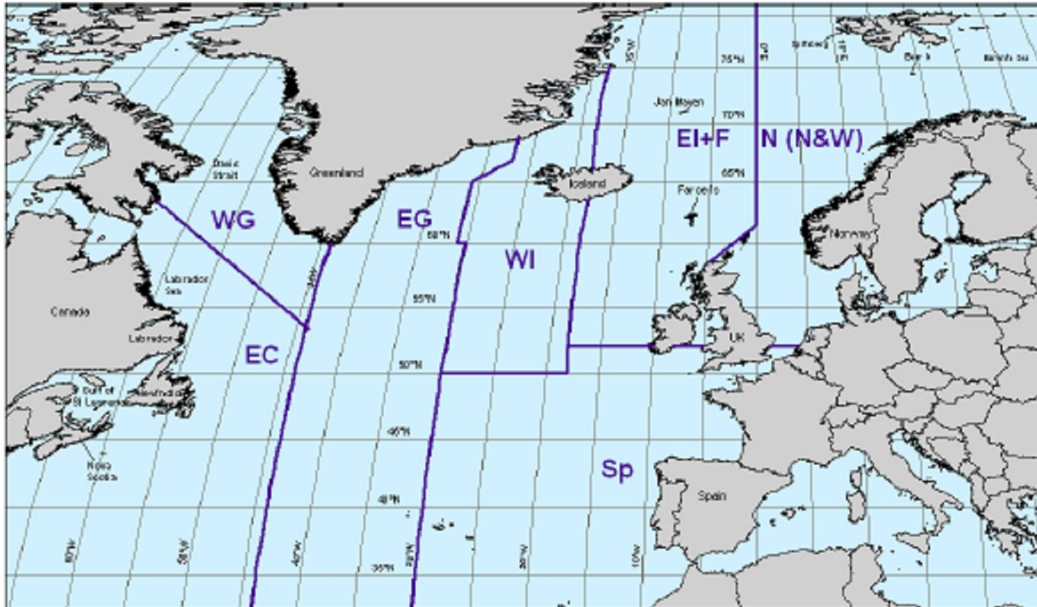
- (1) Variante 1: sub-área WI como área pequeña.
- (2) Variante 3: sub- área (WI+EG+EI/F) como área pequeña. Todas las capturas se producen en la sub- área WI.
- (3) Variante 4: sub- área WI como área pequeña. Los límites están basados en estimas obtenidas mediante muestreos al norte de los 60 grados del área WI.
- (4) Variante 5: sub- áreas WI y EG como áreas pequeñas y sub-áreas WI y EG como un área combinada.
- (5) Variante 6: sub-áreas WI, EI/F y EG como áreas pequeñas y WI, EI/F y EG juntas como un área combinada.
- (6) En el caso de que se pruebe científicamente la validez de la variante 2 , entonces la sub-área WI+EG como área pequeña .Todas las capturas se producen en el área WI.

#### **Aportaciones al CLA**

El subcomité esta de acuerdo que se debe realizar un análisis combinado de los datos procedentes del los proyectos CODA y NASS correspondientes al año 2007 para tener una estima final de la sub-área EI/F. Una vez obtenidas las estimas el Comité Científico deberá aceptar formalmente los valores para que sean usados en el CLA. Los miembros del Workshop están de acuerdo en considerar las colisiones y las capturas accidentales de rorcuales comunes en el norte del Atlántico como no relevantes en la implementación del CLA y adopta el siguiente plan de trabajo:

- (1) El Secretariado llevará a cabo los cálculos necesarios para determinar si la variante 2 de áreas de gestión puede ser clasificada como “aceptable con investigación” o no.
- (2) Si la variante 2 resulta ser considerada como aceptable, los islandeses deberán preparar un programa científico para que sea considerado por el Comité Científico.

- (3) Gunnlaugsson y Hammond estarán en estrecho contacto para utilizar de manera combinada los datos procedentes de los proyectos CODA y NASS



**Figura 1. Mapa del Atlántico Norte en donde se muestra las sub-áreas definidas para el rorcual común.**

### 6.3.2.- Planteamientos derivados del Workshop Intersesional.

**Hammond** presenta los resultados del proyecto CODA referente a las estimas de abundancia de rorcuales comunes y otros misticetos en aguas europeas atlánticas (SC/61/RMP10). El límite sur del área de estudio resultó ser el área de mayor densidad de misticetos; la profundidad, la temperatura y la distancia a la cota batimétrica de los 2000m resultaron ser de todas las variables testadas las que mejor predicen su distribución. Las estimas de abundancia fueron estimadas tanto mediante métodos basados en el diseño de transectos lineales en su variante de captura-recaptura, así como mediante métodos de análisis espacial. Las estimas derivadas de la aplicación de ambos métodos fueron comparables, si bien las estimas resultantes de los análisis espaciales fueron más precisas por lo que fueron consideradas como las mejores estimas. La abundancia de rorcuales comunes estimada para el total del área de estudio fue de 9.019 (CV=0.11) rorcuales comunes y de 9.616 (CV=0.11) misticetos (teniendo en cuenta de manera conjunta todas las especies detectadas). **Hammond** explica cómo se realizó una evaluación del efecto de la incertidumbre en la identificación de la especie y de la incertidumbre en la clasificación de avistamientos duplicados sobre la estima de abundancia, y concluye que la segunda fuente de incertidumbre presenta un mayor efecto sobre la estima de abundancia en comparación con la primera. Por otro lado, la estima de rorcuales comunes está probablemente subestimada debido a que en el análisis no se han incluido los rorcuales sin identificar de los cuales una gran proporción son seguramente

rorcuales comunes. La estima de abundancia de rorcuales comunes en la parte superior del área de estudio que contribuye al área denominada EI/F en la figura 3 fue de 248 CV=0.45).

Se discute si la recolección de muestras de biopsias podría ayudar a delimitar el límite sur del área E/F. *Hammond* apunta que la densidad de rorcuales al sur de la actual límite sur del área E/F es muy baja y que por lo tanto los posibles cambios en la delimitación del límite sur no tendría a penas efectos en las estimas de abundancia en esta sub-área.

### 6.3.3.- Estimias de abundancia absolutas para su uso en el CLA

No se han proporcionado nuevas estimas de abundancia para que sean adoptadas por el subcomité y por lo tanto, se necesitan reunir las estimas disponibles para que sean consideradas por el Comité Científico el año que viene.

### 6.3.4.- Recomendaciones para la Comisión.

El subcomité **acuerda** que, de implementarse el RMP, las variantes 1,3,4,5 y 6 mostradas en la figura 3 se podrían implementar sin necesidad de programas de investigación asociados. El subcomité **acuerda** que la variante 2 no puede ser implementada a menos que se complemente con un programa de investigación que el Comité acuerde y, que muestre de manera fehaciente que las pruebas en las que la variante 2 son “inaceptables” sean asignadas como de baja verosimilitud. Todo ello tendrá que ser revisado durante la Reunión Anual del próximo año 2010.

## **6.4.- Plan de trabajo.**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. Es necesario llevar a cabo una reunión intersesional para estimar los parámetros de los modelos a ambientales y finalizar los meta-análisis bayesianos de manera que permitan poder tomar una decisión sobre los rangos de MSYR en el RMP en la Reunión Anual del próximo año 2010.
2. Completar la revisión del rango de valores de MSYR para su uso en el RMP.
3. Finalizar la evaluación de las correcciones propuestas para el CLA.
4. Revisión de la propuesta de investigación a presentar en la Reunión Anual del próximo año 2010.
5. Revisión de las estimas de abundancia para la implementación del CLA

## 7.- SUBCOMITÉ ESTIMAS DE CAPTURAS ACCIDENTALES Y OTRAS MORTALIDADES PROVOCADAS POR ACTIVIDADES HUMANAS (BC)

*Jose Antonio Vazquez y Philip Verborgh* asistieron a las sesiones del Subcomité de Estimaciones de capturas accidentales y otras mortalidades provocadas por actividades humanas, en adelante denominado como BC.

### 7.1.- Registro e intercambio de datos

#### 7.1.1.- Actualización del proceso de unión del Sistema de Monitorización de Recursos Pesqueros (FIRMS)

*Northridge*, a petición del subcomité, informa de los avances en el proceso de unión de datos entre el sistema FIRMS (Fisheries Resources Monitoring System - Sistema de Monitorización de Recursos Pesqueros) organizado por la FAO y las bases de datos de capturas accidentales de cetáceos de la CBI. La integración de los datos sobre enmalles y capturas accidentales de cetáceos que gestiona la CBI con la base de datos FIGIS (Fishery Global Information System – Sistema de Información Global de Pesquerías), que incluye información relativa a características de las artes de pesca así como datos de esfuerzo de pesca, ayudará a obtener un mejor conocimiento sobre la escala de posibles enmalles tanto a nivel regional y global, y debería ayudar a focalizar esfuerzos para cuantificar la mortalidad de cetáceos debida a las capturas accidentales. Los datos actuales introducidos en la base de datos de la CBI por el Secretariado y el SMRU (Sea Mammal Research Unit) de la Universidad de St Andrews en Escocia, ascienden a unos 1800 registros de enmalles de cetáceos entre 2005 y 2008, y aproximadamente otros 800 entre 1979 y 1992. En total 682 corresponden a mysticetos, de los que un 40% están implicados con redes de enmalle, 20% con trampas o aliviaderos y 10% con arrastreros. *Northridge* comunica que está en contacto con el Secretariado de FIRMS y que visitará la FAO a principios de Septiembre de 2009 para iniciar el proceso que permita establecer los links apropiados y necesarios de manera que la CBI pueda convertirse en un miembro de FIRMS.

#### 7.1.2.- Revisión del proceso de inclusión de información de capturas accidentales en los “National Progress Report” (NPR)

El subcomité discute la posibilidad de crear un mecanismo “on line” para enviar la información sobre enmalles y capturas accidentales que actualmente se envía en los NPR. Se indica que, aunque requeriría más esfuerzo para desarrollar el sistema, una vez implementado permitiría enviar y analizar la información de manera más rápida y directa. El subcomité indica que el Secretariado debería tomar seriamente en cuenta la posibilidad de enviar el NPR en formato electrónico y realiza algunas sugerencias de cómo se podría llevar a cabo. Los datos obtenidos de los NPR recibidos en el año 2009 ascienden a 290-292 ballenas. El subcomité repite la **recomendación** de que en los NPR se rellene con el valor 0 las casillas referentes a los lugares en los que se sabe fehacientemente que no ha existido ninguna muerte debido a esta causa.

## 7.2.- Estima de capturas accidentales de ballenas

### 7.2.1.- Estima de riesgos y tasas de mortalidad debido a enmalles.

Se presentan dos documentos que describen el uso de marcas y rasguños producidos por interacción con redes para ballenas yubartas del Golfo de Main (SC/61/BC3) y para cetáceos de tamaño pequeño en la isla de Mayotte, al norte del Canal de Mozambique (SC/61/For Info 6). El subcomité indica que la aproximación descrita para ballenas yubartas podría ser una metodología aplicable para estimar la mortalidad de ballenas debido a colisiones, si pudiera utilizar para estimar la frecuencia de eventos no letales. Para ello sería necesario obtener una tasa de arañazos representativa de la población. Así mismo, se discute el posible sesgo que podría derivarse de fotografiar únicamente del lado derecho de las ballenas, que solo existiría si por alguna razón las ballenas tienden a sufrir más colisiones por uno de los lados.

### 7.2.2.- Estima de capturas accidentales a partir de datos genéticos.

**Baker** expone los resultados de un estudio que permite conocer el número y especie de ballenas capturadas accidentalmente de manera independiente a la información suministrada en los “National Progress Reports”, a partir del análisis genético de la carne de ballena contenida en latas de los mercados de Japón adquiridas vía internet (SC/61/BC8). **Baker** encuentra inconsistencias entre los datos obtenidos directamente de los mercados y los datos de capturas accidentales o caza de ballenas, e informa que ha solicitado datos de DNA de las ballenas de Islandia para poder concluir si parte de estas discrepancias se pueda deber a una importación de carne desde Islandia o a la falta de inclusión de algunas de las capturas en los registros. El subcomité acuerda que el acceso a los registros de DNA de Islandia ayudaría a resolver esta cuestión, y repite su recomendación anterior para que la información de DNA solicitada este disponible en virtud del Acuerdo de Disponibilidad de Datos.

**Baker** informa que, siguiendo al interés suscitado en el primer Workshop de 2005 sobre el uso de muestras de los mercados para estimar valores de capturas accidentales por parte de autoridades gubernamentales, agencias inter-gubernamentales y organizaciones no-gubernamentales, se está trabajando para organizar un segundo Workshop ampliando el marco a otra serie de especies protegidas. El subcomité agradece a **Baker** sus esfuerzos y **recomienda** que se continúen los esfuerzos para asegurar los recursos que permitan este Workshop.

## 7. 3.- Revisión de métodos para estimar mortalidades debido a colisiones

### 7.3.1.- Nueva información sobre colisiones.

En el documento SC/61/BC1 **Ritter** describe una revisión global de los registros de colisiones entre cetáceos y veleros. Entre 1966 y 2008 se han registrado 81 colisiones y otras 42 “casi accidentes” en todos los océanos, generalmente durante las regatas y carreras transoceánicas,

y con mayor frecuencia en el Atlántico Norte. El tipo de embarcación y las velocidades a las que se produjeron las colisiones son muy variados, si bien predominan los monocascos de gran envergadura que navegan a velocidades entre 5 y 10 nudos. De entre las especies que pudieron ser identificadas tras la colisión predominan las yubartas y los cachalotes. El documento sugiere un incremento de colisiones en los últimos años, que genera una discusión del posible sesgo positivo debido a una mayor cobertura. Prevalece la opinión de que en el incremento de las colisiones en los últimos años tenga una mayor importancia el incremento de las velocidades de crucero, particularmente durante las regatas transoceánicas.

**Panigada**, presenta el documento SC/61/BC2, que muestra registros de colisiones de rorcuales comunes y cachalotes (pendientes de publicarse) en el Mediterráneo, y describe la propuesta del proyecto que científicos y organizaciones de investigación de Italia, Francia y España están preparando para evaluar el efecto de las colisiones sobre los grandes cetáceos en el Mediterráneo en el marco de ACCOBANS. La mayor parte del proyecto está enfocado a diseñar medidas de mitigación, pero las acciones más relevantes para el mandato del subcomité se refiere al registro y control de datos, y a la producción de mapas que incluyan distribución de cetáceos y de tráfico marítimo. El registro de datos a través del sistema AIS (Automatic Identification System- Sistema de Identificación Automático) durante los censos de cetáceos servirán para describir patrones de densidad de barcos y así poder relacionarlos con distribución de ballenas y riesgos de colisiones. El proceso de registros de datos contará con entrevistas a capitanes de embarcaciones y tripulaciones, revisión de redes de varamientos, así como estudios de foto identificación que en algunos casos ya están marcha. Los datos serán registrados en un formato compatible con la base de datos de colisiones de la IWC . El proyecto será gestionado por un comité directivo establecido bajo el auspicio del Comité Científico de ACCOBANS y del Secretariado del Santuario de Pelagos.

EL subcomité agradece las aportaciones sobre colisiones explicadas en estos y otros documentos expuestos (SC/61/BC4; SC/61/BC5; SC/61/BC7), e indica el valor que tiene no sólo registrar la colisión sino la posibilidad de recoger muestras de tejidos y fotografías que ayuden a mejorar la calidad de la base de datos y ayuden recomponer el modo en el que se produjo la colisión.

**Verborgh** presenta los resultados acerca de los movimientos de rorcuales comunes a través de una zona marítima de elevado tráfico marítimo como el Estrecho de Gibraltar (SC/61/BC6). En el periodo comprendido entre 1999 y 2008 se han registrado una media anual de 17 rorcuales (1-30) con valores medios de 1.6 (1-6) animales por avistamiento. En el 92% de los avistamientos los rorcuales estaban viajando, de los que a su vez, un 88% se dirigían hacia las aguas atlánticas situadas al oeste del estrecho y solo un 8% hacia el este, adentrándose en el Mediterráneo. La mayoría de los avistamientos se han registrado en verano coincidiendo con el máximo de esfuerzo. De los 22 animales foto identificados, 3 fueron vistos navegando hacia el atlántico en diferentes años (1-6). Los movimientos migratorios descritos en este trabajo podrían estar representando solo una pequeña proporción de la población de rorcuales del Mediterráneo y por ello se debería llevar a cabo estudios a lo largo del año que permitan evaluar el riesgo de colisión de esta especie en esta área de alto tráfico marítimo donde ya se

han registrado 2 colisiones. Los autores proponen un estudio de monitoreo en tiempo real de los movimientos de rorcuales comunes a través del Estrecho de Gibraltar en relación con el tráfico marítimo. Los resultados de este estudio podrían proporcionar información sobre respuesta de las ballenas a la presencia de embarcaciones y datos que podrían ser usados para generar modelos y mapas de riesgo de colisiones. **El sub comité valora, el potencial de un estudio desde tierra, basado en el seguimiento de rorcuales comunes en el Estrecho de Gibraltar. Este estudio podría darnos un mejor conocimiento de la reacción de las ballenas en respuesta a los barcos, así como datos que podrían ser utilizados para ayudar en futuros modelos de riesgos de colisiones**

#### 7.3.2.- Estima de la mortalidad.

En el documento IWC/61/CC5 se presenta una propuesta conjunta CBI-ACCOBANS de Workshop para reducir las colisiones entre embarcaciones y cetáceos. El subcomité revisó los aspectos de esta propuesta relativa a estimas de mortalidad. Los términos de referencia de este Workshop relevantes para este subcomité BC incluye el intercambio de datos sobre la distribución temporal y geográfica de cetáceos, tráfico marítimo y registros de colisiones, así como el desarrollo de recomendaciones científicas y un plan de trabajo de dos años para su consideración por parte de las organizaciones convocantes, IMO (International Maritime Organization) y otras organizaciones. La propuesta se focalizará en el Mar Mediterráneo y en las Islas Canarias ya que son dos lugares donde se han registrado e informado un número relativamente elevado de colisiones. Los preparativos de este Workshop incluyen una recolección de datos para elaborar mapas de distribución de las especies más relevantes de las dos áreas, cotejar datos relativos al número conocido de colisiones y actividades marítimas (rutas, números, tipos y frecuencias de embarcaciones). Se propone que el Workshop sea en Mónaco preferiblemente en Septiembre de 2010. Esta propuesta incluye a *Carmen Asencio* como parte del grupo de dirección y propone a *Ana Tejedor* y a *Antonio Fernández* como ponentes (ver detalles en el apartado 5.1. y el Apéndice 1 documento IWC/61/CC5).

El subcomité señala que varias de las propuestas del Workshop proceden directamente de las recomendaciones hechas por el Comité. El subcomité hizo suya la propuesta del Workshop que representará una oportunidad de progresar en estos aspectos.

#### 7.3.3.- Progresos en el desarrollo de la base de datos global sobre colisiones.

El Comité Científico, el Comité de Conservación y otras organizaciones como IMO (International Maritime Organization) y ACCOBANS, han reconocido la necesidad de una base de datos global de colisiones entre cetáceos y embarcaciones. El Comité acordó la forma y estructura de la base de datos en 2007. A fecha de Abril de 2008 la base de datos cuenta con 763 registros y hay otros 150 registros pendientes de su validación e inclusión de la base de datos. El año pasado el Comité recomendó una serie de tareas y estableció un grupo de trabajo de revisión de colisiones. El documento SC/61/BC9 muestra los progresos realizados en este sentido. El principal objetivo del grupo de trabajo ha sido la creación de un sistema fácil de entrada de datos que sea accesible para todo tipo de estratos de la sociedad. En la web de la CBI existe un apartado dedicado exclusivamente a colisiones, [http://www.iwcoffice.co.uk/sci\\_com/shipstrikes.htm](http://www.iwcoffice.co.uk/sci_com/shipstrikes.htm), desde donde se puede acceder a la base de datos. También se ha facilitado una dirección de mail [shipstrikes@iwcoffice.org](mailto:shipstrikes@iwcoffice.org) a donde



se pueden remitir cualquier tipo de asunto que quiera ser enviado al grupo de trabajo. Los integrantes del grupo de trabajo animan a los miembros del subcomité a probar el sistema y a enviar comentarios que ayuden a mejorar el sistema y la base de datos.

El subcomité agradece al grupo de trabajo de colisiones la labor realizada hasta la fecha y señala que se deben hacer esfuerzos por dar a conocerla. En este sentido el gobierno belga ha producido un folleto, *Ritter* se ofrece a dar publicidad en MARMAM y *Panigada* se compromete a divulgar un mensaje en el listado de socios de la ECS (European Cetacean Society). Por otro lado, se apunta que quizás algunas organizaciones serian más proclives a facilitar datos a la base de datos a una asociación en la que estuvieran conjuntamente la CBI y otras organizaciones tales como la UICN .

El subcomité **recomienda** que el grupo de trabajo de colisiones (Leaper, *Cañadas*, Donovan, Double, Ferguson, Mattilla, Panigada, Ritter, Rowles y Weinrich) continúen el trabajo de manera intersesional. Se hace una propuesta para el desarrollo y mantenimiento de la base de datos.

#### **7.4.- Métodos para evaluar la mortalidad debido a otras actividades humanas**

##### **FUENTES ACÚSTICAS.**

En el documento SC/61/E15 se describe el Workshop que tendrá lugar en Monterrey, California sobre “Impactos acumulativos del ruido submarino con otras fuentes de estrés antropogénico sobre mamíferos marinos”. El subcomité señala la importancia de este Workshop para estimar la mortalidad y espera recibir un informe sobre este en la reunión del año que viene.

#### **7.5.- Plan de trabajo**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. Colaboración con la FAO para el cotejo de datos pequeros y la unión con FIRMS
2. Estimar las tasas y el riesgo de enmalle
3. Avanzar en la inclusión de información adicional del Progress Report
4. Revisión de métodos para estimar mortalidad debido a colisiones
5. Continuar el desarrollo de la base de datos internacional de colisiones
6. Revisión de métodos para evaluar la mortalidad debido a fuentes de ruido y desechos marinos.

## 8.- SUBCOMITÉ PEQUEÑOS CETÁCEOS (SM)

*Jose Antonio Vázquez* y *Philip Verborgh* asistieron a las sesiones del Subcomité de pequeños cetáceos, en adelante denominado como SM.

### 8.1.- Revisión de la taxonomía, estructura de la población y estatus de los delfines comunes.

#### 8.1.1.- Taxonomía

En el documento SC/61/ SM11 se revisa la filogeografía del delfín común mediante la comparación de secuencias mitocondriales de DNA de 279 muestras procedentes de ejemplares de los morfotipos, delfín común de hocico corto, de hocico largo y de hocico muy largo, del Atlántico, Pacífico y del Índico. Los resultados indican la existencia de 4 “clusters” genéticos que no corresponden con el origen taxonómico o geográfico de los individuos. El “cluster” 1 incluye ejemplares de hocico largo del nordeste del Pacífico y la forma “tropicalis” del Océano Índico; el “cluster” 2 incluye la mayoría de ejemplares de hocico corto del nordeste, noroeste del Atlántico y suroeste del Pacífico así como ejemplares de hocico largo de Sudáfrica; el “cluster” 3 incluye ejemplares de la forma “tropicalis” del Océano Índico, ejemplares de hocico largo del nordeste del Pacífico y Sudáfrica, así como ejemplares de hocico corto del nordeste y noroeste del Atlántico y, nordeste del Pacífico y, finalmente, el “cluster” 4 incluye ejemplares de hocico corto del nordeste y Suroeste del Pacífico.

En general, los autores concluyen que estos resultados sugieren niveles relativamente elevados de flujo genético entre regiones y posiblemente entre las especies, de modo que hace cuestionar la taxonomía actual y complica el establecimiento de fronteras entre poblaciones.

El subcomité agradece a los autores la presentación de este documento y **anima** la continuación de este tipo de trabajos que permitan dilucidar estas cuestiones taxonómicas.

#### 8.1.2.- Estructura de Población

### MEDITERRÁNEO Y MAR NEGRO

*Natoli* presenta el documento SC/61/ For Info 10 en el que sugiere una disminución de los delfines comunes en el Mar Mediterráneo y un deterioro de su estatus de conservación al menos en parte de su rango de distribución. De la comparación de 118 muestras procedentes de Galicia, Portugal, Alborán, Mar Jónico y Mar Negro, los autores concluyen que existen diferencias genéticas entre las muestras del este y oeste del Mediterráneo, y que por tanto deberían considerarse de manera independiente en futuras acciones de conservación. El estudio también muestra que no existen diferencias genéticas entre las muestras atlánticas y que se está produciendo un movimiento de hembras del Mediterráneo hacia el Atlántico lo

cual podría contribuir a la disminución de esta especie en el Mediterráneo. En la discusión que emerge de este documento se indica que recientemente se han analizado las muestras procedentes del Mar Negro y que han resultado ser también genéticamente diferentes de las del resto del Mediterráneo.

## **NORDESTE ATLÁNTICO**

*Rogan* presenta los resultados del documento SC/61/For Info 36, en el que se analizan genéticamente muestras de 428 delfines varados o capturados accidentalmente en el nordeste (Irlanda, Canal de la Mancha y Mar Céltico) y noreste Atlántico. Los resultados de este trabajo apoyan la hipótesis de un stock diferenciado que comprende el suroeste de la costa de Irlanda y el Canal de la Mancha y otro stock en el noroeste de la costa atlántica estadounidense. Sin embargo, los autores concluyen que debido a la forma oportunista de la toma de muestras y a la falta de un rango más amplio de cobertura en el Atlántico estos resultados deberían ser tomados en cuenta con cautela.

*Northridge* presenta los resultados del proyecto europeo NECESSITY que finalizó en el año 2007. Durante el proyecto se analizaron 152 muestras procedentes de ejemplares de delfines comunes varados o capturados accidentalmente en Portugal, Francia, Irlanda, Mar Céltico, Canal de la Mancha y Escocia. Los resultados indican un alto nivel de variabilidad genética y los análisis de estructura poblacional indican que los delfines comunes de estas áreas forman parte de una misma población. Los autores sugieren que sería necesario muestrear otras zonas oceánicas del nordeste Atlántico para confirmar totalmente esta hipótesis.

*Ridoux* y colaboradores examinan una serie de trazadores ecológicos que actúan a diferentes escalas temporales con el objeto de evaluar una posible estructura de población de delfín común en el nordeste Atlántico basado en aspectos ecológicos (SC/61/SM34). Los resultados sugieren tres subunidades ecológicas; una subunidad oceánica, una subunidad costera que abarca la plataforma continental de Portugal, España y Oeste de Francia, y, una tercera subunidad costera que abarcaría el Canal de la Mancha y aéreas costeras de Reino Unido e Irlanda.

**El subcomité indica que la falta de detección de estructura genética en estos estudios no significa necesariamente que no exista y por ello anima a extender las zonas de muestreo y a analizar nuevos marcadores genéticos que permitan avanzar en la comprensión de estas cuestiones. Así mismo, el subcomité sugiere que los futuros estudios deberían enfocarse en la distribución, abundancia y movimientos estacionales, con especial atención a aguas oceánicas, y los límites norte y sur del nordeste Atlántico.**

### **8.1.3.- Abundancia y Distribución.**

## **NORDESTE ATLÁNTICO**

*Hammond* presenta los resultados de abundancia de delfines comunes del proyecto SCANSII (SC/61/WP1). La abundancia estimada para la plataforma continental de España, Portugal,

Francia, Mar Céltico y costa oeste de Irlanda fue de 63.366 (CV=0.46). Aunque existe otra estima de abundancia de delfín común en 1994 (SCANS), *Hammond* precisa que no son comparables ya que las áreas no son coincidentes y en el muestreo de 1994 no se analizó el efecto del “movimiento de respuesta” sobre la abundancia. En este sentido, *Cañadas*, describe en el documento SC/61/For Info 17, el efecto del “movimiento de respuesta” sobre las estimas de abundancia de delfines comunes a partir de los datos del muestreo NASS-95. *Cañadas* presenta al subcomité los resultados del documento SC/61/SM6 en el que se calculan las estimas de abundancia de delfines comunes en aguas oceánicas del sur del nordeste Atlántico obtenidas en el proyecto CODA (Cetacean Offshore Distribution and Abundance in European Atlantic). La estima de abundancia de delfín común en el área de estudio calculada a partir de modelos espaciales fue de 116.709 (CV=0.34) delfines comunes. La suma de las estimas procedente de SCANSII y CODA resultaría en aproximadamente 180.000 delfines comunes. El subcomité anima a los autores a que se analice de manera adecuada los datos procedentes de ambos proyectos para obtener una estima fiable para el área SCANSII+CODA.

El documento SC/61/SM9 presenta una recopilación de registros ocasionales de delfines comunes en aguas de Noruega en el periodo comprendido entre 1979 y 2008, con un total de 77 registros. El avistamiento registrado en una posición más al norte fue en la latitud 72N. Los autores sugieren un ligero incremento de registros en los últimos años.

*Cañadas* presenta en el documento SC/61/For Info 17 los resultados de abundancia y de distribución derivados del análisis combinado de los datos procedente de los muestreos NASS 1987,1989,2001 y SCANS 1994, mediante modelos espaciales. Los autores señalan que aunque este tipo de aproximación no es válido para la estima de abundancia debido a las diferencias metodológicas en la recolección de los datos, este tipo de análisis permite abordar la distribución de delfines comunes en el Nordeste Atlántico. El subcomité agradece a los autores este tipo de análisis y anima a que se incorporen los datos del SCANSII, CODA y TNASS para obtener una visión más amplia de la distribución de esta especie en el Nordeste Atlántico.

*Acquarone* presenta en el documento SC/61/SM35 los resultados del muestreo TNASS 2007 llevado a cabo en aguas del Norte del Atlántico Norte. Este muestreo se realizó en coordinación con el CODA (nordeste Atlántico) y SNESSA (noroeste Atlántico) con el objetivo de complementar las aéreas de estudio. La mayoría de avistamientos se registraron en la plataforma continental escocesa y en aguas oceánicas al sur de Newfoundland. La estima de abundancia para el área total fue de 53.625 (95% C.I. 35.179-81.773). Los autores matizan que las estimas de abundancia no incluyen factores de corrección como por ejemplo el “movimiento de respuesta”.

**El subcomité pregunta a los autores presentes la posibilidad de combinar datos procedentes de los diferentes proyectos para obtener estimas a mayo escala. Se informa al subcomité que durante la Conferencia Bienal de Mamíferos Marinos de 2009 se organizara un Workshop con los investigadores de todos los proyectos para discutir este asunto.**

El subcomité **recomienda** que en futuros proyectos se tenga en cuenta la toma de datos sobre el “movimiento de respuesta” que permitan dilucidar si existen sesgos en las estimas de abundancia.

*Murphy* presenta información sobre un Workshop reciente organizado por ASCOBANS (2009) sobre una revisión de delfín común (SC/61/For Info 44). Aunque los registros incluyen datos desde 1963 hasta 2007, la mayoría de registros pertenecen al periodo entre 1980 y 2007, y los datos oceánicos se han registrado mayoritariamente en verano. Los datos sugieren que esta especie se distribuye a lo largo del nordeste Atlántico hasta las estribaciones del Atlántico central. En el Workshop se informa de una tendencia en la frecuencia de avistamientos con un incremento en las costas Alemanas y Danesas entre 1920 y 1950 y un descenso a lo largo de la costa irlandesa y Suroeste del Reino Unido entre 1930 y 1970. Existe también evidencia de movimientos estacionales hacia aguas costeras del Mar Céltico y Canal de la Mancha en invierno y hacia aguas profundas oceánicas del Golfo de Vizcaya en verano.

## **MEDITERRÁNEO**

*Reeves* presenta el documento SC/61/For Info 30 en el que se realiza una revisión de la ecología y estado de conservación del delfín común en el Mar Mediterráneo. Esta especie permanece relativamente abundante en el oeste del Mediterráneo (Mar de Alborán) con avistamientos ocasionales en las costas de Argelia y Túnez, concentraciones alrededor de las Islas Maltesas y en parte del Mar Egeo, así como grupos escasos al sureste del Mar Tirreno y al este del mar Jónico.

En el documento SC/61/For Info 18 *Cañadas* presenta información sobre abundancia y preferencia de hábitat del delfín común en el suroeste del Mediterráneo. La estima de abundancia para el área total de estudio es de 19.428 (95% C.I.=15.277-22.804) con densidades más altas en verano que en invierno y más altas en el oeste del Mar de Alborán que en el Golfo de Vera. *Cañadas* informa de un descenso de la abundancia en el Golfo de Vera durante el periodo comprendido entre 1996 y 2004 de hasta de 3 veces menor con respecto al periodo comprendido entre 1992 y 1995. Los autores sugieren que este descenso podría deberse en parte al incremento de granjas de cultivos de peces en la zona o a un posible desplazamiento de los individuos hacia la mitad sur del Mar de Alborán en donde no existen datos ni de distribución ni de abundancia.

**En ocasiones anteriores el subcomité ha recomendado la realización de censos en el Mediterráneo para obtener estimas de abundancia. EL subcomité reitera su recomendación de la realización de un censo en esta región.**

### 8.1.4.- Ciclo de vida.

*Vázquez* presenta el documento SC/61/SM5 en el que se analizó el estado reproductor de 55 hembras varadas a lo largo de la costa de Galicia. El ejemplar inmaduro más grande midió

194cm y el ejemplar maduro más pequeño midió 170cm. El ejemplar sexualmente maduro más joven fue de 8 años y el ejemplar sexualmente maduro más viejo fue también de 8 años.

**Murphy** en el documento SC/61/For Info 45 detalla estimas de varios parámetros de crecimiento de hembras y parámetros reproductivos a partir de muestras de dientes, gónadas y otros datos biológicos procedentes de ejemplares varados y capturados accidentalmente en Reino Unido, Irlanda, Francia, Galicia y Portugal, abarcando un periodo de 16 años (1990-2006). La edad máxima estimada fue de 29 años. Los tamaños oscilaron entre 91 y 239 cm de longitud, siendo de entre 91 y 210 en el caso de hembras inmaduras (entre 0 y 12 años de edad), y de entre 165 y 227cm en el caso de hembras maduras (entre 6.5 y 26 años de edad). La edad y tamaño medio de las hembras maduras se estimó en valores medios de 8.22 y 188cm respectivamente, y la media del tamaño y del peso de ejemplares neonatos fue de 93cm y 8.7 kg de peso respectivamente. El periodo de gestación medio estimado fue de 362.7 días o 0.99 años. Anteriores estudios sugieren que el periodo de apareamiento y parto en el nordeste Atlántico sucede entre Mayo y Septiembre (Murphy 2004;2005). La tasa anual de embarazos se estimó en un 26% con un período de cría de 3.79 años.

**Vázquez** llamó la atención sobre el hecho de que en futuros análisis de esta índole se deberían hacer esfuerzos por incorporar muestras procedentes de otras aéreas del norte de España como el País Vasco. **El subcomité indica la importancia de las redes de varamientos en la obtención de información biológica para cetáceos de tamaño pequeño, así como sobre la estructura de la población. El subcomité alentó la continuación de los programas de varamientos existentes que utilizan protocolos estándares y recomienda futuras colaboraciones para establecer nuevos programas de varamientos.**

Pierce publica datos sobre el efecto de los PCBs en parámetros reproductivos a partir de análisis de de delfines comunes procedentes de ejemplares varados a lo largo de las costas de Irlanda, Escocia, Francia y Galicia entre 2001 y 2003.

#### 8.1.5.- Ecología y Hábitat

**Murphy** presenta el documento SC/61/SM14 en el que se estudia la dieta y la ecología alimenticia del delfín común en el nordeste Atlántico a partir de muestras de contenidos estomacales de ejemplares varados en la costa irlandesa (1990-2004), representativo de grupos costeros, y ejemplares capturados accidentalmente en atuneros irlandeses (1996-1999), representativo de grupos oceánicos. En las muestras oceánicas el 95% de las presas identificadas pertenecen a peces teleósteos y el 5% restante a crustáceos. Entre las especies de peces los mictofidos fue el grupo dominante y el jurel (*Trachurus trachurus*) la especie más común. En las muestras costeras los peces constituyen el 97% de las presas, siendo los gádidos el grupo más abundante y las fanecas (*Trisopterus spp.*) las especies más comunes. Los delfines oceánicos se alimentan generalmente de noche cuando las presas ascienden a la superficie.

*Bearzi* resume la información de ecología alimenticia de delfín común en el Mediterráneo (SC/61/For Info 30). En general los delfines comunes del Mediterráneo se alimentan principalmente de especies de peces de pequeño tamaño tales como las anchoas, sardinas y saurios.

**El subcomité discute las posibles razones del descenso de delfines comunes en el Mediterráneo y se apuntan las sugerencias realizadas anteriormente por Cañadas de, o bien un descenso en el número de presas o bien un desplazamiento de los delfines a otras zonas donde no se tienen datos de abundancia y distribución.**

*Palka* enumera una serie de amenazas potenciales del hábitat del delfín común de hocico corto del noroeste Atlántico (SC/61/SM12), que incluye la contaminación, especialmente de compuestos halogenados, y el ruido antropogénico. Así mismo, indica que esta especie de mamífero marino tiene una estrecha relación con la corriente del Golfo y que los cambios en los patrones de circulación de esta corriente podrían afectar en un futuro.

#### 8.1.6.- Capturas accidentales.

*Aguilar* presenta los resultados de un estudio llevado a cabo en 2001, 2002 y 2003 para estimar las capturas accidentales de delfines comunes en arrastreros del noroeste de España e identificar los factores operacionales que afectan la tasa de capturas. (SC/61/SM30). Desde los años 80 la especie objetivo de la flota de parejas de arrastreros que operan en el noroeste de España es la bacaladilla, y secundariamente caballa, merluza y jurel. Los resultados de este trabajo muestran que los delfines comunes representan la especie de cetáceo mayoritaria capturada accidentalmente por esta flota con una media de 327 individuos por año. En la mayoría de los casos se captura uno o dos individuos, aunque se han documentado capturas de hasta 15 individuos. Los datos indican un sesgo de capturas de machos, generalmente jóvenes o sub adultos. Existen 3 factores que afectan significativamente la tasa de captura: la profundidad, la mayoría de capturas se registraron en aguas de menos de 300 m de profundidad; la hora del día, mayor tasa de captura durante la noche; y la estación del año, con mayores tasas de captura durante el periodo en el que la columna de agua permanece estratificada (verano). Los autores sugieren varias medidas de mitigación como restringir los lances a las horas diurnas y en aguas de más de 250 m de profundidad. Según los autores estas medidas serían relativamente fáciles de ser aceptadas por los pescadores ya que la especie objetivo, la bacaladilla, es más abundante en aguas profundas.

**El subcomité discute el significado de las diferencias entre tasa de encuentro diurnas y nocturnas, y concluye que existe incertidumbre sobre que la restricción de faena solamente en horas diurnas reduzca significativamente la tasa de encuentro.** El subcomité remarca que la distribución de edades de los ejemplares capturados es la esperada en una población con una estructura de clase de edades estable, y que coincide con la descrita en otras aéreas geográficas. Las posibles razones de esta distribución podrían ser: 1. Una segregación geográfica de ejemplares de diferentes edades, 2. ciertos segmentos de la población visitan las redes con más frecuencia que otros, 3. Ciertos ejemplares son más

vulnerables a ser capturados que otros y, 4. asociaciones distintas entre diferentes artes de pesca y grupos de edades.

En la discusión se indica que se han probado dispositivos acústicos disuasorios para alertar y asustar a los delfines. *Northridge* sugiere un descenso de las capturas accidentales debido al uso de “pingers” en parejas de arrastreros si bien el mecanismo que explica este descenso no está claro (SC/61/SM37). Así mismo, apunta que los descensos de capturas accidentales coinciden con un descenso del número de embarcaciones que componen la flota.

En los últimos años la Unión Europea ha realizado esfuerzos para monitorizar las capturas accidentales de delfines comunes en pesquerías de arrastre pelágico. El proyecto PETRACET hizo un intento por monitorizar el 5% de las pesquerías de arrastre de Francia, Irlanda, Reino Unido, Dinamarca y Alemania, que faenan en aguas del Mar Céltico y del Golfo de Vizcaya (SC/61/WP7). *Northridge* presenta los resultados del proyecto que indican datos de capturas accidentales de 622 animales por año (489 en la pesquería de lubina y 133 en la de albacora) de los cuales el 96% correspondieron a delfines comunes. Las observaciones realizadas a bordo de pesquerías de anchoa (371 lances), jurel (44 lances) y caballa (92 lances), indicaron 0 capturas accidentales. Los autores indican que existen referencias de registros de capturas accidentales en pesquería de jurel y caballa (Morizur *et al.*, 1996; Couperus, 1997).

Se recuerda que desde 2004 los estados miembros de la Unión Europea tienen la obligación de monitorear el 10% del esfuerzo pesquero de arrastreros pelágicos que faenan en aguas europeas atlánticas en los meses de invierno (desde Diciembre a Marzo) y el 5% del esfuerzo pesquero en el resto del año (EU Council Regulation 812/2004).

El subcomité discute las posibles causas del descenso de capturas accidentales de delfines comunes registrado en las pesquerías francesas de arrastre de lubina y albacora en el año 2007 en relación con 2003-2004. A saber; 1. el uso de “pingers” funciona exitosamente para ahuyentar a los delfines; 2. en los últimos años se ha producido un descenso de la población; 3. un cambio en la distribución hacia otras zonas y, 4. cambios en el número y/o esfuerzo de la flota.

*Northridge* presenta los datos recientes de estimas de capturas accidentales de delfines comunes en las pesquerías del Reino Unido incluyendo las parejas de arrastre que faenan en el Canal de la Mancha. Los datos apoyan la hipótesis de que los “pingers” son efectivos en las pesquerías de parejas de arrastreros pelágicos, si bien los autores, indican que son necesarios más datos que confirmen esta tendencia. También existen datos de capturas accidentales de delfines comunes en otros tipos pesquerías del Reino Unido, especialmente en invierno. Entre 2005 y 2008 se monitorizaron 3077 embarcaciones que faenan con redes de enmalle de las costas irlandesas, Mar Céltico y Canal de la Mancha, registrándose 22 capturas accidentales de delfines comunes. Se estima que la abundancia de capturas accidentales en este tipo de redes es de 549 (CI:22-797).

El subcomité discute la posibilidad de extrapolar las estimas de capturas accidentales al resto de regiones. Aunque se ha hecho un gran esfuerzo para mejorar los datos disponibles todavía es necesario obtener datos veraces de esfuerzo de pesca. **El subcomité indica que no sólo los**



**arrastreros son la única flota que tiene capturas y que se deberían seguir investigando el resto de flotas que son susceptibles de tener capturas, como por ejemplo la flota francesa de redes estáticas.**

*Vázquez*, presenta los datos de capturas accidentales procedentes de las observaciones a bordo de barcos pesqueros de Galicia (SC/61/SM5). En Galicia se producen una media de 250 varamientos anuales siendo los delfines comunes la especie mayoritaria (47% del total de varamientos). Entre 1990 y 2007 se han registrado un total de 1747 delfines comunes varados de los que 606 se encontraron en un estado de conservación lo suficientemente fresco como para identificar marcas de interacción con pesca. El 41% de estos animales frescos presentaron señales de interacción con pesca (93 hembras y 153 machos). El porcentaje de animales varados con señales de interacción con pesca se incremento de un 16% en 1996 al 23% en el periodo comprendido entre 1990 y 1999, y actualmente se encuentra alrededor del 41%. Sin embargo, no todos los animales que han sufrido interacción con pesca llegan varados a la playa o están lo suficientemente frescos como para poder identificar señales de interacción con pesca, de modo que estas estimas están sesgadas negativamente. Los autores indican que los niveles de capturas accidentales en Galicia parecen exceder los límites recomendados por ASCOBANS y la IWC y por consiguiente son insostenibles. Sin embargo, la falta de conocimiento de valores de algunos parámetros de esta población tales como la tasa de embarazos y la necesidad de estudios de distribución y abundancia más robustos, limita el conocimiento del impacto de las capturas en esta área.

El subcomité, señala que los datos de varamientos no facilitan diagnósticos de patrones estacionales de capturas accidentales, aunque si lo tenga la pesquería, y sugiere que hay pesquerías que no están siendo monitoreadas en las que ocurren capturas accidentales. Dado que todas estas pesquerías operan en el noreste Atlántico y que, en general, los datos se registran país por país, **el subcomité recomienda que se realice un esfuerzo por parte de todos los países por una recopilación regional de los datos de capturas accidentales que contemple las redes de calado fijo en los programas de monitorización.**

*Hammond* presenta el procedimiento de gestión de las capturas accidentales de delfines comunes en el noreste Atlántico desarrollado en el marco del proyecto CODA (SC/61/SM19). El documento evalúa el impacto de las capturas accidentales previos en esta área asumiendo una estructura de stock único y calculando límites de capturas preliminares que se deberían adoptar para alcanzar objetivos de conservación específicos. El principal resultado de estas simulaciones fue que la combinación de datos y modelos usados no resultan informativos de los principales parámetros poblacionales; tasa de crecimiento poblacionales, tasa de crecimiento poblacional máxima, y capacidad de carga. En las simulaciones se utilizaron dos procedimientos distintos; PBR (Potential Biological Removal) y el CLA (Catch Limit Algorithm).

Se discute las ventajas de ambos procedimientos. El PBR tiene la ventaja de que consiste en una única ecuación y que puede ser aplicada de manera rápida con relativamente pocas fuentes de información. Por el contrario el CLA permite incorporar estimas actualizadas de

abundancia y capturas accidentales lo que le confiere una mayor versatilidad a la par que robustez.

Se destaca los paralelismo con el “Revised Management Procedure”, y que la mejor manera de solucionar estas incertidumbres es llevar a cabo evaluaciones profundas mediante la selección de todas las posibilidades de cómo puede estar estructurada la población, para posteriormente crear escenarios o hipótesis verosímiles sobre esta estructura de población, para después hacer correr los modelos descritos y obtener los límites de capturas para cada escenario. Se vuelve a resaltar que, a pesar de que en este trabajo se ha utilizado los objetivos descritos por ASCOBANS, actualmente siguen sin existir objetivos específicos de conservación a nivel europeo.

**El subcomité agradece el desarrollo de esta aproximación metodológica y anima a los científicos a obtener los datos adecuados para llevar a cabo futuras mejoras del procedimiento.**

#### 8.1.7.- Estatus de Conservación

Las incertidumbres considerables sobre la taxonomía y la estructura poblacional del delfín común hacen difícil que el subcomité evalúe adecuadamente el estado de conservación de los stocks de esta especie. Sin embargo, reconoce que a nivel global, estos delfines son abundantes y están ampliamente distribuidos. **El subcomité acuerda que no existe actualmente una respuesta para definir stocks diferente de delfines comunes, ni si quiera para definir unidades de conservación consistentes.**

**Una área de especial preocupación para el subcomité es el Mar Mediterráneo, particularmente en la zona central y este donde se han registrado recientemente descensos de la abundancia. El subcomité reitera una vez más la recomendación previa de la necesidad de llevar a cabo un censo en todo el Mediterráneo tan pronto como sea posible. Finalmente, el subcomité expresa su preocupación por las capturas accidentales en el noreste Atlántico donde todavía no se sabe cual es la estructura poblacional. Recomienda que se continúen los esfuerzos en esta zona para que se posibilite un mejor entendimiento de la estructura poblacional y se obtengan estimas de capturas accidentales mas precisas.**

#### **8.2.- Capturas de pequeños cetáceos**

El subcomité expresa su preocupación en relación a que la información relativa a capturas que se suministra a través de los National Progress Report sea incompleta, y de una idea sesgada e infravalorada de este fenómeno en algunos países. El subcomité reconoce que el secretariado dedica mucho tiempo a juntar de nuevo los datos suministrados por cada país en formato de texto e indica que el proceso sería mucho más fácil si los países pudieran remitir esta información vía electrónica. Por lo tanto el subcomité **recomienda:**

1. Que los datos de capturas accidentales de pequeños cetáceos incluidas en los National Progress Reports deberían enviarse electrónicamente.
2. Se deberían incluir dos campos extras en los Progress Reports referentes a los valores totales con sus correspondientes medidas de error (CV o CI).
3. Se pide al Secretariado a que vuelva a los procedimientos previos en los que se agrupaban los datos procedentes de los Progress Reports y de los documentos proporcionados en las reuniones anuales del comité. Los datos se agruparían en formato de tabla y deberían ser publicados como anexo en el informe del subcomité.
4. Se pide al Secretariado que, los datos enviados electrónicamente y cualquier dato adicional enviado al subcomité estén disponibles en una base de datos en formato de tabla de modo que el subcomité pueda consultarla de manera fácil en caso de que sea necesario.
5. Se deberá producir una tabla del informe como hasta ahora, si bien deberá incluir nuevos campos relativos a los 5 años previos para cada pesquería de manera que se pueda distinguir fácilmente la falta de capturas de la ausencia de monitorización de cada pesquería. En esta tabla sólo es necesario incluir los datos totales, por país, pesquería y año. Esta tabla también permitirá al subcomité incluir datos que lleguen fuera de plazo o hacer correcciones de estimas enviadas en años anteriores en caso de que sean erróneas de una manera más fácil. El subcomité recomienda que los países deberían hacer un esfuerzo por diferenciar las pesquerías en las que no hay capturas y aquellas en las que no se dispone de información.

### **8.3.- Plan de trabajo**

El subcomité **acuerda** que el plan de trabajo para la reunión anual del año 2010 será el siguiente:

1. Estatus de los pequeños cetáceos en el Atlántico tropical oriental
2. Considerar el informe del grupo de trabajo intersesional sobre cambio climático
3. Capturas de pequeños cetáceos
4. Revisión del progreso de la recomendaciones anteriores.

## 9.- COMITÉ DE CONSERVACIÓN (CC)

En el Comité de Conservación se presentó el documento IWC/61-CC10 en el que se hace una revisión histórica del turismo de observación de cetáceos en las Islas Canarias.

Por último, se preparó por parte de la SEC la traducción al inglés del informe remitido por el Gobierno de Canarias al Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Medio Marino (IWC/61-CC10) para su envío al Comité de Conservación de la IWC

## 10.- DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LA SEC - ANEXOS

Documentos elaborados por organizaciones o miembros de la SEC específicamente para la 61 reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional: **SC-61-E18; SC-61-E20; SC-61-WW11; SC-61-RMP10; SC-61-BC6; SC-61-SM5; SC-61-SM6; IWC/61-CC10 ; IWC/61-CC16**

Otros documentos presentados por organizaciones o investigadores españoles: **SC-61-SM30**

Artículos publicados en revistas científicas presentados por investigadores españoles como documentos “**for info**”:

3. Fernández, A. et al. 2008. Morbillivirus and pilot whale deaths, Mediterranean Sea. *Emerging Infectious Diseases*. Vol. 14, No. 5. 792-794. [Received]
10. Natoli A., Cañadas A., Vaquero C., Politi E., Fernández-Navarro, P., Hoelzel A.R., 2008. Conservation genetics of the short-beaked common dolphin (*Delphinus delphis*) in the Mediterranean Sea and in the eastern North Atlantic Ocean. *Conservation Genetics*, 9:1479-1487. [Received]
11. Natoli A., Cañadas A., Peddemors V. M., Aguilar A., Vaquero C., Fernandez-Piqueras P. and Hoelzel A. R. 2006. Phylogeography and alpha taxonomy of the common dolphin (*delphinus* sp.). *J. Evol. Biol.* 19:943-954. [Received]
17. Cañadas, A. et al. 2004. The estimation of the detection function and  $g(0)$  for short-beaked common dolphins (*Delphinus delphis*), using double-platform data collected during the NASS-95 Faroese survey. *J. Cetacean Res. Manage.* 6(2) 191-198. [Received]
18. Cañadas, A. and Hammond, P.S. 2008. Abundance and habitat preferences of the short-beaked common dolphin *Delphinus delphis* in the southwestern Mediterranean: implications for conservation. *Endangered Species Research*. Vol. 4: 309-321. [Rec]
27. CODA. 2009. Cetacean Offshore Distribution and Abundance in the European Atlantic. Report available from SMRU, Gatty Marine Laboratory, University of St Andrews, St Andrews, Fife KY16 8LB, UK. [Appendices available on request]. [Received]
30. Bearzi, G., Reeves, R.R., Notarbartolo di Sciara, G., Politi, E., Canadas, A., Frantzis, A. and Mussi, B. 2003. Ecology, status and conservation of short-beaked common dolphins *Delphinus delphis* in the Mediterranean Sea. *Mammal Rev* 33, No. 3, 224–252. [Received]
49. Cañadas, A., Donovan, G., Desportes, G. and Borchers, D.L. In press. A short review of the distribution of shortbeaked common dolphins in the central and eastern North Atlantic with an abundance estimate for part of this area. *NAMMCO*. In press. [Received]