

# Canarias con la Mar-Toninas y pesca: interacciones entre los delfines y la pesca del alto



Efraín Morales,  
Borja Reyes  
Manuel Alduán  
Ninoska Adern  
Coordinadora: Natacha Aguilar

# ¿Qué son las interacciones?

Encuentros entre animales (cetáceos, tiburones, aves marinas, etc.) y barcos que faenan, provocándoles aquellos un perjuicio, o un beneficio en la pesca



# ANTECEDENTES EN EL MUNDO

Atlántico (K. Koch, 2005; Purves, 2004)

Mediterráneo y Mar Negro (L.Silvani, 1991; ACCOBAMS, 2001)

Pacífico (A. Read, 2008)

Índico (D. Capdeville, 1996)

- Palangre
- Arrastre
- Cerco
- Currica



# Implicaciones

## Pérdidas económicas:

- Daño y/o rotura de artes de pesca
- Reducción capturas
- Combustible
- Tiempo perdido

## Perjuicios en animales:

- Muerte por enmallo
- Heridas por las artes
- Heridas o muertes producidas por pescadores



# Ejemplos de daños por las interacciones a especies protegidas





# Intentos de solución: acústicos

Uso de pinger:

Artefacto acústico pasivo para  
asustar a los cetáceos  
señalando su presencia  
otras especies al acercándose a ellas

**¡No funcionan  
con todas las  
especies!**



La ULL realizó en 2005 un informe técnico en el que se exponía la ineficacia de los pinger para el delfín mular



# Otros intentos de solución

Compensaciones económicas.

Diseño e instalación de un sistema mecánico que reduzca la interacción sin causar daño a los animales y sin molestar la actividad del pescador.

Uso de lanchas rápidas, barreras de burbujas.

Modificaciones de redes.

Uso de artefactos pirotécnicos (ilegal).



# ¿Y en Canarias?



Pesca del alto

Las interacciones de los delfines (toninas) con la pesca de el alto en El Hierro se dan desde principios de este siglo (Ricart 2008). Previamente comenzaron en La Palma.



# Objetivos de la acción Toninas y Pesca dentro del proyecto Canarias con la Mar

Cuantificar las pérdidas económicas y los daños a los delfines producidos por las interacciones

Analizar el estado del stock de las especies objetivo en la pesca del alto.

Proponer soluciones: evaluar la eficiencia de la veda temporal impuesta por el volcán para reducir la interacción entre delfines y pescadores del alto. Desarrollar un dispositivo mecánico que reduzca las interacciones

# ¿Qué es la pesca del alto?



o  
e  
co

# Especies objetivo



# Especies objetivo



# Especies NO objetivo



# Metodología del proyecto:

## Observador embarcado:

- Número y hora de los lances
- Posición y esfuerzo de pesca
- Avistamientos de toninas
- Interacciones (daños a pesca y toninas)
- Especies capturadas
- Foto identificación de los delfines

The background image shows a fish market setting. On the left, a man in a grey t-shirt with a colorful pattern is looking at a small digital scale that displays '0.00'. In the center, another person in a blue shirt is partially visible. On the right, another digital scale is mounted on a stand, displaying '1250'. The scene is lit with bright, overhead lights, creating some shadows and highlights on the surfaces.

# Metodología:

## Toma de datos en puerto:

Medida de  
cada  
ejemplar de  
cada  
especie

Peso de  
cada  
ejemplar

Cantidad  
vendida por  
el pescador  
(ganancias  
totales)

# ¿Y luego qué?

Evaluación del esfuerzo  
pesquero

Análisis de los lances y las capturas obtenidas  
cada día

Análisis de las tallas/pesos de las  
diferentes especies obtenidas

Análisis de las interacciones, tanto de delfines como de otras  
especies (tiburones, pota, etc)





# Resultados preliminares de un año de embarques (mayo 2013-mayo 2014)

Hay dos especies que interaccionan:

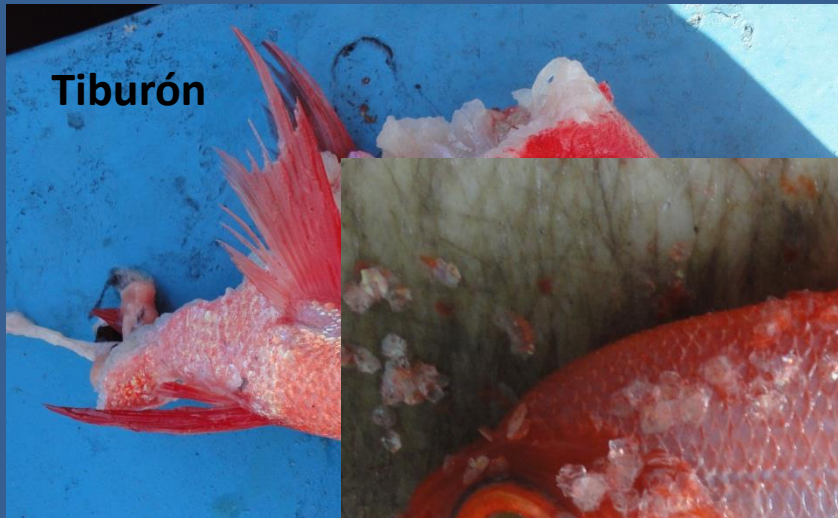
La talla media del alfonsiño se ha reducido en 1 cm desde 1996

Delfín mular  
(*Tursiops truncatus*)

Delfín de dientes rugosos (*Steno bredanensis*)



**Interacciones producidas por otra fauna marina (no cetáceos).** Estas especies dañan uno o pocos peces en las liñas, por lo que aunque las interacciones son comunes, no afectan a toda la captura, al contrario que en las interacciones con las toninas



# Días de pesca con observaciones de interacciones de las toninas

Mayo  
2013:  
20%

Julio  
2013:  
44%

Octubre  
2013:  
0% \*

Febrero  
2014:  
50%

¡SITUACIÓN  
INSOSTENIBLE!



Las interacciones se dan de media un 30% anual de los días de pesca del alto en El Hierro, con variaciones estacionales

Se han registrado enredos con delfines, que escapan arrastrando anzuelos y liña (informe de dos casos en El Hierro en 2013)

Supone un coste económico alto para los pescadores artesanales y la posible pérdida de una modalidad de pesca tradicional (algunos la abandonan)

Trae consecuencias negativas sobre otros recursos pesqueros costeros (viejas, cabrillas) que se sobreexplotan al dejar los pescadores la pesca del alto

# Posibles soluciones

¿Funciona una veda temporal?

Reducir las interacciones

¿Compensaciones económicas?  
(estamos cuantificando las pérdidas de cada pescador)

Ninguna es fácil, pero hay que intentarlo

# ¿Qué es una veda temporal?

Es una prohibición o parada de una actividad durante un tiempo determinado.

Objetivos:

- Recuperación del ecosistema
- Recuperación de las especies
- ¿Posible deshabitación de las toninas a las interacciones con la pesca?...

# ¿Funcionó la veda temporal producida por la erupción volcánica de El Hierro?

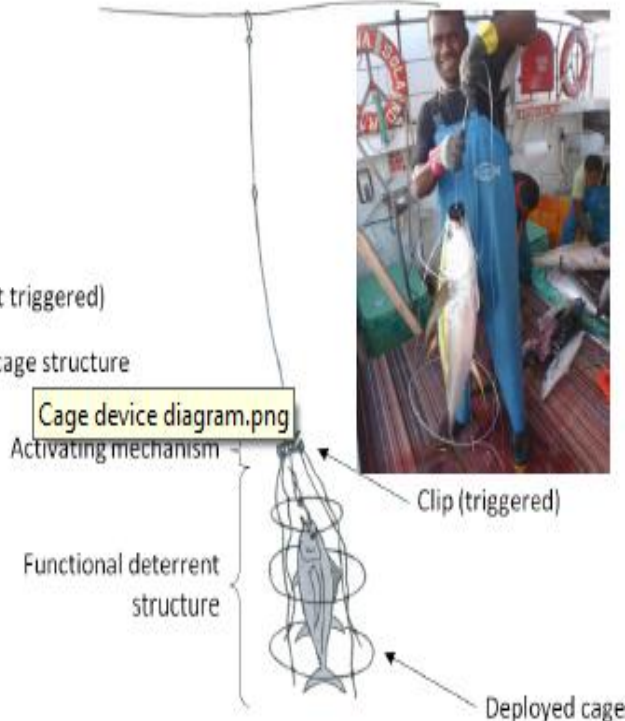
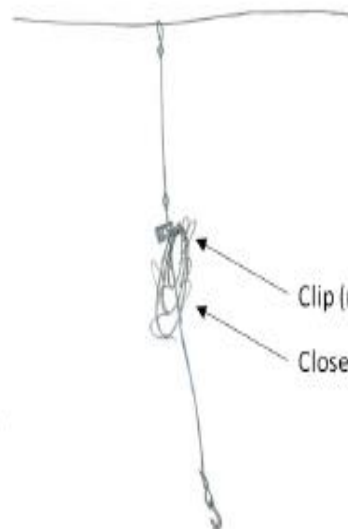
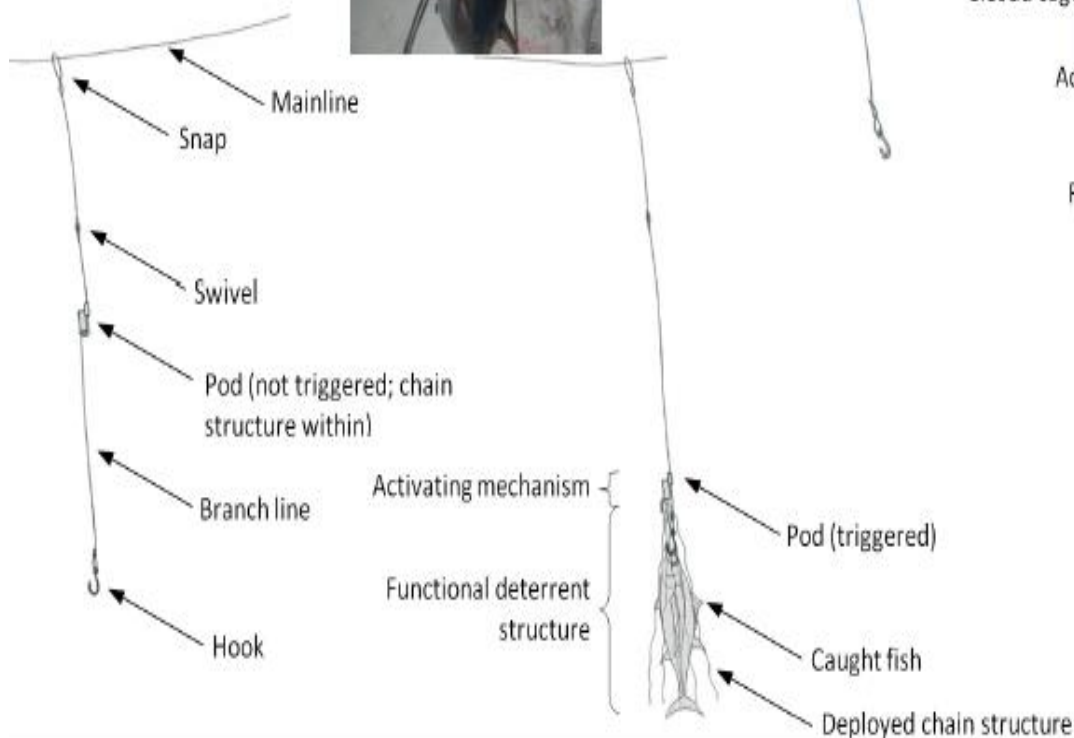
Proceso eruptivo que tiene lugar desde el 10 de octubre de 2011 hasta el 5 de marzo de 2012

Se prohíbe salir a faenar. Instauración de una veda temporal en toda la isla, abriéndose a mediados de enero de 2013

La erupción permitió comprobar que los delfines no se olvidan del comportamiento adquirido de las interacciones durante un periodo de veda

# Dispositivos mecánicos efectivos en otras pesquerías: un ejemplo a adaptar a Canarias

## Chain device





# ¿Cómo nos pueden seguir ayudando?



BARCO... Concepción .....Hoja nº... 1.....

\*\*Indicar con un asterisco si ese día se dejó de pescar al alto por las toninas

Fecha	Nº horas de pesca del alto**	Nº y especie de peces perdidos a las toninas o a otras especies (poner 0 si no se perdió ninguno)
22/02/14	7	14 alfonsiños, 3 conejos      sí o no se perdieron

Activar Windows

Ir a Configuración de PC para activar

# ¡Gracias!

A los pescadores de la cofradía de Ntra Sra. de la Virgen de Los Reyes (La Restinga, El Hierro) por compartir sus barcos y la mar.



EMOR