

TURGASUR: SEGUIMENTO PARTICIPATIVO DE ARROACES EN ÁREAS MARIÑAS DA REDE NATURA

José A. Martínez e Alfredo López*

En decembro de 2018, a Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA) puxo en marcha o proxecto “TurGaSur: seguimento e mellora do coñecemento da Unidade de Xestión *Tursiops truncatus* Galicia Sur en áreas de Rede Natura 2000”, contando co apoio da “Fundación Biodiversidad”, do Ministerio para a Transición Ecolóxica. TurGaSur está adherido ao LIFE IP INTEMARES, que é o maior proxecto de conservación mariña que se está a desenvolver en Europa. O obxectivo xeral do proxecto TurGaSur é contribuir á conservación dos arroaces (*Tursiops truncatus*) a través das áreas mariñas Rede Natura 2000 e da participación social. Neste artigo, dáse conta dos primeiros resultados do proxecto en augas mariñas galegas.



Foto 1. LOURI, o 09/07/2018, varada en Lourizán, momentos antes de dar comezo o seu rescate. Pódense apreciar as marcas e lesións externas producidas pola súa captura accidental nun arte de pesca.

MOSTRAXES E FOTOIDENTIFICACIÓN

Unha das principais accións establecidas dentro do proxecto TurGaSur é a realización de mostraxes nas áreas Rede Natura 2000 da Ría de Vigo e augas próximas. Xa foron realizadas as 20 mostraxes, seguindo as metodoloxías de transecto lineal e de fotoidentificación. Estas consisten en percorrer as zonas de estudo para tratar de localizar as mandas de arroaces e realizar fotografías das aletas dorsais. Deste xeito, é posible identificar individualmente cada exemplar, mediante as marcas e cicatrices, propias e características, que presentan na aleta dorsal.

As 5 áreas de Rede Natura 2000 da Ría de Vigo e augas próximas nas que se realizaron as mostraxes foron: ZEC Enseada de San Simón, ZEC Costa da Vela, ZEC Illas Cíes, ZEC Illas Estelas e ZEPA Espazo mariño Rías Baixas.

As 20 mostraxes realizáronse nun total de 116,3 horas de observación ao longo de 1089,5 km de transectos. Rexistráronse un total de 52 avistamentos de arroaces e realizándose rexistros da presenza da especie en todas as mostraxes. A duración total destes avistamentos foi de 28,2 h. Durante este período de monitorización dos cetáceos tomáronse 27.776 fotografías.

Cabe destacar especialmente a participación de 38 persoas voluntarias nos labores de mostraxe, que recibiron formación técnica específica e que forman parte do equipo de voluntariado específico do proxecto TurGaSur, constituído por 118 persoas.

RECAPTURAS DE INDIVIDUOS RECOÑECIDOS

Outra das importantes accións que se están executando dentro do proxecto TurGaSur consiste en recompilar, catalogar e revisar o arquivo fotográfico dos arroaces fotografados e fotoidentificados en Galicia pola CEMMA ao longo dos últimos 20 anos.

Estamos falando dun arquivo formado por máis de 65.000 fotografías e máis de 590 aletas dorsais diferentes, que constitúen un elemento de grande importancia para poder obter información sobre diferentes parámetros poboacionais e ecolóxicos dos arroaces: desprazamentos, estrutura social, uso do hábitat, reprodución e grao de residencia.

A pesares de que aínda queda moito traballo por realizar, a revisión deste enorme arquivo fotográfico e a incorporación dos datos obtidos mediante as mostraxes de TurGaSur, así como os procedentes doutras entidades e persoas que están colaborando co proxecto, permitiu obter información de grande interese referida ás recapturas fotográficas de individuos que tiñan sido rexistrados con anterioridade.

Entre os casos máis interesantes de recaptura de individuos fotoidentificados e localizados ata o momento, cabe destacar os seguintes.

RAC e FLASH. Os primeiros rexistros destes dous exemplares tiveron lugar o ano 2006, no Norte de Galicia. Posteriormente, foron localizados en diferentes puntos da costa galega, sendo habituais os seus rexistros en parella ao longo dos últimos anos.

O pasado 15 de xaneiro foron localizados xuntos na Ría de Vigo, durante a realización da mostraxe TurGaSur TGS02. Cinco semanas máis tarde, volveron ser rexistrados xuntos, pero desta volta a máis de 1.000 quilómetros de distancia, nas augas de A Mariña de Lugo, volvendo pouco tempo despois, no mes de maio, a ser rexistrados na Ría de Vigo durante a realización da mostraxe TurGaSur TGS10.

EUNICE e TOXEIRO. En abril de 2016 rexistrouse un varamento vivo de dous arroaces nunha zona areosa do intermareal da Illa de A Toxa, situada na Ría de Arousa. Tratábase dunha femia adulta (EUNICE) e da súa cría (TOXEIRO), un macho de máis de dous anos. A Unidade Móvil de Asistencia a Varamentos (UMAV) da CEMMA conseguiu levar a cabo



Foto 2. Equipo de voluntariado participante na mostraxe TurGaSur TGS03, realizada o 12/02/2019 nas augas da Ría de Vigo.



Foto 3. En ocasións, os arroaces realizan potentes saltos, sacando todo o seu corpo fóra da auga. Nestes casos, é posible observar outros indicios que faciliten a identificación individual dos exemplares: coloración, cicatrices, marcas de dentes.



Foto 4. Dous arroaces amosando numerosas marcas de dentes, producidas por outros exemplares, na súa cabeza e pedúnculo caudal. Mostraxe TGS05. Ría de Vigo.

un exitoso operativo de rescate que finalizou coa liberación dos dous exemplares nunha zona próxima de augas máis profundas.

O traballo de revisión do arquivo fotográfico da CEMMA que se está realizando dentro do proxecto TurGaSur permitiu confirmar que os dous exemplares sobreviviron ao rescate, xa que foron identificados quince días despois durante unha mostraxe de fotoidentificación realizada na Ría de Arousa. Unha recente achega de imaxes procedentes da Ría de Arousa (maio 2019) volveunos mostrar a EUNICE, esta vez xa, sen a compañía da súa cría.

BEYONSE e BEIJIN. BEYONSE foi rexistrada por primeira vez en 2004 nas augas da Ría de Pontevedra. En xuño de 2017, cando foi rexistrada na Ría de Arousa, xa era unha femia adulta. Daquela ía coa súa cría de menos de dous anos (BEIJIN), a punto de varar na zona intermareal situada baixo a ponte da Illa de A Toxa. Os dous exemplares

foron rescatados pola UMAV da CEMMA e liberados nunha zona próxima.

En marzo de 2018, os dous exemplares foron observados na Ría de Vigo. Posteriormente, o 12 de abril deste ano, BEYONSE foi recapturada fotograficamente na área RN2000 ZEC San Simón da Ría de Vigo, durante a realización da mostraxe TurGaSur TGS08. Nesta ocasión, xa non estaba acompañada pola súa cría (BEIJIN), e consideramos que, posiblemente, teña iniciado un novo ciclo reprodutor.

LOURI. Este arroaz foi rexistrado fotograficamente por primeira vez en 2015, nas augas da Ría de Arousa. En xullo de 2018 protagonizou un episodio de varamento vivo no interior da Ría de Pontevedra, concretamente en Lourizán, na desembocadura do río Lérez, xusto ao pé da fábrica de celulosas de ENCE (ver foto 1). Nese momento, puidemos comprobar que se trataba dunha femia nova, que presentaba lesións corporais externas, causadas por redes e cabos, compatibles con ter sido capturada accidentalmente con anterioridade por un arte de pesca.

Afortunadamente, grazas á rápida actuación dun grupo de mariscadoras que se atopaban traballando na zona, e á alerta enviada á UMAV de Galicia que xestiona a CEMMA, foi posible executar o operativo de rescate de LOURI, que rematou con éxito.

Dez meses máis tarde, LOURI foi rexistrada de novo e en bo estado nas augas da Ría de Arousa, formando parte dunha pequena manda, xunto a outros exemplares. E, posteriormente, durante a primeira quincena de agosto de 2019, foi rexistrada nas augas da Ría de Vigo durante unha das mostraxes TurGaSur.

IXARO e BONANZA. IXARO foi rexistrado fotograficamente por primeira vez nas augas de Galicia no ano 2000.

A primeira captura fotográfica de BONANZA remóntase ao ano 2001, sendo recapturado posteriormente, case de xeito continuo cada ano, en diferentes puntos da costa galega, principalmente nas Rías Baixas. O seu último rexistro realizouse o pasado 15 de xaneiro en augas da Ría de Vigo, durante a mostraxe TurGaSur TGS02.

Estes dous exemplares son os dous decanos e vellos coñecidos dos estudos de fotoidentificación dos arroaces en Galicia. Se neste ano se chega a confirmar a súa presenza, serían exemplares que poderían ter superado os 30 anos de idade.

CAMPAÑA "BAUTIZA UNHA ALETA"

Dentro das accións de participación social postas en marcha no proxecto TurGaSur, encamiñadas a implicar a sociedade e a potenciar a súa participación na conservación do medio mariño, lanzouse a través de Facebook (<https://www.facebook.com/cemmacetaceos>) a campaña "Bautiza unha aleta". Consiste en presentarlle ás persoas seareiras da CEMMA unha serie de fotografías das aletas dorsais dos arroaces que foron identificados en Galicia, e que aínda non teñen un nome propio.

Ata o momento xa se presentaron dous exemplares, que foron bautizados como FOUCE e LUSCO, dous nomes propostos e elixidos polas máis de 100 persoas que participaron nas dúas votacións.

BASE DE DATOS AVISTAMENTOS

A recompilación, catalogación e almacenamento nunha base de datos de todos os avistamentos de arroaces rexistrados pola CEMMA en Galicia ao longo dos últimos 25 anos é outra das importantes accións que se están levando a cabo dentro do proxecto TurGaSur.

Ata o momento procesáronse máis de 3.750 rexistros de avistamentos, que están a ser xeorreferenciados e almacenados nun Sistema de Información Xeográfica (SIX).

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS DE TURGASUR

- Mellorar o coñecemento sobre a estrutura social e o uso do hábitat da Unidade de Xestión *Tursiops truncatus* - Galicia Sur.

- Avaliar e promover as áreas mariñas Rede Natura 2000 como elementos de importancia para a conservación da Unidade de Xestión *Tursiops truncatus* - Galicia Sur.

- Potenciar a participación social como ferramenta fundamental para a conservación das áreas protexidas e das especies ameazadas, mediante participación en mostraxes científicas.

Para levar a cabo este proxecto e poder realizar os traballos de monitorización de cetáceos, a CEMMA conta con autorizacións administrativas expedidas pola *Subdirección Xeral para a Protección do Mar-Ministerio para la Transición Ecolóxica*, e pola Dirección Xeral de Patrimonio Natural da Xunta de Galicia.

Desde a CEMMA, queremos realizar un novo chamamento para que todas as persoas que realicen un avistamento de arroaces o comuniquen enviando unha serie de datos mínimos (lugar, hora, número de individuos e actividade) a través do whatsapp (686 989 008) ou do correo electrónico (cemmaorganizacion@gmail.com). Todos os rexistros recibidos pasarán a ser almacenados na base de datos, xunto aos datos do observador/a.

Ademais do propio rexistro de avistamentos, é de especial interese o envío de fotografías das aletas dorsais dos animais observados, para poder determinar se se trata de exemplares que xa foron fotoidentificados previamente.

CATÁLOGO DE FOTOIDENTIFICACIÓN

Unha das principais accións que se están realizando nestes momentos dentro do proxecto é a elaboración do Catálogo de fotoidentificación dos arroaces, no que están incluídos todos os exemplares que foron rexistrados e identificados a través das fotografías das súas aletas dorsais.

Considérase que o número final de animais incluídos no catálogo superará a cifra de 130 individuos, entre os que destacará un grupo de máis de 85 exemplares que son os que contan cun maior número de recapturas ao longo dun período mínimo de 5 anos.

O catálogo contará cun bloque de información específico para difundir un código de boas prácticas, dirixido especialmente á náutica de recreo, co obxectivo de que as persoas que navegan a bordo destas embarcacións teñan coñecemento de que os cetáceos son especies protexidas, e que existe unha normativa (Real Decreto 1727/2007, de 21 de decembro, polo que se establecen medidas de protección de cetáceos) na que se indica que existe unha zona de permanencia restrinxida para as embarcacións situadas a 300 metros dos animais, e outra de exclusión establecida a 60 metros de distancia.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer ao voluntariado do proxecto TurGaSur a súa participación nas mostraxes e o excelente traballo realizado a bordo. Tamén a todas as persoas e entidades que están colaborando activamente, enviando información sobre avistamentos e achegando fotografías das aletas dorsais dos animais.

*Xosé A. Martínez Cedeira é biólogo, presidente da CEMMA, director do proxecto TurGaSur, responsable das campañas de mostraxe de fotoidentificación dos arroaces, e patrón da embarcación "Toniña Un". Alfredo López Fernández é doutor en Bioloxía, fundador da CEMMA, investigador do CESAM-Universidade de Aveiro e colaborador do proxecto TurGaSur, participando na revisión fotográfica e na elaboración do catálogo de fotoidentificación.

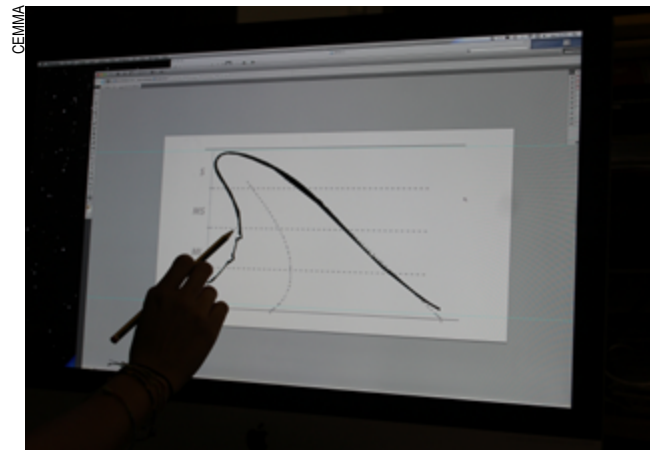


Foto 5. Nos estudos de fotoidentificación é moi importante todo o traballo que se realiza no ordenador. Neste caso, revisión do perfil dixital da aleta dun exemplar que presenta dúas marcas na rexión inferior.



Foto 6. Os teleobxectivos fotográficos son un elemento imprescindible nos estudos de fotoidentificación, xa que permiten realizar boas fotografías sen ter que achegarse demasiado aos arroaces, e polo tanto, sen producirles molestias.

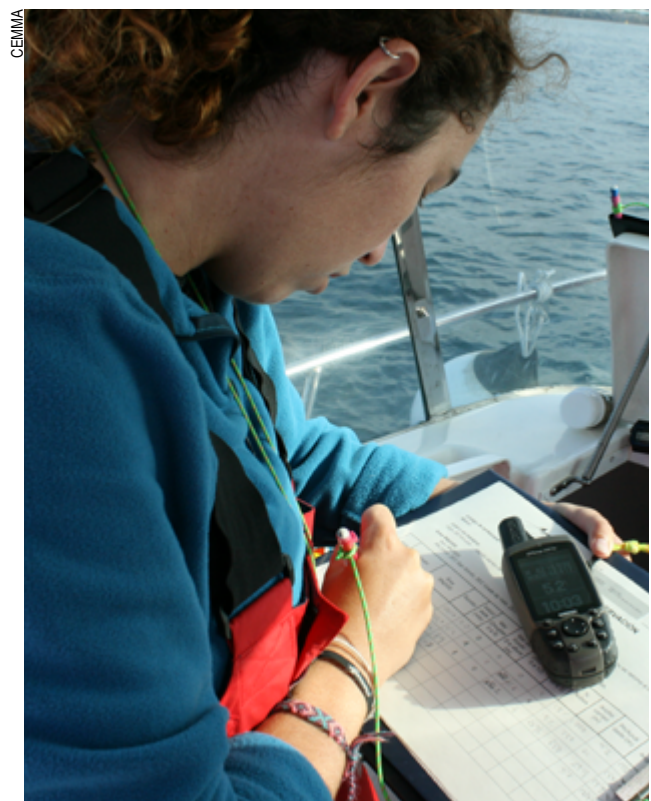


Foto 7. Toma de datos do esforzo de mostraxe e do estado do mar durante a mostraxe TGS18.