

MEMORIA ANUAL 2008

INTRODUCCIÓN

Con este documento preténdese ofrecer unha visión xeral das actividades da CEMMA ao longo do ano 2008 encaminadas ao estudo dos mamíferos e tartarugas mariñas. Nestas actividades participaron un importante número da totalidade dos 170 socios cos que conta a entidade.

1.- INFRAESTRUCTURAS

Mantense o alugueiro do local en Nigrán, pese a ser conscientes de que coas necesidades actuais resulta de todo insuficiente; estívose estudando a posibilidade de cambio de ubicación, pero nestes momento resulta economicamente inviable.

Conseguimos levar adiante a Unidade Móbil Marítima: “TONIÑA UN”, a través dunha subvención da Deputación de Pontevedra. Neste momento con base no Grove, nun amarre cedido por ACQUAVISION.

Mantense o funcionamento da Unidade Móbil “Monodon” para a asistencia a varamentos e colaboración noutras accións.

2.- REDE DE VARAMENTOS DE GALICIA

Durante 2008 foron rexistrados un total de 308 exemplares varados, dos cales 286 foron cetáceos, 10 tartarugas, 7 pinnípedes, 2 lontras e 3 seláceos.

No relativo á retirada dos exemplares varados, sobre todo os grandes, foi mellorando este aspecto gracias á colaboración de Calidade Ambiental provincial. Os materiais biolóxicos recollidos formaron parte do Banco de Mostras Biolóxicas da CEMMA.

3.- RECUPERACIÓN

Durante o ano 2008 asistíronse 20 animais con vida. As focas grises que apareceron no inverno foron recollidas en primeira instancia na Unidade de Coidados Intensivos de Ferrol, situado no local da Sociedade Galega de Historia Natural, e posteriormente pasaron ao Aquarium Galicia de O Grove onde estiveron nas últimas fases da recuperación ata a súa liberación, que foi paulatina, sendo liberadas todas no barco “Navegante Magallanes” que as ceibou no Gran Sol; foron recollidas tres e liberadas dúas. No caso das tartarugas foron recollidas catro con vida, liberando unha e outra permenece en recuperación. Foron asistidos 13 cetáceos e liberados a mar aberto 9. Cabe destacar o rescate en mar aberto dunha balea xibarte no que colaborou a Guardia Civil do Mar e os Grupos de traballo de CEMMA da Coruña e Ferrol.

Ao longo do ano, mantivéronse diversas xuntanzas na Consellería de Medio Ambiente de Pontevedra e Santiago co gallo do centro de recuperación. As xestións son moi lentas e a mediados de anos foron desbloqueadas as relacións entre a Consellería e a Comunidade de Montes de Baredo.

4.- REDE DE MONITORIZACIÓN COSTEIRA

A metodoloxía de estudo das poboacións costeiras de cetáceos a través da rede de puntos de observación estableceuse no ano 2003 con 53 puntos e reduciuse a 30 durante no ano 2007. Durante o ano 2008 realizáronse repeticións dos 30 puntos de observación establecidos ata un total de 339 puntos que sumaron 239,69 horas de observación e dan como resultado 99 avistamentos, cunha relación media dun avistamento cada 2,4 horas de observación. Especialmente contouse coa colaboración constante do Colectivo Ecoloxista do Salnés (CES) e do GT da Coruña así como voluntarios da SGHN de Ferrol. Este ano realizouse novamente o “Estudo de impacto dos portos nos cetáceos” en Barreiros, Sanxenxo, o que supuxo unha intensa campaña cunha importante colaboración de voluntarias e voluntarios.

4.1.- Estudo do impacto dos portos nos cetáceos

En 2007 iniciouse a realización dun estudo do impacto que os portos poden ter sobre a comunidade de cetáceos en Galicia. Neste ano 2008 este traballo repetiuse para poder estudar a existencia e variación do grao de impacto así como os posibles cambios no comportamento e actividade dos cetáceos. En total realizáronse 81h e 45 min de observación, nas que houbo un total de 13 avistamentos, dous deles de delfínidos non identificados, que representan o 10,17% do tempo de observación cunha Rp=6,3 horas de observación.

Detectouse unha clara diferenza entre as dúas tempadas nas diferentes características das embarcacións estudadas e o seu comportamento fronte aos cetáceos. Na tempada alta foi na que se detectaron situacións de acoso fronte aos arroaces. Todo isto tradúcese en que na tempada baixa a presión sobre os arroaces na zona é menor que na tempada alta.

5.- CAMPAÑAS DE EMBARQUES ESPECÍFICOS

Realizáronse un total de 23 embarques específicos na plataforma galega (8 no “Nauja” e “Nieves” e 15 no “Ibero” (ver apartado 5.1)), cubrindo un total de 1594,9 km², en 140,9 horas de observación. Rexistráronse un total de 68 avistamentos (1 cada 2,1 horas de observación, media inferior á de anos anteriores) de seis especies distintas, sendo o máis frecuente o golfinho común (63,2%). Nestas actividades participaron un total de 41 voluntari@s de CEMMA.

Como complemento a estes embarques específicos fixéronse outros 44 en barcos de pasaxe, cubrindo 1663,6km, e rexistrando 45 avistamentos (Rp=3,7).

5.1.- Campaña “A ruta do “Ibero” en Galicia – 2008”

A participación da CEMMA en “A ruta do Íbero en Galicia” dentro do proxecto de “La Caixa” a favor del mar”, a bordo do motorveleiro *Íbero* permitiu o acceso a zonas de Galicia que debido á loxística das embarcacións que normalmente se empregan, non soen ser mostreadas, podendo cubrir a costa dende Baiona ata Cedeira.

En total realizáronse un total de 26 días de mostraxe, cubrindo 1276.6 km e facendo 123.2 h de observación. Delas, os días de condicións óptimas, que foron considerados para formar parte dos “embarques específicos” foron 15, con 885 km cubertos e 85.7 h de observación.

Nos embarques considerados como válidos, rexistráronse 32 avistamentos, sendo novamente o golfinho común a especie máis frecuente. Obtívose un Rp de 2.7 e o valor de 1/ tasa de encontro foi de 27.7.

Os embarques permitiron a liberación de dúas tartarugas bobas recuperadas grazas a colaboración da CEMMA coa SGHN de Ferrol, o CES e o Aquarium Galicia. Durante “A ruta do Íbero en Galicia” participaron un total de 25 voluntarios.

5.2.- Embarques en augas exteriores. Campañas *Thunnus* 2008

Coa realización das catro Campañas *Thunnus* 2008 para o estudo dos cetáceos asociados á costeira do bonito, conseguíuse consolidar o traballo posto en marcha durante o ano anterior de xeito experimental, contando, unha vez máis, coa colaboración da Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.

As catro campañas foron realizadas a bordo do B/P “*Irmáns García Nodal*” e o B/R “*Sebastián de Ocampo*”, pertencentes ao Servizo de Gardacostas de Galicia, entre os meses de xuño e agosto, cunha duración total de 59 días. As condicións adversas do estado do mar reduciron o traballo de mostraxe a 43 días, de xeito que se realizaron 107 períodos de observación durante 225 horas ao longo de 3.210 km de transecto, cunha media de 5,2 h de observación diarias. A área cuberta ó longo destas catro campañas foron as augas exteriores da costa galega, o Golfo de Vizcaya e Gran Sol.

Rexistráronse 219 avistamentos sistemáticos de 12 especies de cetáceos, cun ratio de un avistamento cada hora de observación e cada 14,6 km de transecto percorridos. Ademais, rexistráronse 85 avistamentos oportunistas, principalmente de balea común.

Tamén se recopilou información sobre outra fauna, entre a que cabe destacar a presenza de 35 especies de aves, tanto mariñas como limícolas e terrestres.

Foron publicados dous traballos de presentación e divulgación destas campañas nas revistas Quercus e Mar, e no vindeiro congreso da ECS se presentará un poster cos resultados destas mostraxes.

En base ós bos resultados obtidos, e o grande interese que ten a realización deste tipo de estudos en augas exteriores, está prevista a realización de novas campañas durante a vindeira costeira do 2009.

6.- REXISTRO DE AVISTAMENTOS OPORTUNISTAS

Durante o ano 2008 foron rexistrados na base de datos de avistamentos un total de 219 rexistros. En canto aos rexistros oportunistas, corresponden a datos aportados por Protección Civil, Guardia Civil do Mar e as propios grupos de traballo da CEMMA cando están realizando diversas actividades fóra do protocolo establecido nas campañas de monitorización.

7.- FOTOIDENTIFICACIÓN

Foron realizados 32 embarques específicos para este fin, aparte de os datos obtidos das distintas campañas de embarques ou mesmo dende algun dos puntos de observación da rede.

Rexistráronse 33 avistamentos que sumaron en total 435 exemplares. Deses exemplares foron realizadas 2097 fotografías das que se seleccionaron 717 para análise individual. Destas obtivéronse máis de 800 aletas recortadas. Neste momento estase procedendo a súa selección e clasificación. Contouse coa colaboración de Salvamento Marítimo e das agrupacións locais de Protección Civil, especialmente Moaña, A Coruña, Vigo, Arteixo, Boiro e Sanxenxo.

8.- O CASO DE "GASPAR", O ARROAZ EMBAIXADOR

A CEMMA mantivo dende un principio un estreito seguimento do arroz solitario Gaspar, incluíndo todos os avisos nunha base de datos e realizado visitas periódicas para comprobar a situación e contactar coas autoridades e institucións locais. Dende xaneiro de 2008 se contactou con todos os equipos costeiros de Portugal, Asturias e Euskadi, para advertirlles da presenza do arroz solitario en Galicia e da posibilidade do seu traslado as súas áreas de traballo. En febreiro Gaspar desprazouse a Asturias e o contacto co grupo CEPESMA que desenvolve as súas actividades na área costeira asturiana serviu para poñer en antecedentes aos equipos e tamén para darlles as nocións sobre o protocolo de comportamento. No mesmo sentido os equipos da asociación portuguesa Sociedade Portuguesa para a Vida Salvagem-SPVS visitaron o centro de coordinación da CEMMA, en Nigrán, para recibir información puntual sobre os movementos e comportamento de Gaspar e tamén sobre os protocolos a seguir. Este xeito de actuar, en colaboración dos grupos de Galicia, Norte Peninsular e Portugal, foi aplaudido polos expertos participantes na Conferencia Internacional sobre arroaces solitarios celebrada en Irlanda, no que a CEMMA participou a partir da toma de contacto con outros grupos europeos que asisten a golfinhos solitarios. Creouse un blog específico para recoller os seus movementos e intentar dar un enfoque de respecto e coidado cara o animal, editáronse materiais divulgativos e incluíuse a información sobre o animal nas conferencias que se deron durante este ano.

9.- INVESTIGACIÓNS E PROXECTOS

9.1.- Estudo de contaminantes

Continúase coa colaboración levada a cabo co centro de investigación de La Rochelle, Francia.

9.2.- Xenética

Ao longo do 2008 continuouse coa recollida sistemática de mostras de pel para futuros análises de xenética de animais varados. Realizouse un estudo xenético do arroaz (*Tursiops truncatus*) grazas a unha bolsa Marie Curie, levado a cabo na Universidade de Aberdeen. Neste traballo mediante a análise dunha batería de microsátélites xa descritos na bibliografía, estudouse a existencia de dúas poboacións putativas de arroaces, costeira e oceánicas, que xa foron descritas noutras partes do mundo, e a posible segregación espacial desta especie por idade e sexo. Ademais, estudouse a relación das poboacións galegas con outras de augas europeas, como as portuguesas, francesas e británicas. Os resultados deste estudo, se presentarán en comunicacións a distintos congresos internacionais así como en revistas de gran importancia científica.

Continúase coa colaboración establecida fai varios anos coa Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem para a obtención de mostras de toniña (*Phocoena phocoena*), para un traballo xenético que formará parte da dunha tese doutoral sobre esta especie tan ameazada e que pode chegar a ser esencial para a súa conservación. Ademais, con este mesmo grupo, continúaase coa colaboración de recollida de mostras de caldeirón.

Así mesmo no mes de setembro a organización C.I.R.C.E. (Conservación, Información y Estudio de Cetáceos) púxose en contacto con diversas organizacións europeas, entre elas coa C.E.M.M.A. para a petición de mostras de caldeirón común para a realización dun estudo xenético no marxen do proxecto “Conservación del Calderón Común en la Península Ibérica” financiado pola Fundación Biodiversidad, que permitirá xestionar de forma adecuada as poboacións desta especie en augas da península ibérica.

9.3.- Proxecto “Acústica”

Deseñouse un novo proxecto de acústica presentado á Consellería de Medio Ambiente e que recibiu unha subvención para o 2008. Deste xeito adquiríronse novos TPOD. Nesta liña establecéronse conversas coa empresa ICA que nos realizou unha proposta para o estudo dun novo dispositivo barreira.

9.4.- Proxecto da Fundación Biodiversidad - LIFE

Deseñáronse dúas accións que se introduciron na proposta LIFE INDEMARES que finalmente saíu aprobada. Estas accións son relativas á ampliación do proxecto A PE DE MAR a todo o norte Peninsular e campañas oceánicas.

9.5.- Proxecto “Divulgando a pé de mar”

Durante o 2008 púxose en marcha este proxecto que está financiado pola Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos, e que continuará durante os vindeiros anos 2009 e 2010. Realizáronse unha serie de reunións iniciais para impulsar a súa posta en marcha e establecer as diferentes metodoloxías a empregar nas distintas accións a realizar. Estableceuse como área de traballo inicial o tramo costeiro comprendido entre A Guarda e Muros.

Realizáronse contactos coas confrarías e asociacións de armadores para informalos da posta en marcha do proxecto e solicitar a súa colaboración e participación, principalmente de cara ós embarques dos observadores e mantivéronse xuntanzas con Capitanía Marítima e fixéronse os trámites necesarios para poder embarcar nunhas condicións de legalidade e seguridade axeitadas, e se adquiriu o equipo necesario para desenvolver o traballo a bordo dos barcos de pesca. A pesares das grandes reticencias e mesmo negativas amosadas polo sector pesqueiro para permitir o embarque dos observadores a bordo das súas embarcacións, e a outra serie de dificultades, realizáronse un total de 10 embarques: 2 en barcos de enmalle (betas), 6 en barcos do cerco e 2 nun arrastreiro. Repartíronse 3 lotes de bridas para o marcaxe dos animais capturados por parte dos propios mariñeiros entre os barcos nos que se embarcou.

Realizáronse un total de 81 enquisas a mariñeiros que faenaban con diversas artes de pesca, principalmente en portos das Rías Baixas, aínda que tamén se realizou algunha na Costa da Morte. Recolleuse

unha grande cantidade de información, e unha vez analizados os datos e avaliado o traballo realizado nos portos, se determinou que era necesario realizar modificacións na enquisa, e xa está preparada a nova versión.

No apartado de divulgación, editouse e distribuíuse material gráfico específico (póster e tríptico) e fixéronse unhas camisetas. Celebráronse unhas xornadas específicas de presentación do proxecto no concello de Moaña, e se participou nas “Xornadas sobre novas estratexias na conservación das especies mariñas no norte peninsular”, organizadas pola Obra Social “La Caixa” e a CEMMA e celebradas no Museo do Mar de Vigo. Tamén se colaborou coa asociación ASOAR-ARMEGA nas VII Xornadas de Limpeza das Rias Galegas, celebradas en Ribeira, participando na limpeza submariña e presentando o proxecto a través dunha charla.

9.6.- Convenios con entidades privadas

- Para o desenvolvemento dos embarques do Íbero asinou un convenio coa **Fundación La Caixa**.
- A través dun convenio desenvolvemos o Proxecto subvencionado pola **Fundación Territori i Paisatge de Caixa Catalunya** no cal ao longo do 2008 complementará a información para a primeira fase do Plan de conservación do arroaz

10.- PUBLICACIÓNS CIENTÍFICAS

- Covelo, P.; Vázquez, J.A.; Valeiras, X.; Ruano, A.; Caldas, M.; Ovando, M.; Fernández-Pajuelo, M.A.; Llavona, A. and López, A. Cetaceans from the Spanish North coast. Coastal ship surveys and land based monitoring. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March, 2008.

- Fontaine, M.C.; Tolley, K.A.; Michaux, J.R.; Birkun, A.JR.; Ferreira, M.; Jauniaux, T.; Llavona, A.; Öztürk, B.; Öztürk, A.A.; Ridoux, V.; Rogan, E.; Sequeira, M.; Bouquegneau, J.M. and Baird, J.S. Climate change fragments populations of a top cetacean predator: the harbor porpoises in the European waters. PNAS (In press)

- Gracia, J.; Barreiro, C.; Lago, R.; Martínez-Cedeira, J.; Covelo, P.; Méndez, P. and López, A. SEDRA: a new automatic and autonomous underwater acoustic system. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March, 2008.

- Lago, R.; Martínez-Cedeira, J.; Caldas, M.; Covelo, P. and López, A. Using POD and land-based observation data for monitoring bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) and harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) populations in Galician coastal waters. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March, 2008.

- Llarena, M.; Degollada, E.; Alonso, J.M. 2008. Ultrasound diagnosis of gastritis and parasite (*Anisakis* sp.) gastric infestations in dolphins. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March.

- Llavona, A.; Caldas, M.; Martínez-Cedeira, J.; Covelo, P.; Romero, J.; Díaz, J.I.; Palacios, G.; Llarena, M. y López, A. Especies de cetáceos amenazadas y conservación en la costa gallega. I Jornadas sobre la conservación de la diversidad biológica Cons-Bio, rede galega da conservación da diversidade biológica. Vigo, setembro 2008.

- Pierce, G.J.; Caldas, M.; Cedeira, J.; Santos, M.B.; López, A.; Zuur, A.F.; Sacau, M.; Llavona, A.; Covelo, P.; Martínez, G. and Torres, J. Trends in cetacean sightings along the Galician coast, NW Spain, 2003-2007, and analysis of cetacean habitat references. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March, 2008.

- Pierce, G.J.; Santos, M.B.; Murphy, S.; Learmonth, J.A.; Zuur, A.F.; Rogan, E.; Bustamante, P.; Caurant, F.; Lahaie, V.; Ridoux, V.; Zegers, B.N.; Meds, A.; Addink, M.; Sneek, C.; Jauniaux, T.; Law, R.J.;

Dabin, W.; López, A.; Alonso Farré, J.M.; González, A.F.; Guerra, A.; García-Harmann, M.; Reid, R.J.; Moffat, C.F.; Lockier, C. and J.P. Boon. Bioaccumulation of persistent organic pollutants in female common dolphins (*Delphinus delphis*) and harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from western European seas: geographical trends, causal factors and effects on reproduction and mortality. *Environmental pollution* 153: 401-415, 2008.

- Vázquez, J.A.; Covelo, P.; Silva, P.; Martínez-Cedeira, J.; Guzmán, I.; Solano, S. and López, A. Baseline information for the conservation and management of cetacean populations in offshore areas of Atlantic Spanish waters. 22nd Annual Conference of the European Cetacean Society. Egmond aan Zee, The Netherlands 9-12 March, 2008.

11.- FORMACIÓN E DIVULGACIÓN

11.1.- Publicacións

- Boletín *Phocoena*
- Calendario da CEMMA 2009
- Edición de materiais A PE DE MAR, cartel e tríptico.
- Edición de materiais GASPAS, cartel e tríptico.
- Edición de cartel arroaz e toniña.
- Edición de desplegable AUGA+MAR.
- Mantemento da web da CEMMA.
- Edición do libro *15 anos de CEMMA. Ferramentas para a conservación mariña*.
- Edición do vídeo “¡Balea á vista!”

11.2.- Actividades

No eido da educación ambiental repetíuse por terceiro ano a experiencia do programa “AUGA+MAR”, e impartíronse charlas en distintos centros educativos da comarca de Vigo e en centros culturais de Santiago e Nigrán, acompañados da exposición itinerante. Ademais, participouse no Foro de Educación Ambiental da SGEA no CEIDA. No mes de novembro, convidados pola Fundación Innovamar e coa colaboración da SGHN-Ferrol, participamos na Semana da Ciencia de Madrid cunha exposición.

- **Xornadas Medioambientais en Moaña** incluída dentro do programa “Divulgando a pé de Mar”. O obxectivo destas xornadas e o de achegarse a estes colectivos para por de manifesto a problemáticas medioambientais que rodean a este sector.
- Coa colaboración da Obra Social La Caixa fixéronse unhas xornadas científicas no Museo do Mar de Vigo, en novembro, baixo o título de “**Novas estratexias na conservación das especies mariñas no norte peninsular**”
- Edición e coordinación da exposición Itinerante **Golfiños na Proa** durante o último trimestre de 2008, visitando un total de 8 poboacións costeiras do norte de Galicia a bordo do pailebote “Nieves”.
- **AUGA+MAR**. Programa de educación ambiental e promoción do voluntariado, organizado en colaboración co Aquarium Galicia de O Grove e Acquavisión. Subvencionado pola Dirección Xeral de Xuventude e Solidariedade (Vicepresidencia da Xunta de Galicia), a Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible e a Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos. Do 1 de abril ao 30 de Xuño no albergue xuvenil de As Sinas en Vilanova de Arousa durante os días de semana (para rapaces de entre 14 e 18 anos) e no “Nauja” embarcando as fins de semana (para persoas adultas). O programa estendeuse ao verán a través de O MAR DENDE A CUBERTA de xullo a agosto.
- Participación no **Foro Social Galego**, cun stand onde repartimos información sobre a CEMMA e as súas actividades, as especies de cetáceos das nosas augas, características do medio mariño, etc...

11.3.- Voluntariado

- Ao longo do ano CEMMA estivo presente en distintas reunións de Voluntariado organizadas pola Dirección Xeral de Xuventude e Solidariedade. Participouse tamén no II Congreso de Voluntariado, celebrado en Santiago.
- Ademais da promoción do voluntariado ambiental que vimos facendo nos últimos anos a través do programa AUGA+MAR, esta ano contamos cunha axuda da Dirección Xeral para promover accións de formación nos traballos de campo rutinarios da CEMMA, e a maiores da participación na asistencia a varamentos, rede de avistamentos e embarques, repetiuse a experiencia do estudo do impacto dos portos nos cetáceos, e realizáronse clases prácticas de necropsia e observación costeira. Ademais creamos o grupo de GARGAS, para colaborar no seguemento do arroz embaixador "Gaspar".

12.- RELACIÓNS EXTERNAS

- Participouse na Plataforma para a Defensa da Ría de Vigo-CIES levando a Secretaría ata a Asemblea de decembro e asumindo a Vicesecretaría.
- Xestión e posta en marcha do Grupo de Desenvolvemento Rural e do Grupo de Acción Costeira.
- Na medida das nosas posibilidades demos o máximo apoio ao novo Museo de Historia Natural de Ferrol promovido pola SGHN.

12.1.- Xunta de Galicia

- Asinou o Convenio coa Conselleira de Pesca e Asuntos Marítimos para levar adiante o proxecto A PE DE MAR.
- Cabe destacar o desenvolvemento por terceiro ano do programa de educación ambiental e promoción do voluntariado "AUGA+MAR 2008", promovido pola Dirección Xeral de Xuventude e Solidariedade.

12.2.- Concellos

- **Concello de O Grove:** durante este ano asinou o Convenio pendente co concello de O Grove.
- **Concello de Sanxenxo:** seguimos coa colaboración para a montaxe da videoexposición do cachalote.
- **Concello de Moaña:** durante este ano asinou o Convenio pendente co concello de Moaña, realizáronse alí unhas xornadas e realizóuselle a proposta de creación do Centro de Interpretación da Ría de Vigo.
- Ademais, mantívose contacto con diversos concellos para a elaboración de xornadas (Boiro, Ribeira, Cambados, etc).