

# Gestión Pesquera Sostenible

**LORENZO MOTOS,**

Director i+d+i

Unidad de Investigación Marina

AZTI Tecnalia

1. Sostenibilidad
  - El contexto.
2. Base del conocimiento para la gestión pesquera
  - Recogida de datos.
  - Evaluación de poblaciones
  - Gestión de pesquerías
3. Casos
  - Anchoa.
  - Atún rojo.
4. El futuro.
  - Los nuevos retos

**Desarrollo sostenible** (WCED, 1987) “Desarrollo que **cubre las necesidades del presente sin comprometer** la capacidad de generaciones **futuras** de cubrir sus necesidades”.

"Our Common Future" informe Brundtland, ONU

## La aproximación antigua:

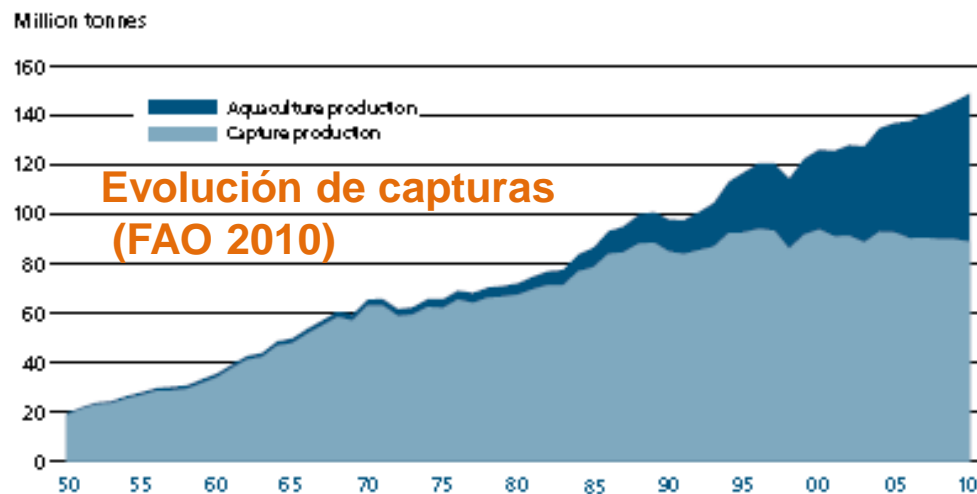
Gestión de los recursos naturales, basada en la eficiente utilización de los recursos. *“Muchas veces como si no hubiera un límite...”*

Se ha tratado al medioambiente como cajas discretas, cada uno de los recursos de forma individualizada.

# EL CONTEXTO

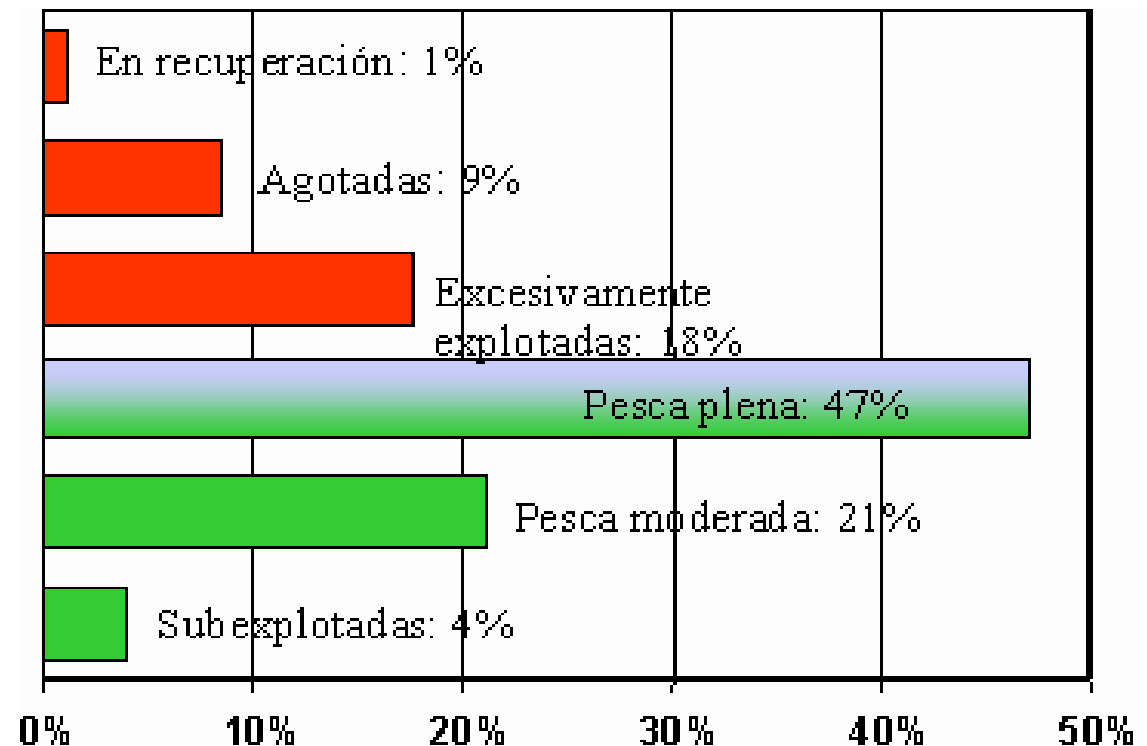
# El contexto: la pesca

- Comida básica & comida de moda
- Capturas alrededor de 85-90 M toneladas, acuicultura 60 M
- 28 M de puestos de trabajo directos
- Un mercado de 40 000 millones de Euros(FAO, 2002)



Status in 1999  
(García y De Leiva Moreno, 2001)

590 stocks  
 MSY referencia de explotación  
 28% sobreexplotados  
 47% totalmente explotados



# El contexto: Nueva Política Pesquera Común

**los 3 pilares son la sostenibilidad ambiental, económica y social** a los que se les une la obligación de descargas como elemento de alto impacto en la flota.

**Instrumentación:** Se sigue basando en los reglamentos base de la **PPC**, **OCM** y **FEMP** además de una declaración sobre la dimensión exterior.

**Contexto:** La PPC política sectorial enmarcada en otras políticas y acuerdos, como son la **Directiva marco de la Estrategia Marina**, así como en el contexto del **crecimiento azul**. Existen indicadores del **buen estado medioambiental** que afectan a esta reforma (estructura trófica o RMS).

**Otros sectores compiten por espacio y usos de los servicios** que ofrece el ecosistema marino, lo que condiciona las actividades pesqueras.

**Planes Multianuales** a largo plazo con **puntos de referencia biológicos**, salvaguardias, objetivos de conservación, y medidas técnicas a nivel regional. Interacciones entre los stocks, las flotas y los ecosistemas.

**Buen Estado Ambiental (BEM)** Objetivo de la Directiva Estrategia Marina Europea – DEME - responsabilidad de los Estados (ejecución) y no de la UE (legislación)

## **Obligación de desembarco (descartes 0)**

Planes de descartes a integrar en los planes multianuales. Tallas mínimas de conservación. Exenciones. Documentación, medios y tecnología. Supervivencia. Limitaciones consumo humano directo.

## **Posibilidades de pesca**

Reserva para captura accesorio (OD). En contra de la cuota.  
Oportunidades de pesca basado en **evidencias científicas**.  
Incentivar el uso de artes selectivas

## Regionalización

Recomendaciones conjuntas EEMM para medidas de conservación. Por desarrollar.

## Capacidad Pesquera

Capacidad de pesca en relación a las posibilidades de pesca. Condiciona ex ante FEMP para reducir flota. Evaluaciones separadas para flotas que trabajen fuera de las aguas de la Unión.

## Dimensión Exterior

Prevención de re-abanderamiento abusivo. Costes de acceso a armadores. Apoyar mejoras en recogida de datos. Auditorías y dictámenes científicos.

## OMC

Supeditado al FEMP, ya que este es el que determina los fondos y sus usos



# El contexto: Nueva Política Pesquera Común

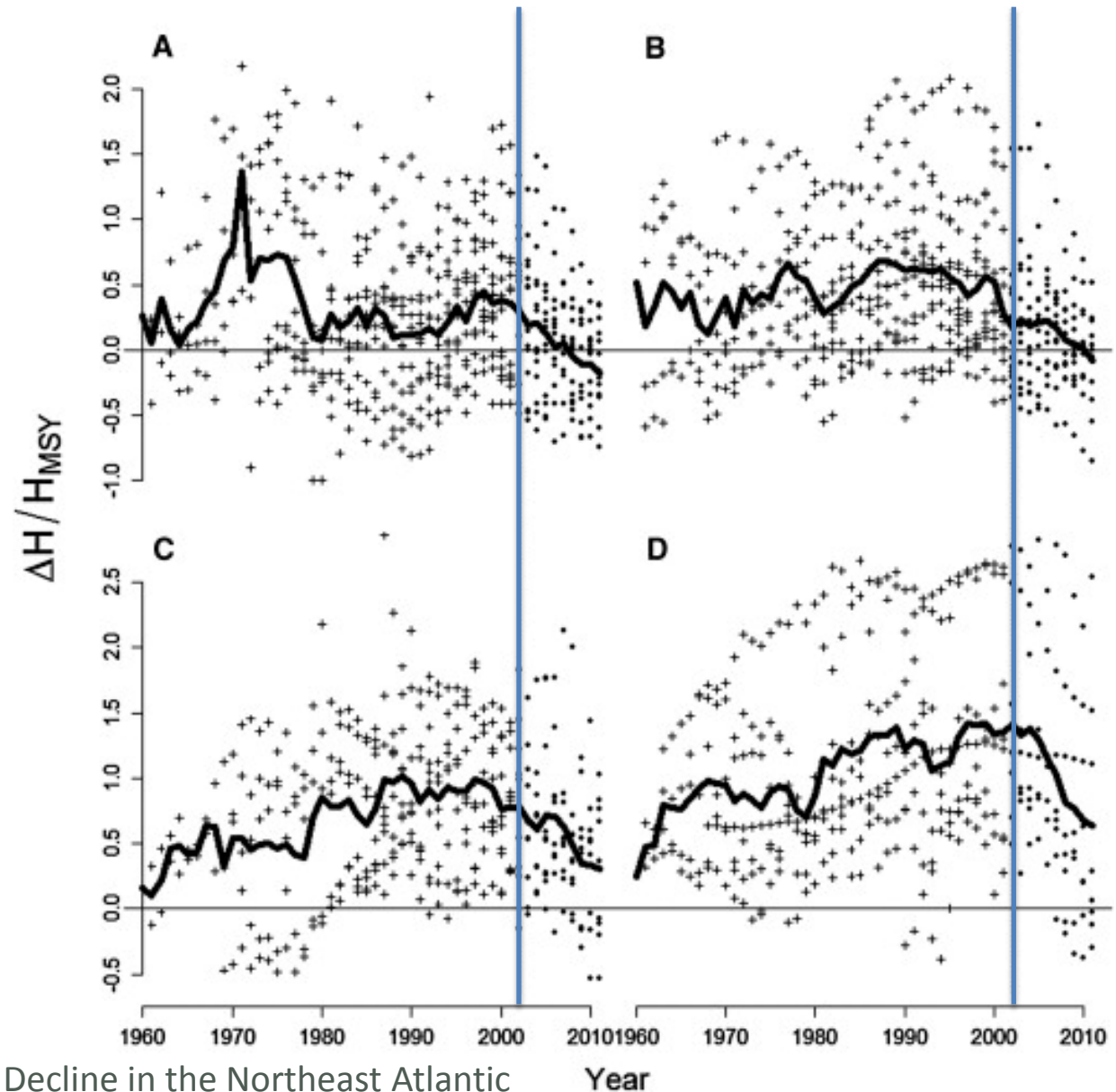
Disminución de la tasa de (sobre)explotación de los stocks en la UE desde 2002.

A: pelágicos

B: fondo

C: peces planos

D: bacalao

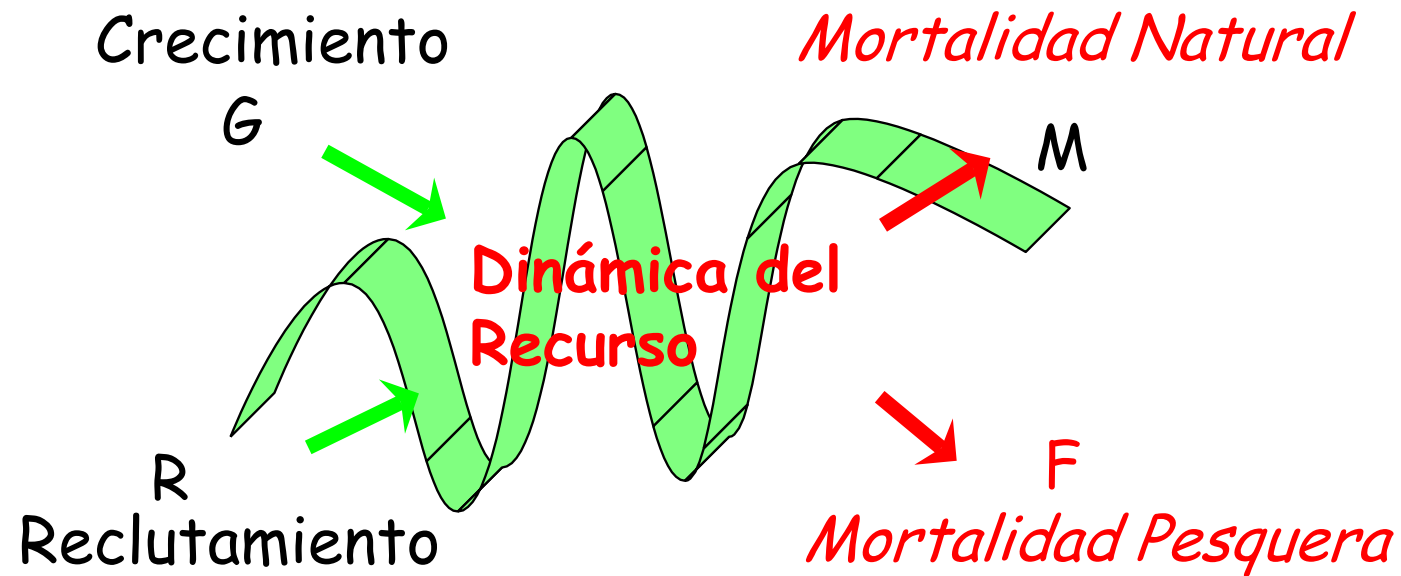


Reversal of Fish Stock Decline in the Northeast Atlantic

Fernandes & Cook, 2013

# El reto: MRS

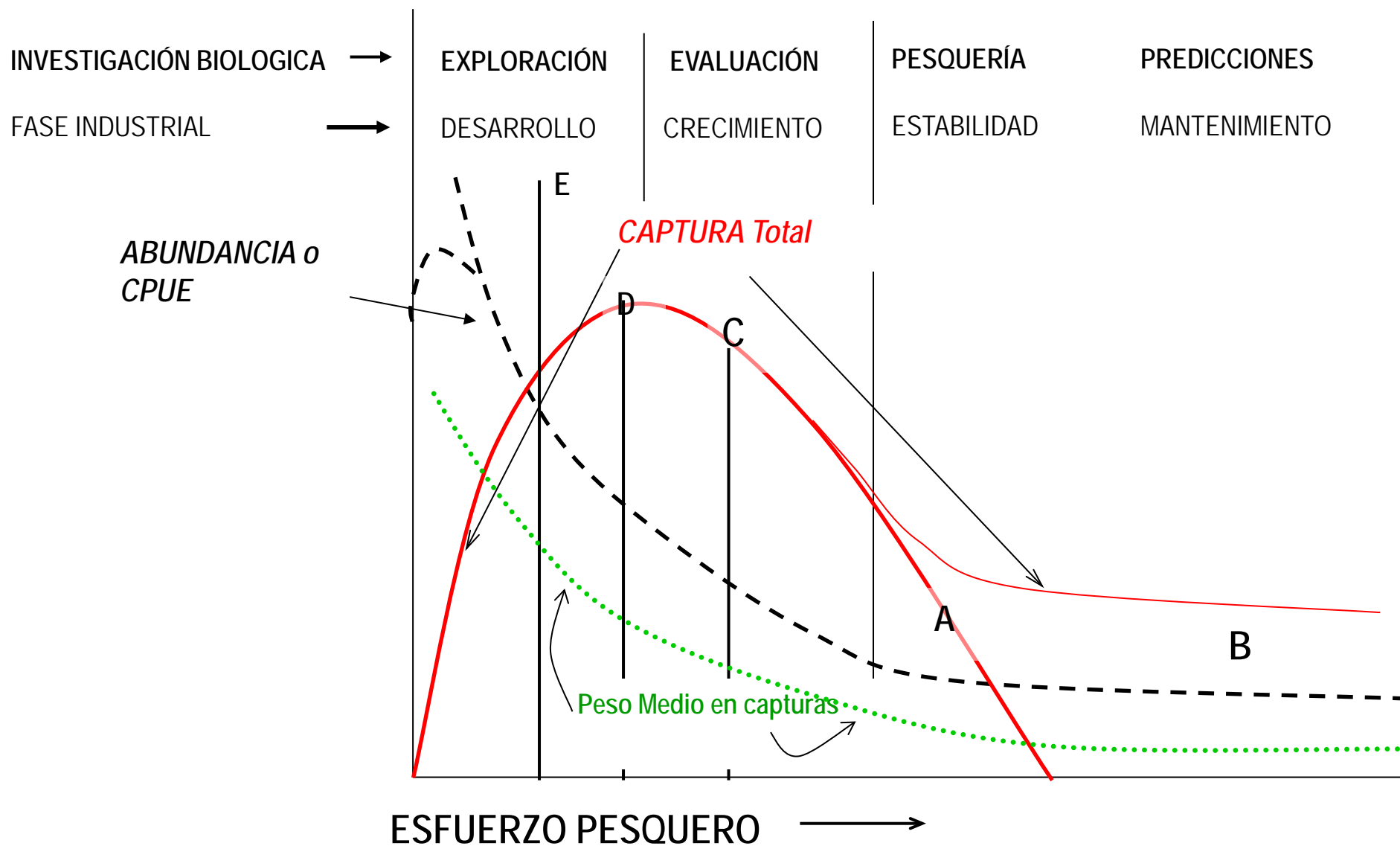
# Dinámica de poblaciones



$$G+R \Leftrightarrow M+F \quad \Rightarrow \quad \text{GESTIÓN}$$

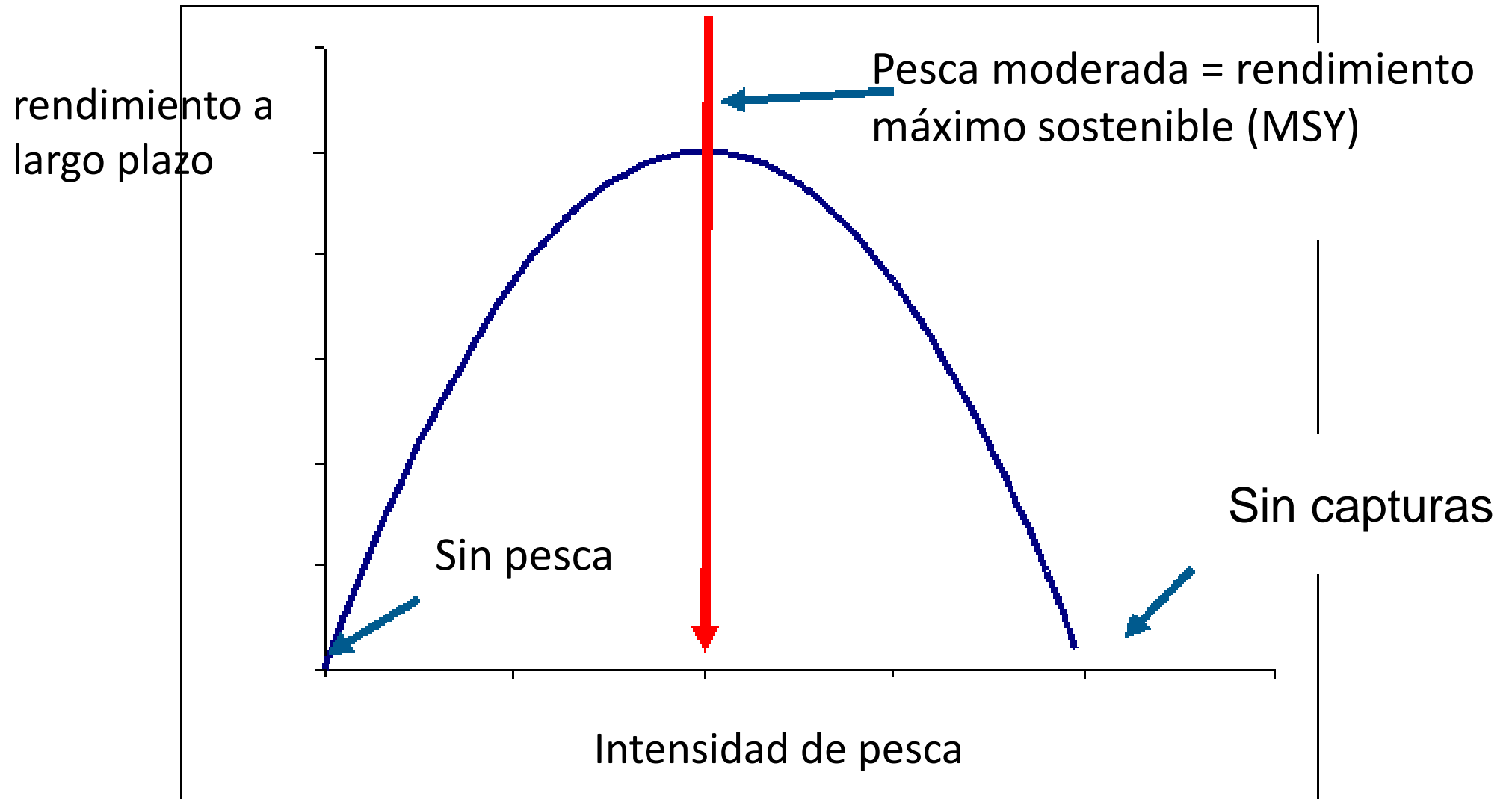


# El desarrollo de una pesquería





# El reto MRS



Ken Paterson, 2010

# El reto: Obligatoriedad de los desembarcos

## OD:



### Razones:

Regulatorias (falta de cuota, restricciones de esfuerzo y high-grading, Tamaños mínimos, y regulaciones de tamaño de malla); económicas y técnicas.

### Obligatoriedad de los desembarcos (OD):

- i. Reduce el despilfarro de las capturas accesorias, utilizando toda la captura.
- ii. Promueve la investigación en la reducción de las capturas accesorias.
- iii. Cambios en el comportamiento (áreas/zonas)

### En GESTIÓN con enfoque ecosistémico:

- i. Impactos en la estructura de las comunidades
- ii. Extracción de algunos niveles tróficos
- iii. Transferencia de biomasa
- iv. Mortalidad no-sostenible especies o juveniles
- v. Menor rendimiento e impacto en la reproducción
- vi. Mortalidad de especies carismáticas

# ¿Cómo se trabaja la reducción de los descartes?

Pesquería a pesquería, de forma específica.

**Identificación de los problemas:** Datos



**Interacción:** con pescadores

**Identificación de soluciones:** cambios tecnológicos y operativos



**Incentivos:** compromiso, entrenamiento y actuación de las tripulaciones.

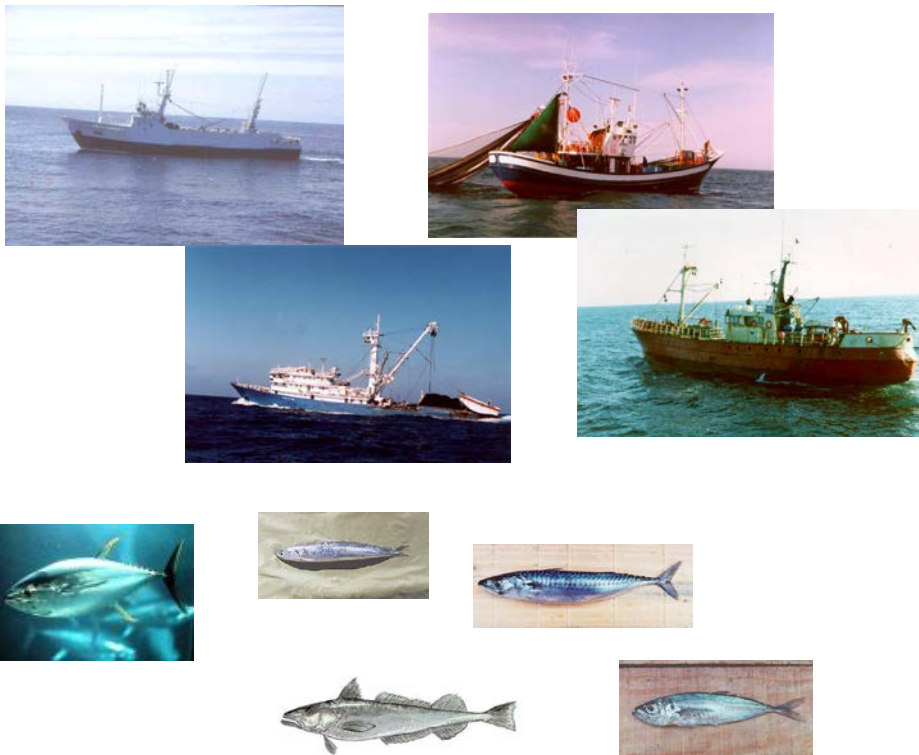
**Acciones de gestión** adecuadas a la realidad de la actividad.



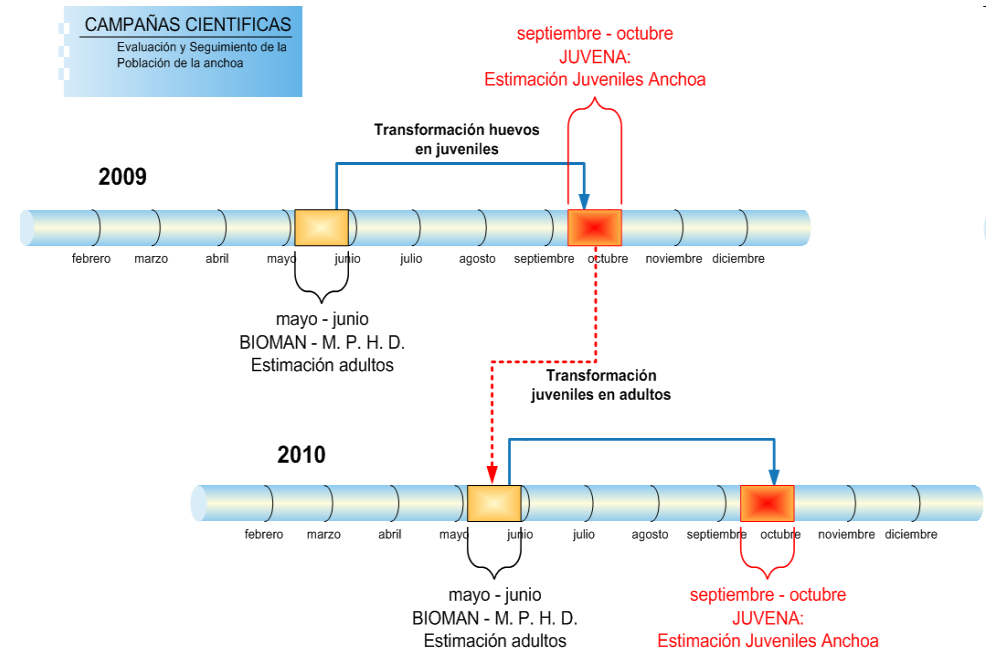
# Base del conocimiento para la gestión pequera

# Base del conocimiento para la gestión pesquera

## Seguimiento de la actividad de las flotas



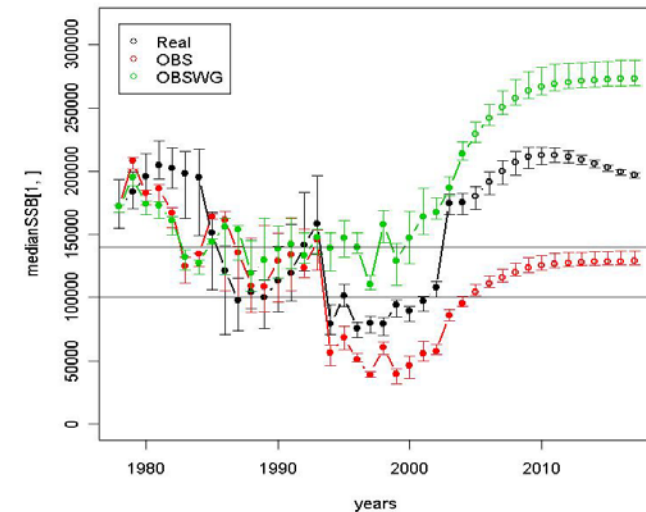
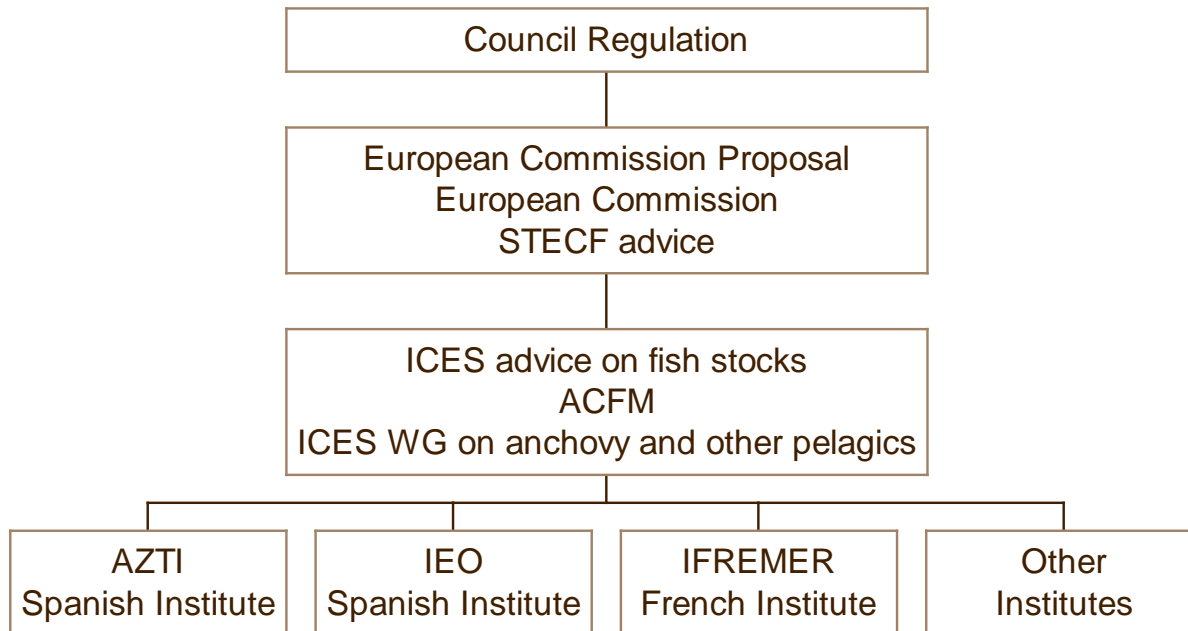
## Campañas científicas de evaluación



# Base del conocimiento para la gestión pesquera

Oportunidades de pesca a corto plazo

Sostenibilidad de las estrategias de gestión a largo plazo



# Asesoría para la gestión pesquera sostenible

Generación del consejo científico de gestión de pesquerías sobre los niveles de explotación adecuados de los recursos pesqueros

En el marco de las Organizaciones Regionales de Gestión Pesquera (ORPs)

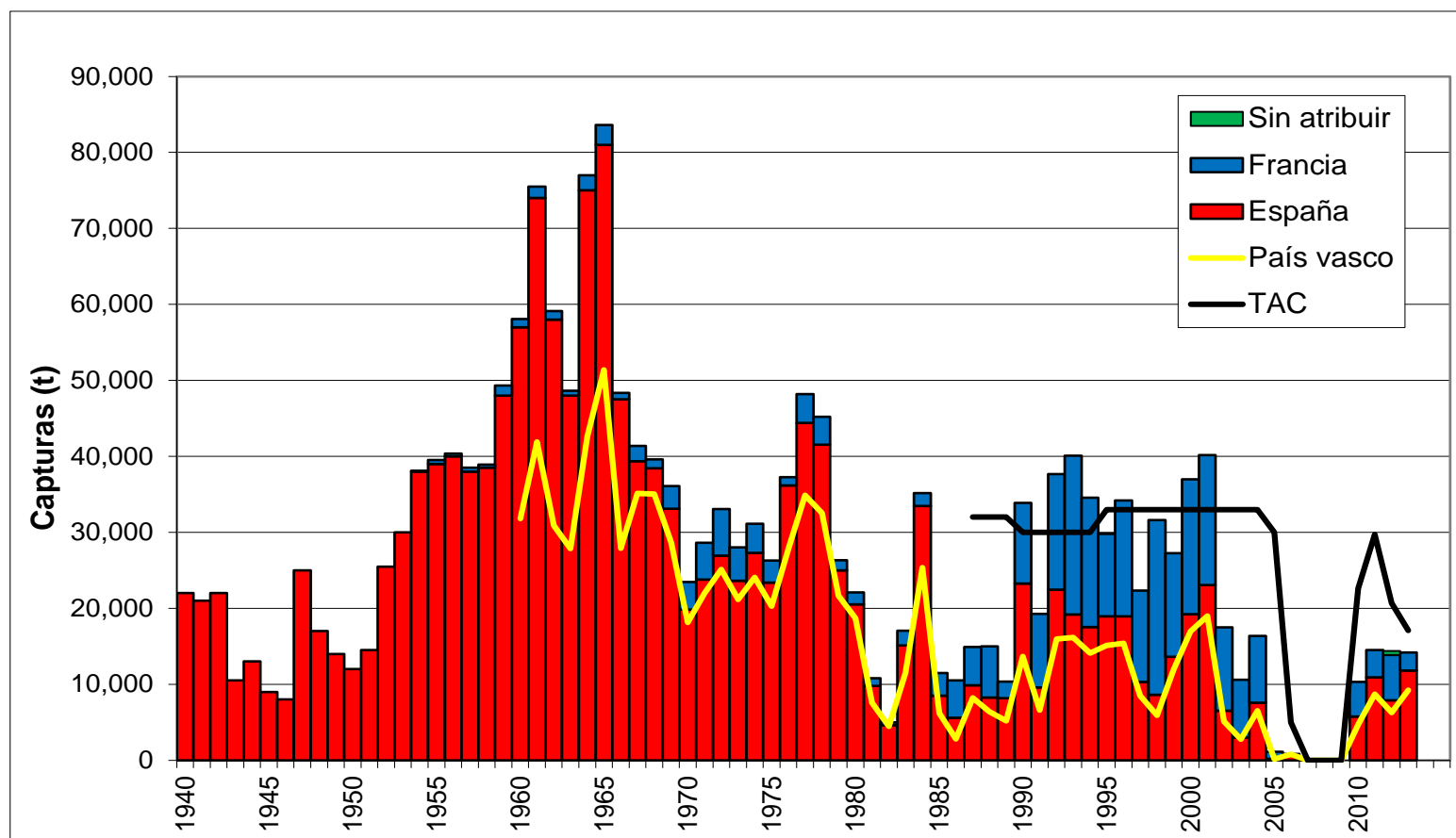
Contribuyendo equitativamente con el objetivo de aconsejar a los órganos responsables de gestión sobre las medidas que garanticen la sostenibilidad del recurso y la viabilidad de las flotas

# Casos

## Anchoa del Golfo de Vizcaya

# Casos: la anchoa del golfo de Vizcaya

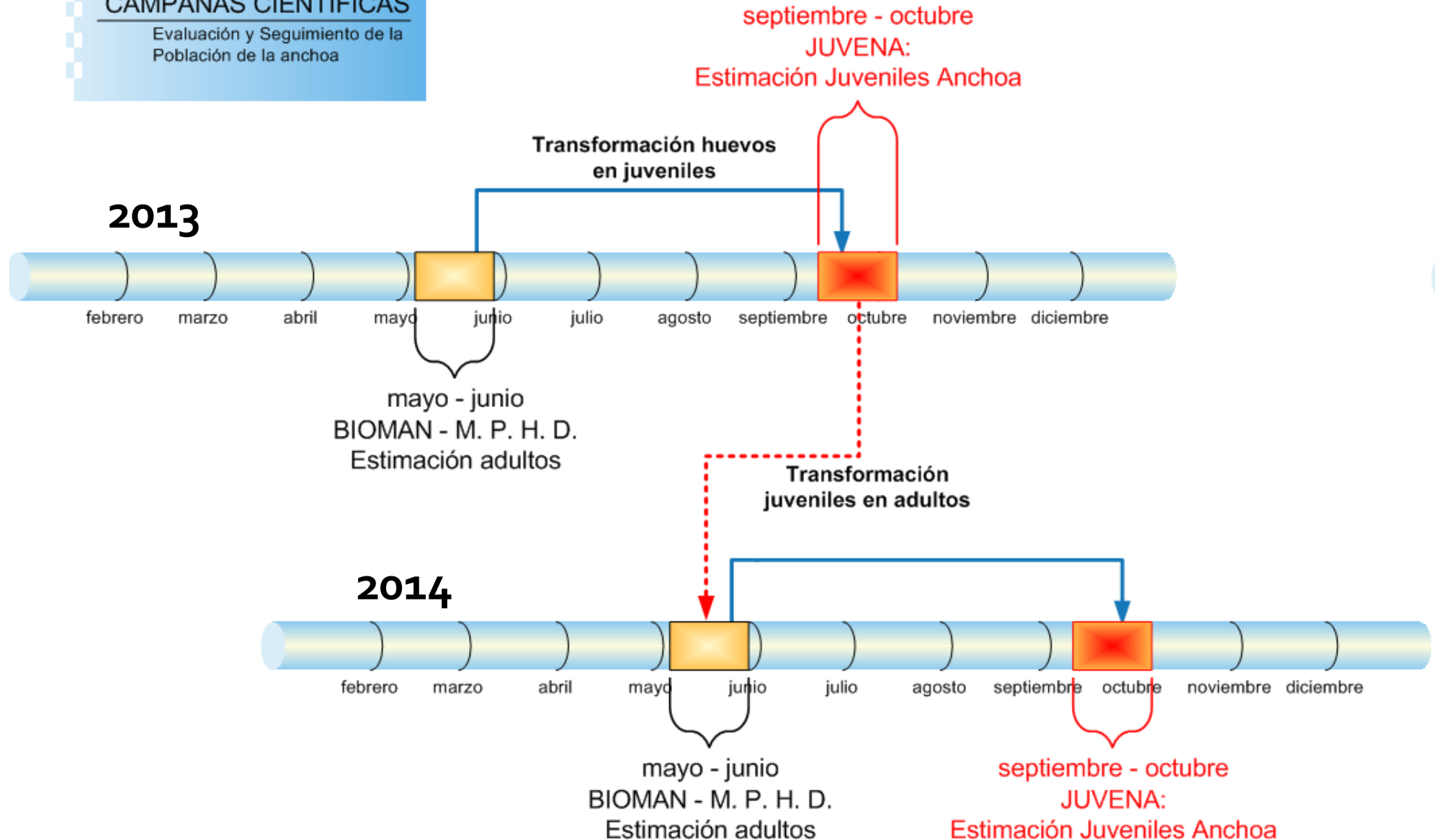
Pesquería cerrada desde 2005 hasta 2009. Abierta en 2010 con un TAC de 7,000t. De Julio 2013 a Junio 2014 TAC de 17,100t

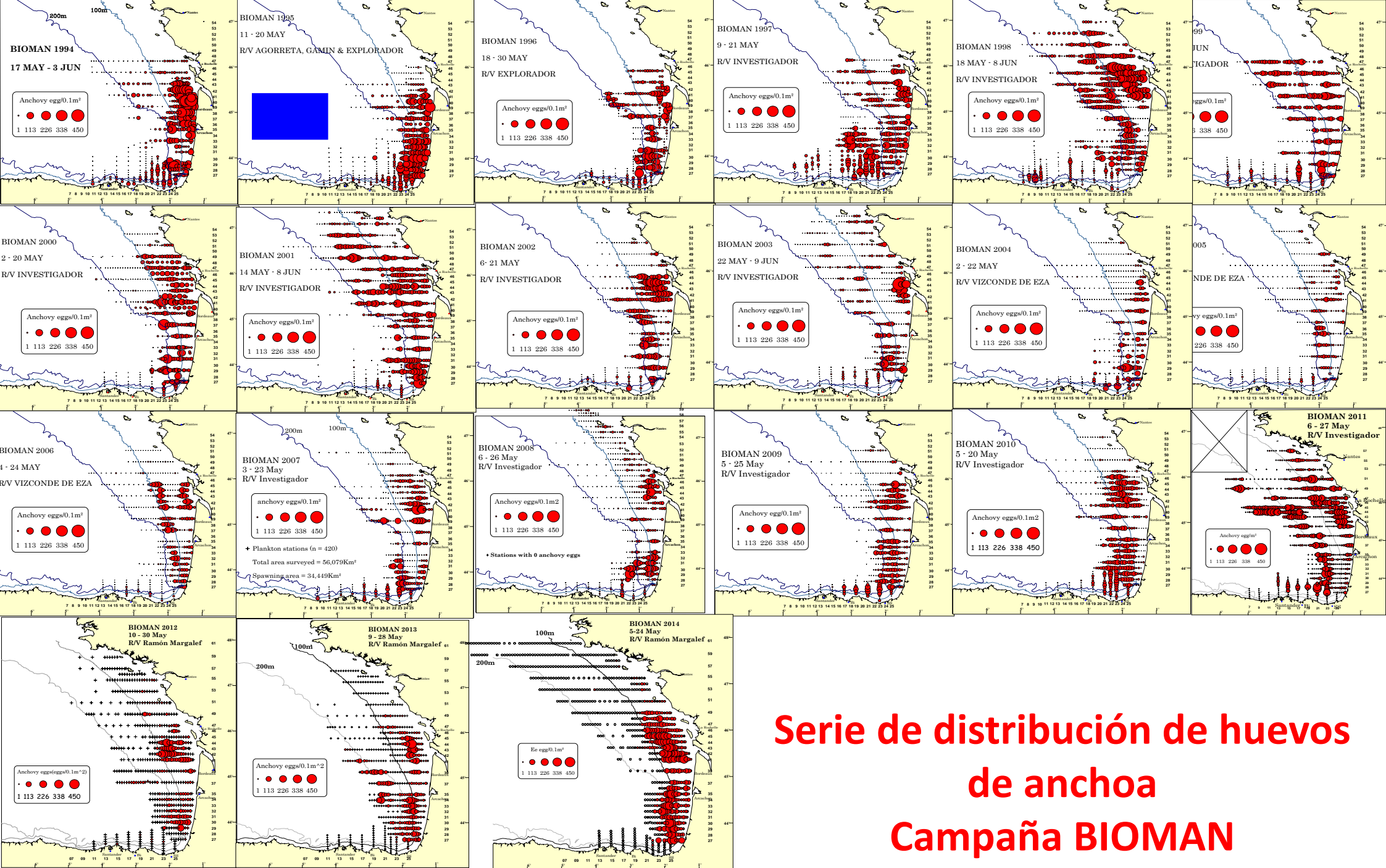


# Casos: la anchoa del golfo de Vizcaya

## CAMPAÑAS CIENTÍFICAS

Evaluación y Seguimiento de la Población de la anchoa

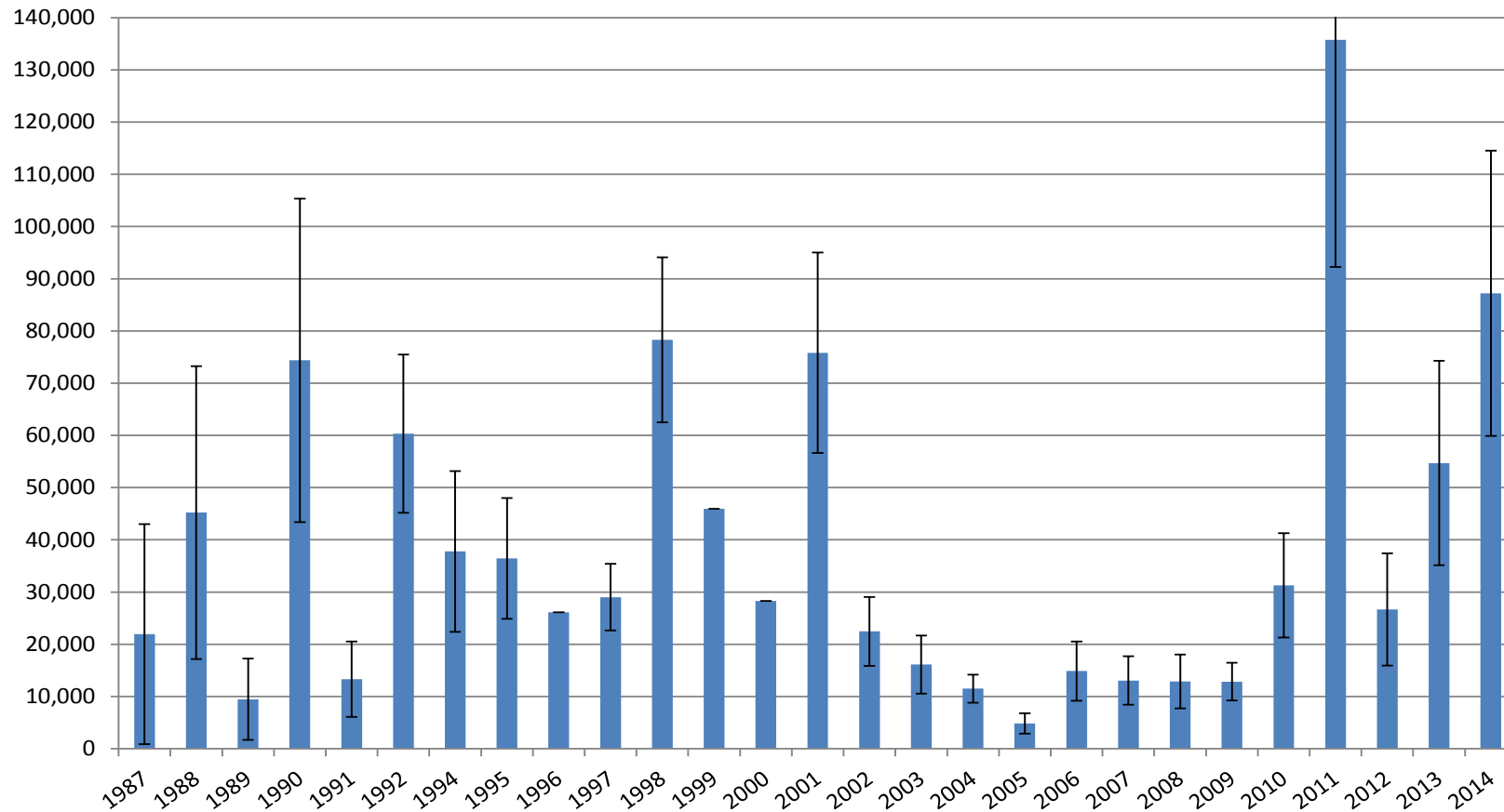




**Serie de distribución de huevos de anchoa  
Campaña BIOMAN**



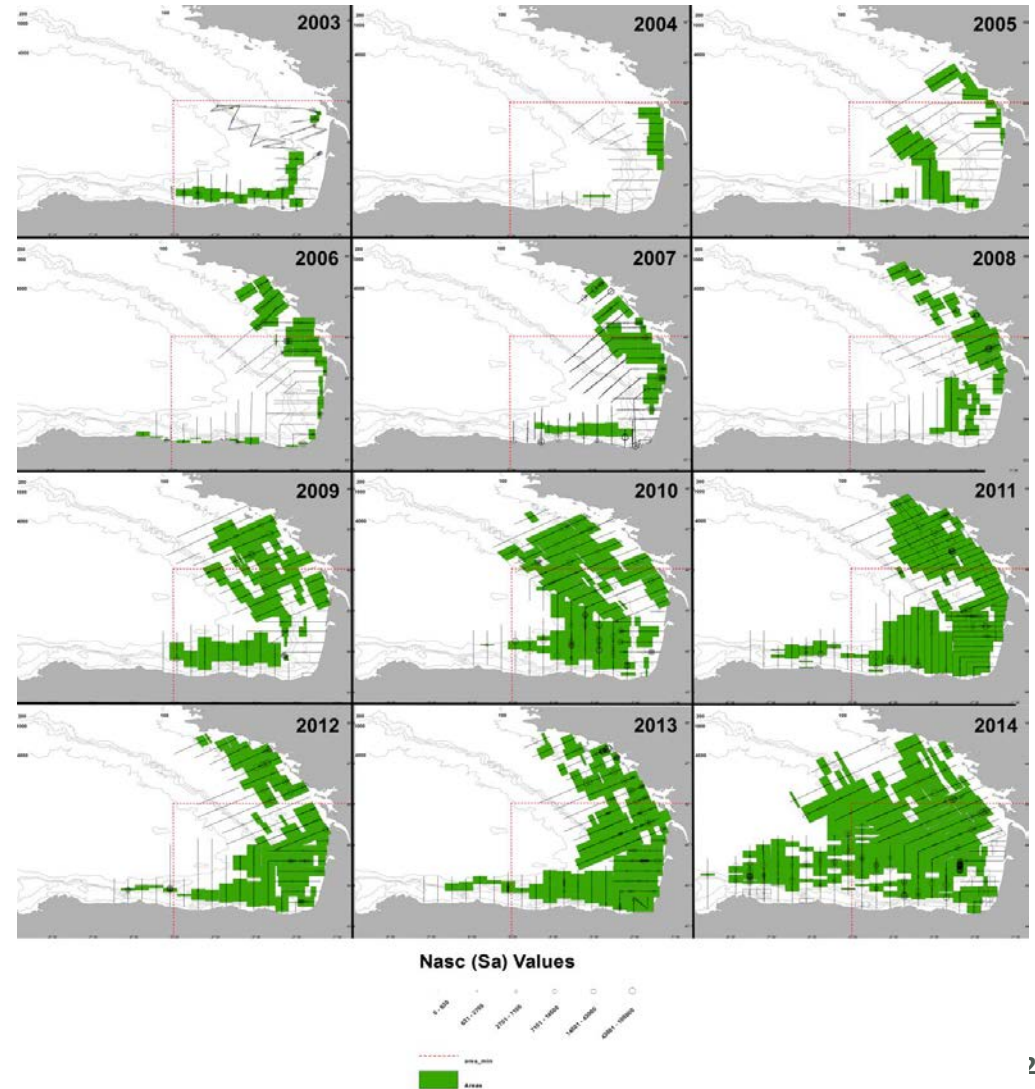
## Serie histórica de índices de Biomasa de anchoa por el MPDH: Campañas BIOMAN



Índice de 2014 preliminar

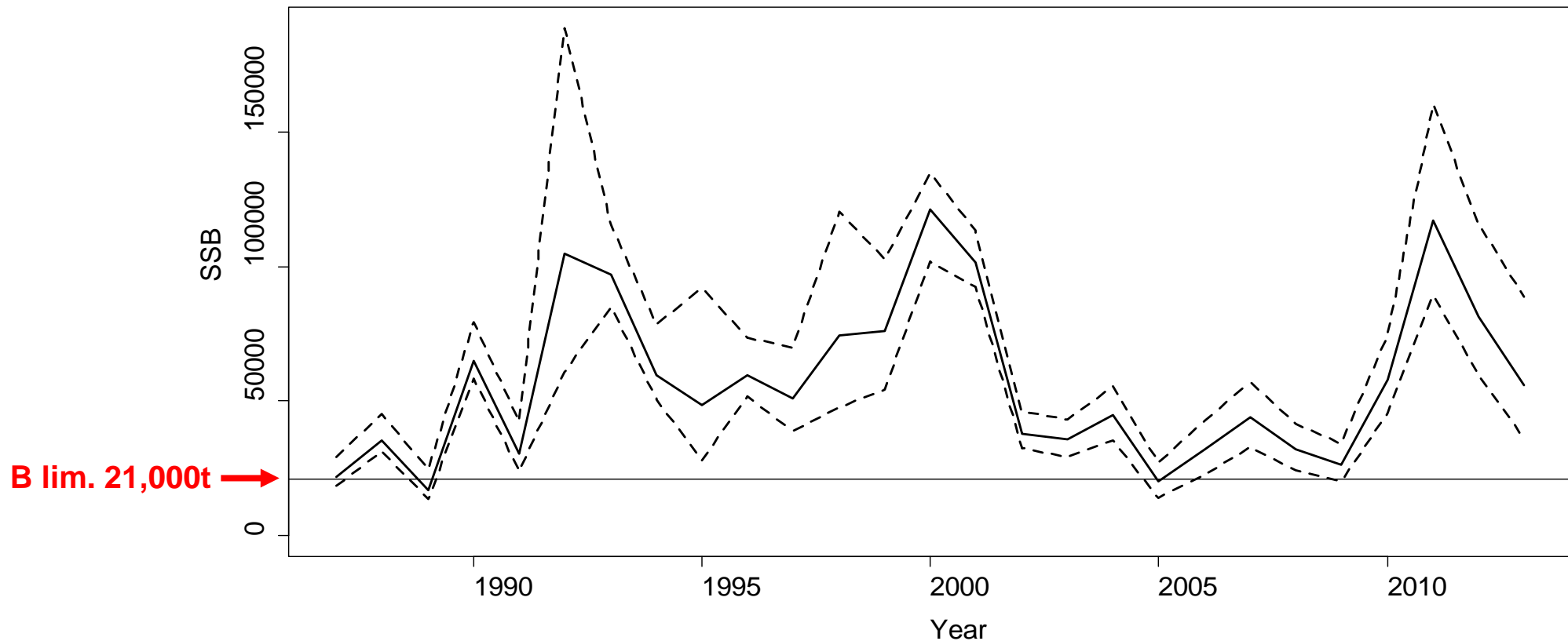
## CAMPAÑA JUVENA: ACÚSTICA JUVENILES

Serie histórica de área  
positiva de anchoa juvenil de  
la campaña JUVENA



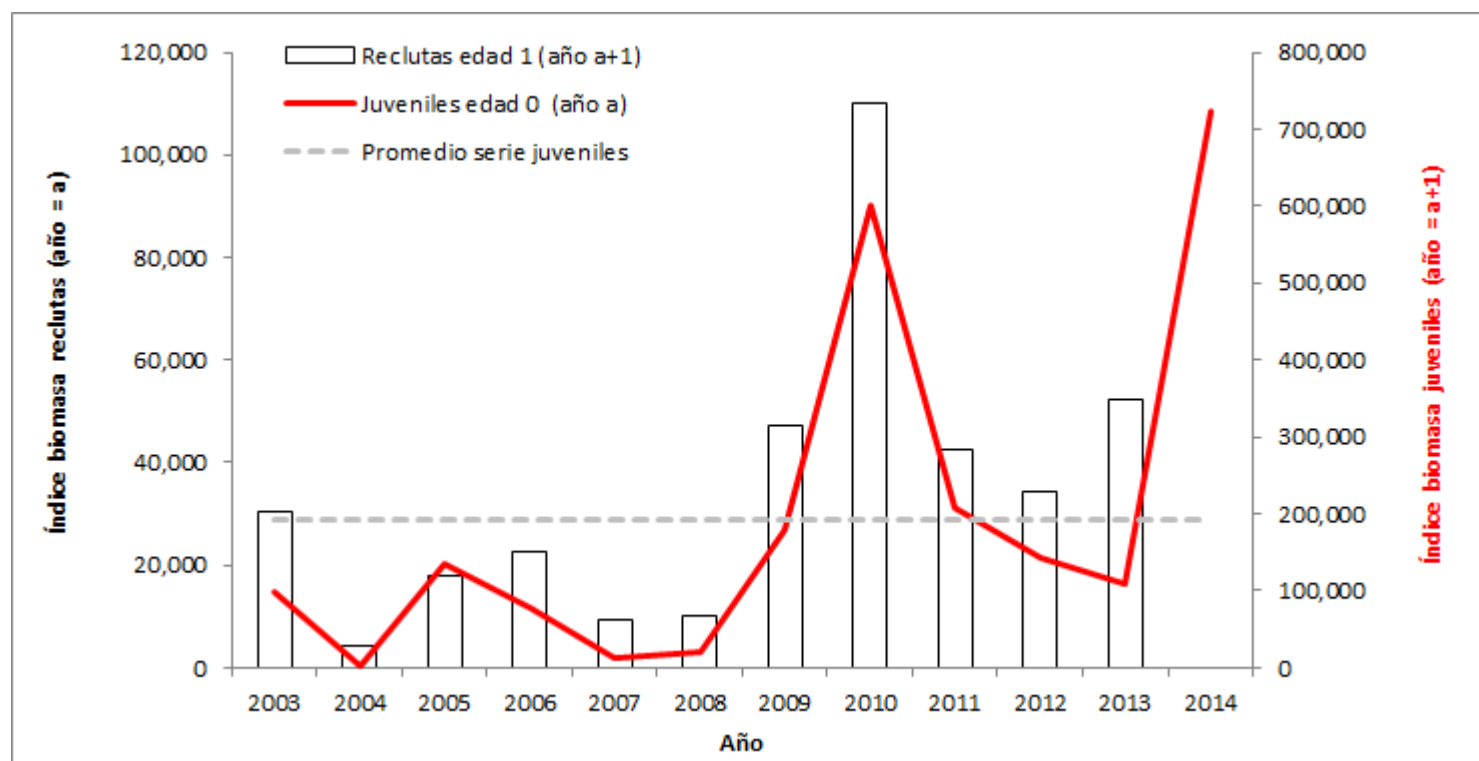
# Casos: la anchoa del golfo de Vizcaya

En 2013, el CIEM evaluó el stock por encima de la Biomasa Límite



# Casos: la anchoa del golfo de Vizcaya

Serie histórica abundancia juveniles en campaña JUVENA



# Casos: la anchoa del golfo de Vizcaya

## Datos científicos

- ✓ Seguimiento de la pesquería
- ✓ Índice de abundancia de adultos (2)
- ✓ Índice de abundancia de juveniles (1)
- ✓ Estudios biológicos
- ✓ Plan de recuperación
- ✓ Plan de gestión a largo plazo
- ✓ Consejo científico ICES-STEFCF-Administraciones

# Caso anchoa

La Comisión propone un plan de gestión a largo plazo para la **anchoa del Golfo de Vizcaya** basado en los siguientes objetivos:

- Asegurar una explotación del stock a rendimientos consistentes con el rendimiento máximo sostenible RMS
- Garantizar la estabilidad de la pesquería todo lo posible con un riesgo bajo de que el stock colapse

# Casos

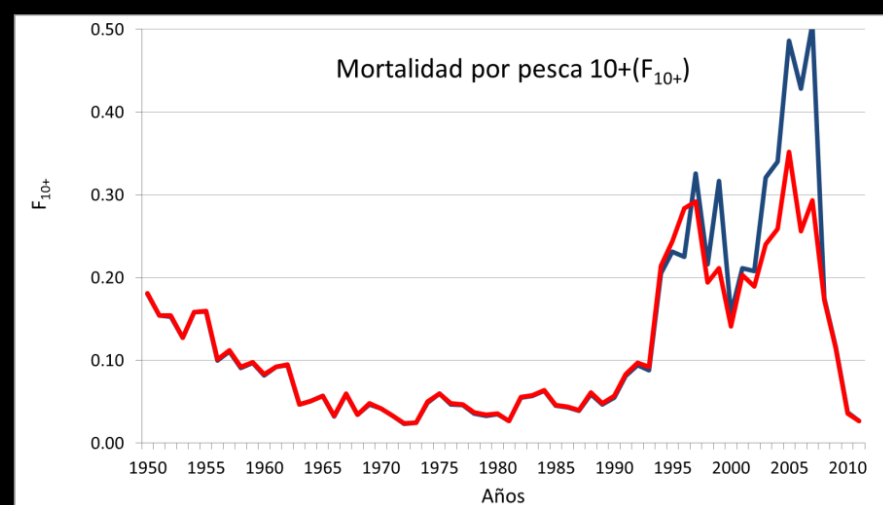
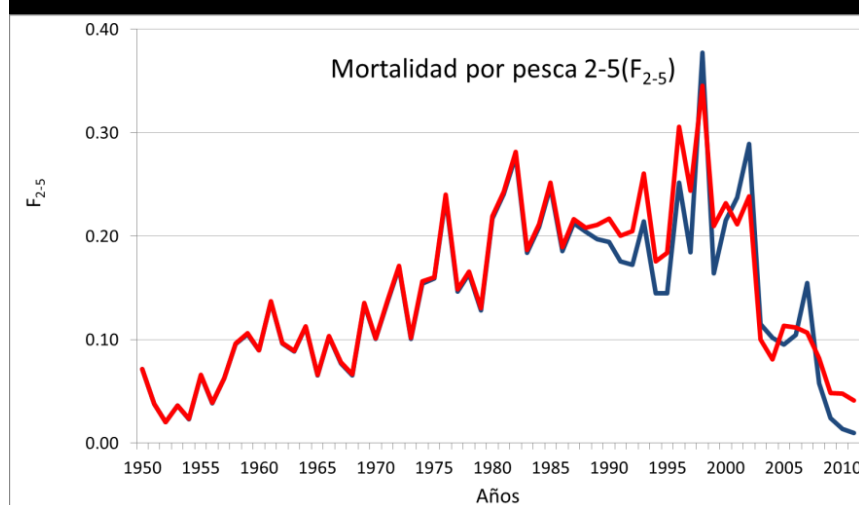
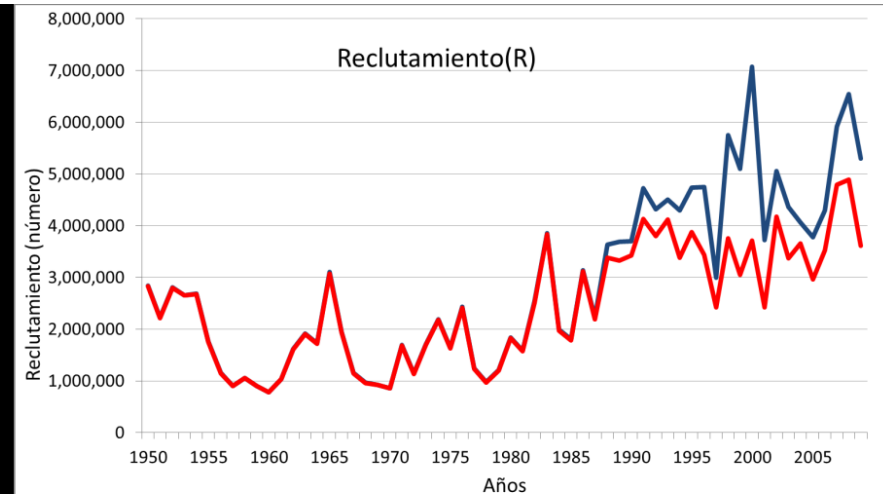
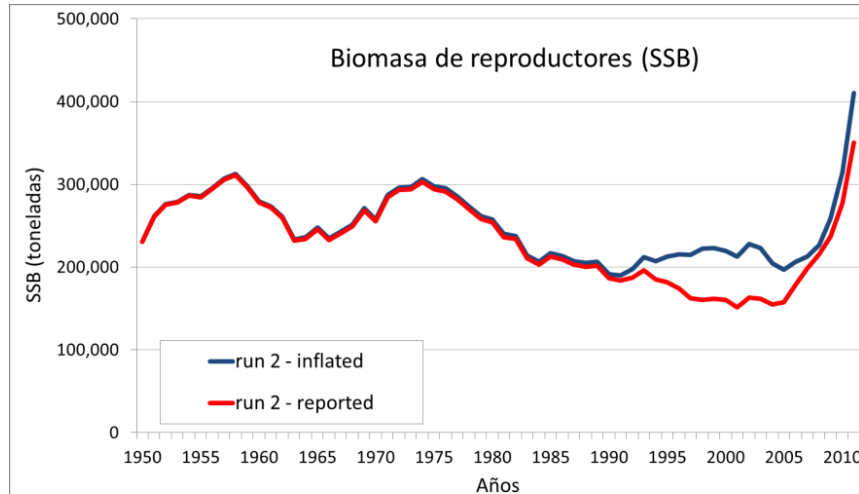
## Atún rojo

# Casos: atún rojo





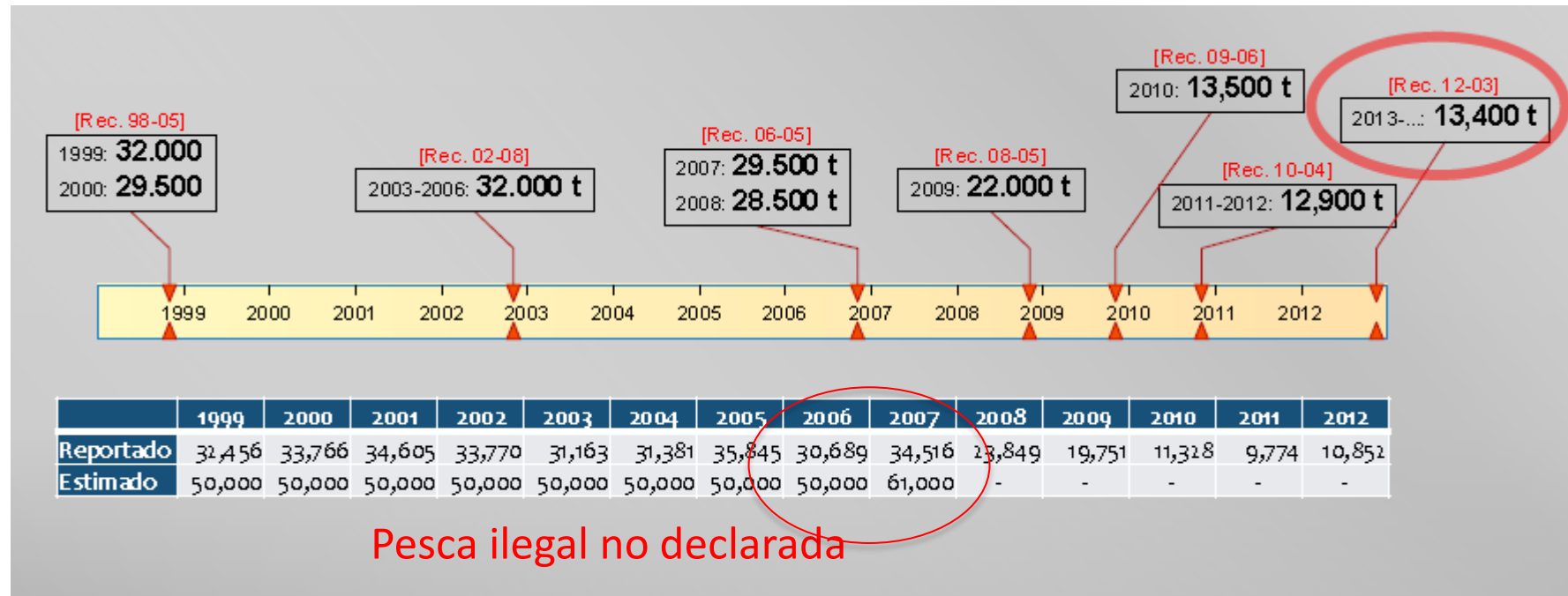
# Casos: atún rojo



- ✓ Mortalidad a la baja en todos los grupos de edad
- ✓ Biomasa reproductora con signos claros e recuperación pero la velocidad y magnitud incierta

# Casos: atún rojo

## Efecto de las regulaciones



# Casos: atún rojo

## Datos científicos

- ✓ Seguimiento de la pesquería
- ✓ Índices de abundancia
- ✓ Participación en programas de estudios biológicos
- ✓ Plan de recuperación
- ✓ Participación en Comité Científico de ICCAT-SCRS

# Colofón

El futuro, la gestión integrada  
con enfoque ecosistémico

# El reto de trabajar en la sostenibilidad pesquera (en base ecosistémica)

**Biología y ecología de especies** (objetivo y accesorias)

**Tecnología:** diseño de artes de pesca y su funcionamiento

Impacto en el **medioambiente.**

**Socio-economía** de la pesca: rentabilidad y valor aportado a las comunidades

**Gobernanza:** Derecho, conocimiento de las Instituciones...

Saltamos de las cajas estancas... a los vasos comunicantes...

Ser sostenible, significa que debemos asegurar el futuro y esto, sólo lo podemos hacer nosotros y ahora.

**Gracias por su atención.**



Gracias - Eskerrik Asko - Thank you







[www.azti.es](http://www.azti.es) | [www.alimentatec.com](http://www.alimentatec.com) | [www.itsasnet.com](http://www.itsasnet.com)  
T. +34 94 657 40 00 | [info@azti.es](mailto:info@azti.es)

Txatxarramendi ugarte z/g  
48395 Sukarrieta, Bizkaia (SPAIN)

Herrera Kaia, Portualdea z/g  
20110 Pasaia, Gipuzkoa (SPAIN)

Astondo Bidea, Edificio 609  
Parque Tecnológico de Bizkaia  
48160 Derio, Bizkaia (SPAIN)