



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA PESCA DE PALANGRE DE FONDO

¿QUÉ ES LA PESCA CON PALANGRE?



Calada del palangre durante el amanecer

La pesca con palangre consiste en lanzar al mar una línea con varios miles de anzuelos. En general es una pesca limpia y selectiva. Captura solamente las especies objetivo, como por ejemplo la merluza, y es por ello que se considera una de las más sostenibles y respetuosas con el medio marino. Sin embargo, en algunas ocasiones los cebos atraen y capturan animales no deseados, como tortugas, tiburones y aves marinas.



Pardela mediterránea enganchada en el anzuelo

“A nivel global se estima que están muriendo entre 160.000 y 300.000 aves al año debido a las capturas accidentales en el palangre

Estas capturas no deseadas ocurren en diversas regiones del planeta, y son tanto una molestia para los pescadores como un problema para la conservación del medio marino, contribuyendo a que numerosas especies protegidas se encuentren cerca de la extinción.

En el caso del Mediterráneo, la pesca con **palangre de fondo** es principalmente artesanal, pero sus **hábitos de pesca** (calada durante el amanecer, cuando las aves están más activas) y la propia **configuración del palangre** (el uso de cebos atractivos para las aves y la utilización de flotadores que disminuyen la velocidad de hundimiento de los cebos), facilitan la captura involuntaria de aves.



Capturas comerciales en el palangre



Merluza capturada en el palangre

¿POR QUÉ LAS AVES SON CAPTURADAS EN EL PALANGRE?



Las aves siguen los barcos de pesca para aprovecharse de los desechos que los pescadores lanzan al mar, ya que es un alimento fácil de conseguir, abundante y además, predecible en el espacio y en el tiempo.



Durante la calada del palangre, las aves intentan capturar los cebos que se van lanzando al mar por la popa del barco. Al intentar robar el cebo las aves pueden quedar enganchadas en los anzuelos. Cuando esto sucede, el ave se hunde con el palangre y muere ahogada.

Durante la recogida del palangre, las aves también pueden ser atrapadas al intentar alimentarse de los cebos no comidos por los peces. Estas capturas suelen ser muy poco frecuentes y, cuando suceden, generalmente se encuentran vivas, por lo que pueden ser de nuevo liberadas al mar.



Aves intentando capturar los cebos durante la calada del palangre

CAPTURAS MASIVAS DE AVES: OCASIONALES PERO CON UN GRAN IMPACTO

La capacidad de buceo de algunas aves como las pardelas, que pueden llegar a más de 10 metros de profundidad, les permite alcanzar los cebos incluso cuando éstos ya están sumergidos. Las pardelas suelen asociarse formando grupos muy numerosos, lo que a veces ocasiona capturas masivas de decenas o centenares de individuos en una única calada.

“Estas capturas masivas, aunque son poco frecuentes, pueden tener un fuerte impacto sobre las especies amenazadas, como la pardela balear

Las condiciones que favorecen las capturas masivas son la calada durante el alba o los días en que los arrastreros no trabajan.



En la pesca de arrastre se lanza gran cantidad de peces al mar, por lo que atrae a un mayor número de aves en comparación con otras pesquerías. Si los arrastreros no trabajan (fines de semana, festivos o vedas), las aves buscan alimento en otros barcos para suplir esta fuente de alimento. Es por ello que, durante estos días, sea más probable que los palangreros tengan capturas masivas de aves.



UN PROBLEMA QUE TAMBIÉN AFECTA A LOS PESCADORES

Las aves marinas no son las únicas víctimas de estas capturas no deseadas. Cuando ocurren, los pescadores pierden decenas o cientos de cebos destinados a las especies objetivo, e incluso puede dañar sus artes de pesca.

Las pérdidas económicas y las molestias que conlleva calar con cientos de aves detrás del barco no compensan las ganancias. En días con muchas aves la solución es no calar o esperar a que se marchen.



ESPECIES MÁS AFECTADAS EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

PARDELAS

Las pardelas son aves migratorias, buceadoras y gregarias. Son las principales víctimas del palangre debido a su gran capacidad de buceo. Su captura ocurre especialmente durante la primavera y el verano, cuando están criando.



Pardela cenicienta
Calonectris diomedea



Pardela balear
Puffinus mauretanicus



Pardela mediterránea
Puffinus yelkouan

GAVIOTAS

El palangre de fondo en el levante español captura diversas especies de gaviotas de forma accidental. La gaviota patiamarilla y la gaviota de Audouin son las especies que han sido observadas siguiendo los barcos de palangre con una mayor frecuencia y abundancia. Sin embargo, al no ser tan buceadoras como las pardelas, su captura suele ser menos común.



Gaviota de Audouin
Larus audouinii



Gaviota patiamarilla
Larus michahellis

GRANDES VIAJERAS Y EXCEPCIONALES SUPERVIVIENTES

Las aves marinas son animales altamente ligadas al medio marino y que van a tierra fundamentalmente para criar, por lo que presentan adaptaciones muy peculiares para poder afrontar las inclemencias a las que están expuestas en mar abierto.

La limitación más importante para estas aves es encontrar el alimento en un ambiente muy extenso, aparentemente uniforme, cambiante e impredecible. Esto hace que algunas especies, como las pardelas, realicen desplazamientos de miles de kilómetros para intentar localizar sus presas favoritas. Sus largas y estrechas alas les permiten recorrer grandes distancias y explorar el vasto océano con un esfuerzo mínimo. Sin embargo, **esta extrema capacidad de viajar las hace más vulnerables a su captura accidental en los artes de pesca**, ya que en cada viaje se encuentran con una gran variedad de pesqueros.



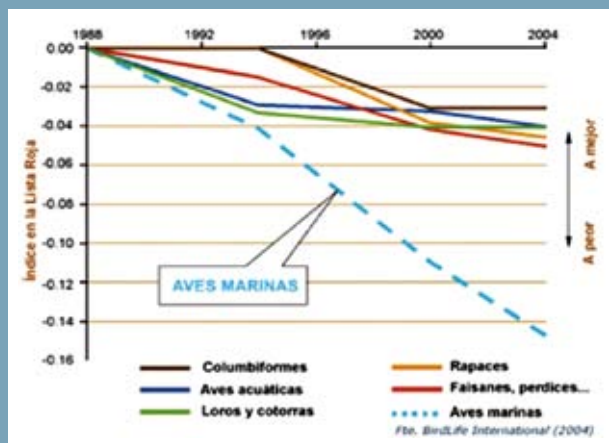
Pardela cenicienta con geolocalizador



Rutas migratorias de la pardela cenicienta



Otra característica de las aves marinas es su ritmo de vida pausado. Por ejemplo, las pardelas cenicientas no empiezan a reproducirse hasta los 7 años de edad, ponen un único huevo y pueden vivir más de 30 años. Estas características de vida hacen que las pardelas sean muy sensibles a la muerte prematura causada por los artes de pesca, ya que muchas aves ni siquiera han tenido tiempo de empezar a criar.



AVES MARINAS: LAS MÁS AMENAZADAS DEL PLANETA

Este grupo de aves se considera el más amenazado del planeta debido al rápido declive que han experimentado en las últimas décadas. Las principales causas de esta disminución se localizan en mar abierto, debido a la actividad pesquera (competencia y capturas accidentales). También son muy sensibles a otras amenazas de origen terrestre, como la introducción de depredadores foráneos (gatos y ratas) y la pérdida de hábitat de cría, a consecuencia de una costa cada vez más poblada.

TRAZANDO LOS ENCUENTROS ENTRE AVES Y PESCADORES: UNA HERRAMIENTA PARA IDENTIFICAR LAS ÁREAS DE PELIGRO

El conocimiento de las áreas dónde se alimentan las aves nos permite saber si éstas coinciden con los caladeros de pesca. De esta manera, podemos identificar las zonas en las que podría haber un mayor encuentro con los barcos, lo que conllevaría a un mayor riesgo de captura accidental.

Para obtener los viajes de alimentación de las aves, es necesario colocarles dispositivos que nos proporcionen la ubicación del animal con exactitud y a cierta frecuencia.

Nuestro equipo lleva varios años estudiando estos movimientos en la pardela cenicienta que cría en la isla de Menorca, ya que es una de las especies más capturadas en la pesca con palangre.

Mediante la colocación de GPS en las aves vimos que las pardelas se desplazan hasta la costa catalana para alimentarse, aunque también muchas lo hacen en las aguas del canal de Menorca.

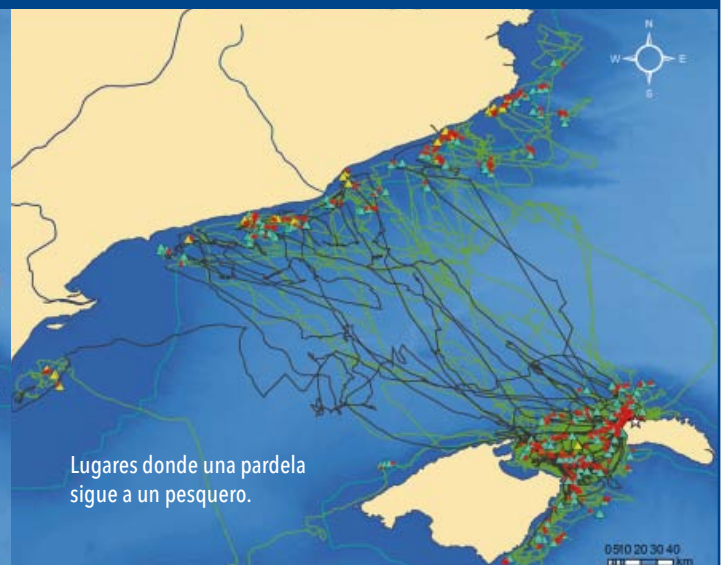


Pardela cenicienta marcada con un GPS para seguir sus movimientos de alimentación



Foto realizada en una cámara instalada en un pardela cenicienta mientras seguía un barco pesquero

Colocando dispositivos GPS en la espalda de las pardelas, y combinando estos datos con las posiciones GPS de diferentes tipos de barcos, hemos podido determinar los lugares y los momentos en los que las aves siguen a un pesquero.



▲ Interacción con los barcos artesanales

▲ Interacción con los barcos de cerco

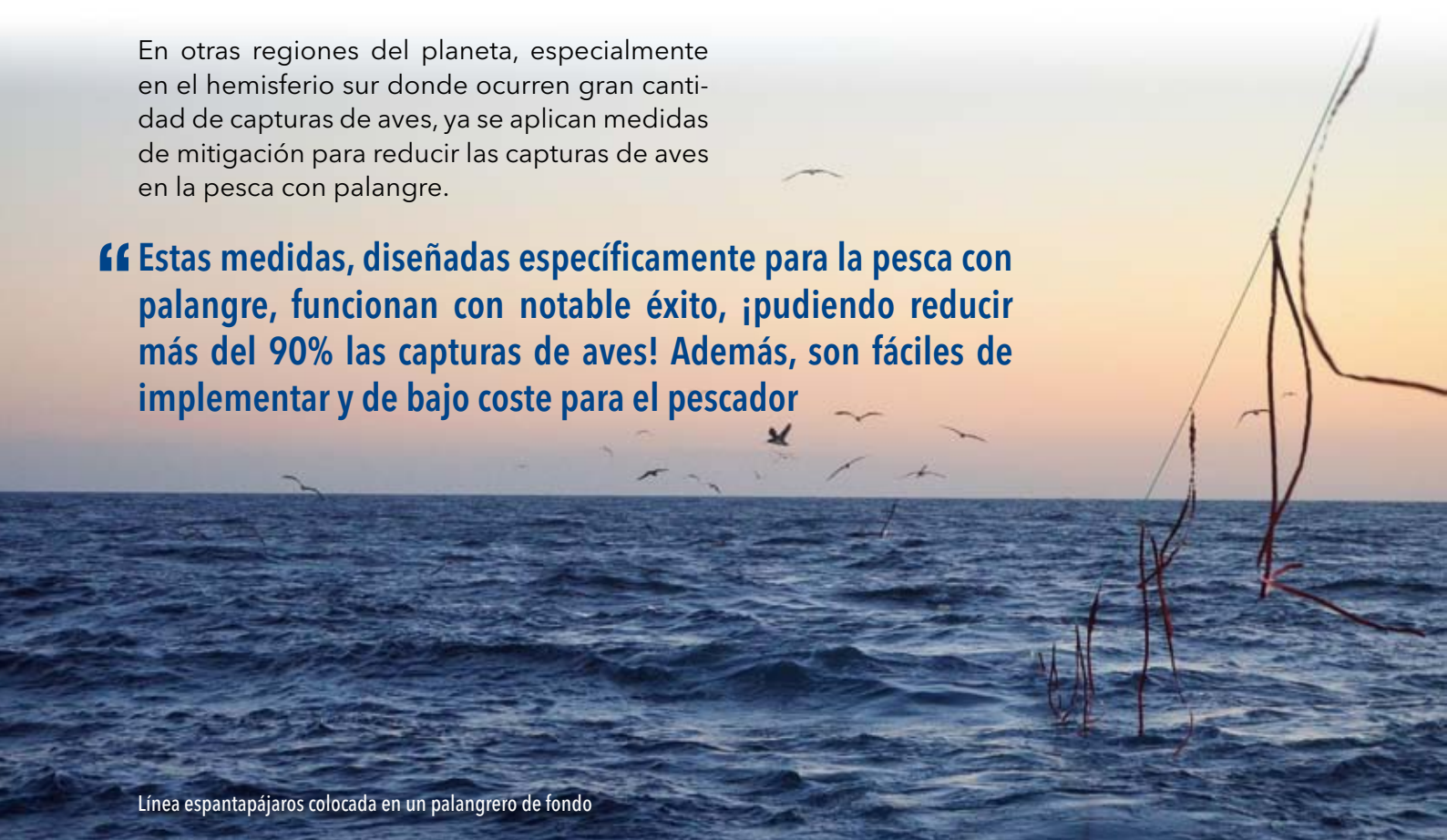
▲ Interacción con los arrastreros

▲ Interacción con los palangreros

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA REDUCIR LAS CAPTURAS DE AVES

En otras regiones del planeta, especialmente en el hemisferio sur donde ocurren gran cantidad de capturas de aves, ya se aplican medidas de mitigación para reducir las capturas de aves en la pesca con palangre.

“ Estas medidas, diseñadas específicamente para la pesca con palangre, funcionan con notable éxito, ¡pudiendo reducir más del 90% las capturas de aves! Además, son fáciles de implementar y de bajo coste para el pescador



Línea espantapájaros colocada en un palangrero de fondo

Se ha ensayado la eficacia de diversos métodos para reducir las capturas en los palangreros artesanales de fondo del Mediterráneo. Para ello, se seleccionaron las medidas que en otras regiones han tenido un mayor éxito. Además, para poder adaptar dichas medidas a los

palangreros del Mediterráneo se contó con la valiosa opinión y experiencia de los pescadores. De cada medida, no solo se evaluó la efectividad en la reducción de capturas accidentales, sino también sus efectos sobre la actividad pesquera y las capturas comerciales.



Registro de las capturas comerciales



Censos de aves durante la calada

SOLUCIONES SENCILLAS Y POCO COSTOSAS

CALADA NOCTURNA

En el Mediterráneo, la solución más efectiva para reducir las capturas de aves consiste en evitar los momentos en que las aves suelen alimentarse: el amanecer y el atardecer. Los ensa-

yos demostraron que realizar la calada durante la noche (al menos una hora y media antes del crepúsculo) reduce mucho el número de aves que siguen el barco y su ataque a los cebos, y además no afecta a las capturas comerciales.



Sin embargo, algunas aves marinas, como la pardela cenicienta y la gaviota de Audouin, pueden alimentarse de noche también, especialmente en los días de luna llena. Se podría combinar la línea espantapájaros con la calada nocturna en los días que se detecte una mayor presencia de aves siguiendo el barco.

LÍNEA ESPANTAPÁJAROS (LEP)

La línea espantapájaros consiste en una larga línea con unas serpentinas de color llamativo que se mueven por acción del viento. La línea ahuyenta a las aves y no deja que se acerquen al barco, lo que evita que puedan capturar los cebos.

Aunque en los días de calma absoluta, puede resultar poco efectiva porque las serpentinas no se mueven y no ahuyentan a las aves.

En días así hay que utilizar otras medidas de mitigación.

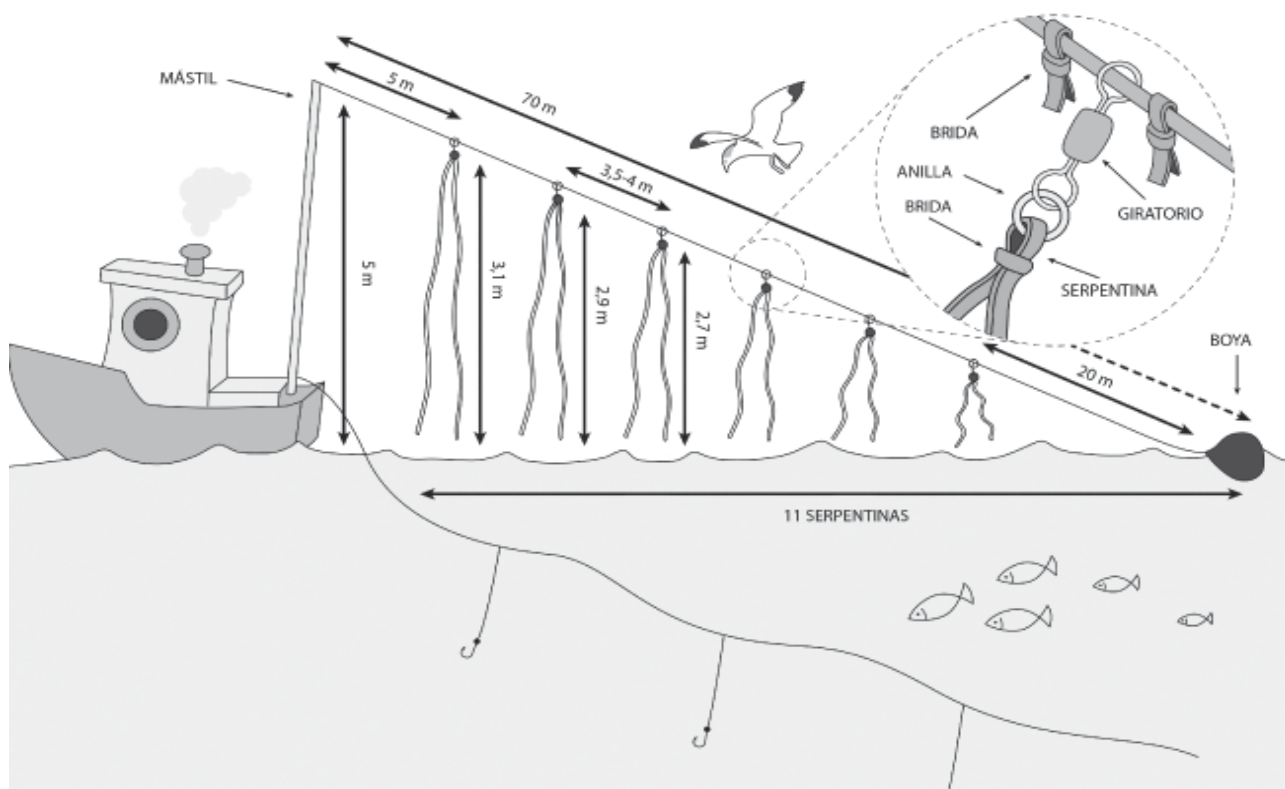


NO ES CONVENIENTE SU USO CON FUERTES VIENTOS TRANSVERSALES POR POSIBLES ENREDOS CON EL PALANGRE.

DETALLES TÉCNICOS DE LAS LÍNEAS ESPANTAPÁJAROS

MATERIAL

- Cabo retorcido de 6 mm, 70 m de longitud.
- Fundas termocontraíbles o de PVC de color llamativo de 12,5 mm (serpentinatas).
- Boya (lastre).
- Mástil.
- Giratorios y anillas (inserción serpentinatas).
- Giratorios en los puntos de acoplamiento (mástil - línea, boya - línea).
- Bridas grandes (tope de los giratorios que unen las serpentinatas).
- Mosquetón para unir la línea al mástil.



INSTALACIÓN

- Enganchar un extremo de la línea al mástil mediante el mosquetón de manera que quede a más de 5 metros de la superficie del mar.
- Lanzar la boya con el barco en marcha y dejar que la LEP salga sola del cubo donde está almacenada.
- La LEP debe quedar totalmente estirada y deben de estar expuestas el mayor número de serpentinas posible.



“ La clave para que la LEP quede bien instalada es utilizar material ligero y colocarla a una altura adecuada. En caso que queden pocas serpentinas visibles, se debe aumentar la distancia entre ellas y/o acortar su longitud.

PEQUEÑOS CAMBIOS EN LOS HÁBITOS CON GRANDES EFECTOS



Pardela cenicienta alimentándose de un cebo

01

Para disminuir la presencia de aves se debe evitar lanzar pescado al mar momentos antes de la calada o a la salida del puerto.

Si se lleva pescado en cubierta, como por ejemplo las cajas de cebo, es mejor mantenerlo tapado, fuera de la vista de las aves.

02

03

Si el palangre se hunde más rápido, las aves tienen menos oportunidades de robar los cebos. Para que el palangre se hunda con mayor rapidez es mejor utilizar el cebo una vez descongelado. Aumentar los pesos convencionales también aumenta la velocidad de hundimiento del palangre.

Si momentos antes de la calada hay muchas aves alrededor del barco, es mejor esperar a que se vayan. Si las condiciones lo permiten, otra solución es instalar la línea espantapájaros. Iniciar la calada con muchas aves alrededor del barco puede ocasionar la captura de centenares de pardelas y la pérdida de muchos cebos.

04

05

Durante la calada nocturna, es mejor evitar el uso de luces muy potentes que iluminen la zona de detrás de la popa. De este modo se evita que las aves puedan ver los cebos.

¿QUÉ HACER CUANDO SE RECUPERA UN AVE VIVA CAPTURADA EN EL ANZUELO?

En caso que se haya quedado enganchada un ave en el anzuelo y permanezca aún con vida, como es el caso en las capturas durante el virado, es recomendable seguir el siguiente procedimiento para liberarla y evitar posibles daños:

SUBIR EL AVE A BORDO:

Si es posible bajar la velocidad y parar el barco para reducir la tensión del sedal. Subir el ave a bordo, preferentemente utilizando el salabre, con la mayor brevedad y seguridad posible. Ayudarse de unos guantes si es necesario.

MANEJAR EL AVE CON PRECAUCIÓN:

Para evitar ataques del ave sujetar firmemente el cuello (sin ahogarla) y las alas plegadas. Cubrir el ave con una toalla ayuda a mantenerla inmóvil y manipularla más fácilmente.

RETIRAR EL ANZUELO:

Si el anzuelo está enganchado en el pico, retirarlo mediante un corte con unos alicates en el punto donde se encuentra la muerte. Si el ave ha tragado el anzuelo y es imposible sacarlo sin dañarle, cortar el nilón lo más cerca posible de la entrada de la boca y dejar el anzuelo en el ave.



En caso que el ave haya tragado el anzuelo o se encuentre en mal estado, se recomienda llevarla al **Centro de Recuperación de Fauna Silvestre** más cercano para que pueda ser curada. Para ello, mantenerla en el barco dentro de una caja de cartón o en un lugar tranquilo, con poca luz, en la sombra y sin alimentarla.

CENTROS DE RECUPERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

📍 CATALUNYA

C.R.F.S. Torreferrussa
Ctra. B-140 km 4,5
Sta. Perpetua de Mogoda (Barcelona)
Tel: 935 600 052

Centre de Fauna Marina CRAM
Camí Ral 239
Premià de Mar (Barcelona)
Tel: 937 522 711

Paseo de la Playa, 28-30.
El Prat de Llobregat (Barcelona)
Tel: 931 010 170

📍 ISLAS BALEARES

Conserci de Recuperació de la Fauna (cofib)
Tel: 971 144107 y 607 554055

📍 COMUNIDAD VALENCIANA

C.R. de Fauna Forn del Vidre
Ctra. La Sénia-Fredes s/n
La Pobla de Benifassar (Castelló)
Tel: 668 055 941

C.R. de Santa Faç
Ctra Alacant-València km 86,4
Santa Faç (Alacant)
Tel: 965 150 810

C.R. de La Granja del Saler
Avda. Los pinares, 106 (CV-500).
El Saler-València
Tel: 961 61 08 47

.... ¿Y SI ESTÁ MUERTA?



Los cadáveres de las aves capturadas accidentalmente nos proporcionan información muy valiosa para diversos fines científicos de gran interés para la conservación de las aves y del medio marino, como estudios de alimentación y contaminación.

Por este motivo, agradeceríamos que nos guardaseis las aves recuperadas muertas congeladas en el puerto hasta que podamos desplazarnos a recogerlas lo más pronto posible. Nos podéis contactar a través de nuestro correo electrónico:

seabirdbycatch@gmail.com



Las necropsias de las aves no sólo nos permiten saber si estas capturas de aves afectan por igual a toda la población o bien depende del sexo, edad, condición física, estado reproductor, etc... También nos proporcionan información del estado del medio marino, como los niveles de contaminantes y la acumulación de plásticos.

LOS ANZUELOS SON SÓLO PARA LOS PECES

Evitar los robos de los cebos y las capturas accidentales permitirá una buena convivencia entre las aves y los palangreros en el mar.

La solución para evitar este conflicto se basa en pequeños cambios en los hábitos de pesca que conllevan grandes beneficios tanto para las aves como para los pescadores.

Aplicar medidas de mitigación, además de garantizar la protección de nuestras pardelas del Mediterráneo, evita pérdidas económicas y molestias sobre la actividad pesquera.



LAS AVES MARINAS, NUESTRAS ALIADAS PARA EL BUEN ESTADO DE NUESTROS MARES

Además de ser animales fascinantes, son muy útiles para conocer el estado del medio marino que nos sustenta. Su estudio nos ayuda a detectar cualquier cambio o problema al que se enfrenta nuestros mares, permitiéndonos actuar de forma mas rápida y eficaz para minimizarlo.

Las acciones para conservar las aves marinas y su medio tienen también beneficios directos para los pescadores. El futuro de la pesca depende de la salud del mar. Explotarlo de forma adecuada asegurará que los anzuelos sigan capturando peces que llenen nuestros mercados locales de productos de alta calidad, basados en una pesca limpia y sostenible.



Producido: Febrero 2015 por Verónica Cortés y Jacob González-Solís de la Universitat de Barcelona, mediante la ayuda recibida por la Fundación Biodiversidad.

Fotografías: Juan Bécares (p. 8), Verónica Cortés (p. 1-4, 8, 10-12, 14, 15), Gaia Dell' Ariccia (p. 6), Javier Elorriaga (p. 7), Pau Marqués (p. 3, 14), Maties Rabassa (p. 6), Laura Zango y José Manuel de los Reyes - Universitat de Barcelona (p. 7).

Ilustraciones: Martí Franch (p. 5), Toni Mulet (p. 10, 13, 16) y Eduardo Rodríguez (p. 3, p. 9).

Mapas: Andrea Soriano.

Agradecimientos: pescadores del palangrero Cona C.B. de Vilanova i la Geltrú (Barcelona) y Mar Endins de Llançà (Girona). Pep Arcos de SEO/Birdlife, INDEMARES, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y a todos los estudiantes y colaboradores que han participado en este proyecto.

Con el apoyo de:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad



**Generalitat
de Catalunya**