

ACTUACIONES LLEVADAS A CABO POR LA FUNDACIÓN CRAM DIRIGIDAS A MITIGAR LOS EFECTOS DE LA CAPTURA ACCIDENTAL DE TORTUGA MARINA POR PALANGRE DE SUPERFICIE

El Centro de Recuperación de Animales Marinos de Cataluña de la Fundación CRAM, con sede en Premià de Mar (Barcelona), lleva más de diez años trabajando en la recuperación y conservación de animales marinos en general, y de tortugas marinas en particular. Con esta finalidad, cada año se llevan a cabo diferentes actividades: rescate de animales marinos varados en las costas catalanas o traídos por pescadores o embarcaciones de recreo, educación y concienciación de escolares, investigación en diferentes aspectos de la medicina veterinaria de estos animales, formación de entidades oficiales (Policía Local, Mossos de Esquadra, Cruz Roja), colaboración con Clubs Náuticos, etc.

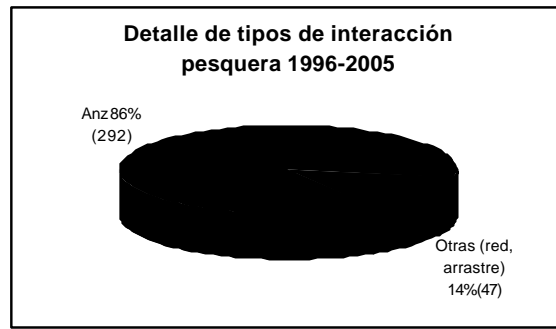
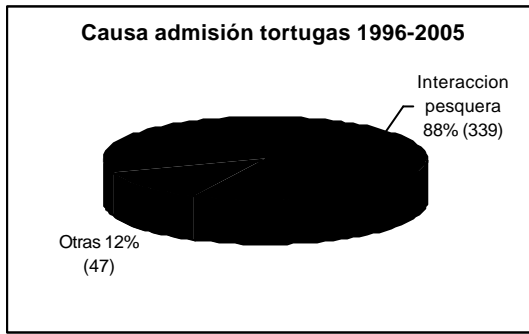
La principal preocupación de la Fundación es la búsqueda de medidas para mitigar el efecto que la captura accidental por palangre tiene sobre las poblaciones mediterráneas de tortuga boba. Por esta razón, lleva a cabo una serie de campañas y proyectos de investigación dirigidos específicamente a conseguir la reducción de la captura accidental de tortugas marinas por el arte del palangre de superficie y a la reducción de la mortalidad asociada al mismo. Estas campañas son:

1. Campaña “Ajudem-la”

Ésta es la campaña en la que más tiempo y más activamente ha venido trabajando la Fundación CRAM, realizada anualmente desde 1994. Ya que el pescador de palangre es en realidad el primer eslabón de la cadena de rescate de tortugas capturadas accidentalmente por este arte de pesca, la campaña está específicamente dirigida a conseguir la colaboración de este colectivo mediante su concienciación y formación. De esta forma son los propios pescadores los que extraen los anzuelos sencillos de las tortugas capturadas accidentalmente en alta mar, o los que trasladan a tierra a los animales más seriamente afectados para su tratamiento en el CRAM. También aprenden técnicas de manejo que minimizan los daños producidos a aquellas tortugas capturadas, que por diferentes razones, son liberadas aún con el anzuelo enganchado, aumentando así sus posibilidades de supervivencia. En los últimos años esta campaña se ha extendido a otras artes de pesca como el trasmallo, con una excelente respuesta por parte de los pescadores.



Fig. 1: personal CRAM recogiendo tortuga traída al puerto por un pescador



Figs. 2 y 3: Causas de admisión de tortugas admitidas en el CRAM en el periodo 1996 – 2005, con los diferentes tipos de interacción pesquera implicada

Debido a la rapidez de los pescadores a la hora de traer las tortugas heridas al centro, éstas son ingresadas en un buen estado físico. Esto, unido al desarrollo de técnicas mínimamente invasivas de extracción de anzuelos (ver capítulo 3.), ha conseguido una excelente tasa de recuperación de animales en el CRAM.

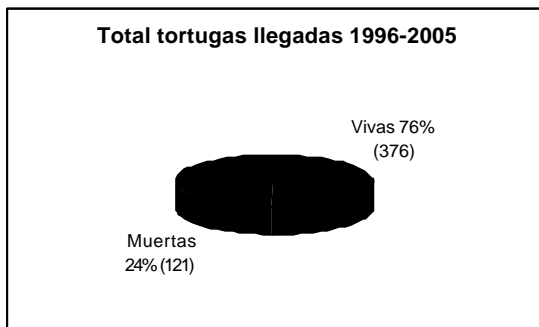


Fig 4: Porcentaje de tortugas admitidas por captura accidental de cualquier arte de pesca.



Fig 5: Porcentaje de tortugas admitidas vivas que son recuperadas con éxito en el centro de recuperación (CRAM) y liberadas.

2. Proyecto "ham"

Este proyecto de investigación se está llevando a cabo conjuntamente con el Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Barcelona. Su finalidad es desarrollar anzuelos y sedales con materiales biodegradables que, sin disminuir su efectividad para la pesca, faciliten la eliminación rápida y "espontánea" de un anzuelo clavado en el esófago de una tortuga, disminuyendo así el daño producido y la mortalidad asociada a las capturas accidentales. Por un lado, se ha realizado un estudio de pH del esófago de tortugas marinas sanas y paralelamente se han estudiado las propiedades físicas y químicas de diversos materiales para evaluar los más indicados en la producción de estos anzuelos.

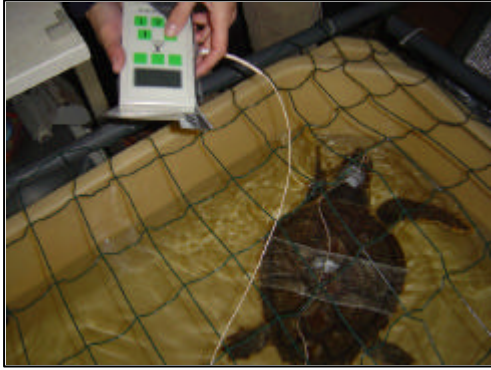


Fig. 6: Analizando el pH esofágico del esófago de una tortuga en su tanque

Una vez desarrollados estos anzuelos, se probarán en colaboración con pescadores de palangre para evaluar su efectividad para la pesca y su comportamiento a medio plazo dentro del esófago de las tortugas capturadas accidentalmente.

3. Mejora de técnicas de extracción de anzuelos

La principal causa de ingreso de tortugas marinas en el CRAM es consecuencia de su captura accidental por palangre de superficie. Por ello, la gran mayoría de tortugas llegan con un anzuelo clavado en alguna zona de su cuerpo, principalmente en la porción proximal del sistema digestivo (boca y esófago). Con el tiempo, el equipo veterinario del centro ha desarrollado técnicas no invasivas para extraer los anzuelos anclados en esófago proximal y medio de estos animales, causando el mínimo daño posible. Este hecho reduce significativamente las complicaciones anestésicas y postoperatorias de la intervención, ya que tan sólo se seda al animal y no es necesario realizar una incisión en la piel. De esta forma, el animal se recupera rápidamente y puede ser liberado a los pocos días.

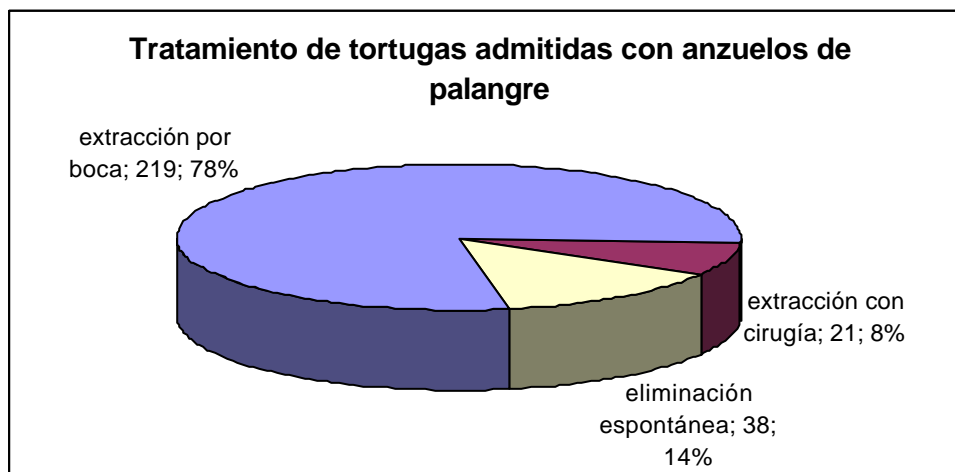


Fig. 7: Tipo de tratamiento realizado en las tortugas admitidas en el CRAM con anzuelos de palangre

4. Investigación de anzuelos en tránsito

Los individuos de la especie *Caretta caretta* son muy resistentes en comparación con otras especies de animales. En el CRAM se han visto muchas tortugas marinas con antiguos anzuelos anclados en su esófago, que aparentemente no causaban ningún daño. Esto hace pensar que los anzuelos clavados en el esófago de las tortugas marinas, no tienen necesariamente por qué causar problemas a los animales. Dos excepciones serían:

- 1- Desgarros de esófago o afectación de columna vertebral u otros órganos vitales, causados al ser izado el animal al barco únicamente por el sedal.
- 2- El pescador no corta el sedal a ras de boca, aumentando con ello las probabilidades de que el animal trague el sedal y sufra el llamado "síndrome de acordeón" (gastroenteritis severa producida por el tránsito del sedal por el aparato digestivo).

De hecho, tras un estudio de dos años realizado en tortugas con anzuelos clavados en esófago medio, se estableció que estos anzuelos no habían causado ningún daño a los animales. La mitad de estos individuos incluso llegaron a expulsar estos anzuelos de forma espontánea. Nuestros resultados nos animan a proseguir con esta línea de estudio. Nuestra intención ahora es estudiar la mortalidad real de las tortugas capturadas accidentalmente por la flota de palangre de superficie, una vez liberadas al mar por los pescadores sin haber extraído el anzuelo.

5. Programa de reproducción en cautividad de *Caretta caretta*

Una línea de actuación reciente para la Fundación CRAM es el desarrollo de un programa de reproducción en cautividad de individuos de *Caretta caretta*, utilizando animales irrecuperables. Se trata de un programa pionero en el mundo, por lo que estará dividido en una serie de fases consecutivas.



La primera fase de esta investigación está dirigida al desarrollo de técnicas hormonales y de diagnóstico por imagen que evalúen el estado de las gónadas de machos y hembras de esta especie. De esta forma, podremos establecer el mejor momento para extraer semen de un macho o inseminar a una hembra. Asimismo se ha comenzado el desarrollo de técnicas para la extracción y el mantenimiento por congelación de semen de machos de tortuga boba.

Fig. 8: equipo veterinario del CRAM realizando una ecografía a una tortuga boba