



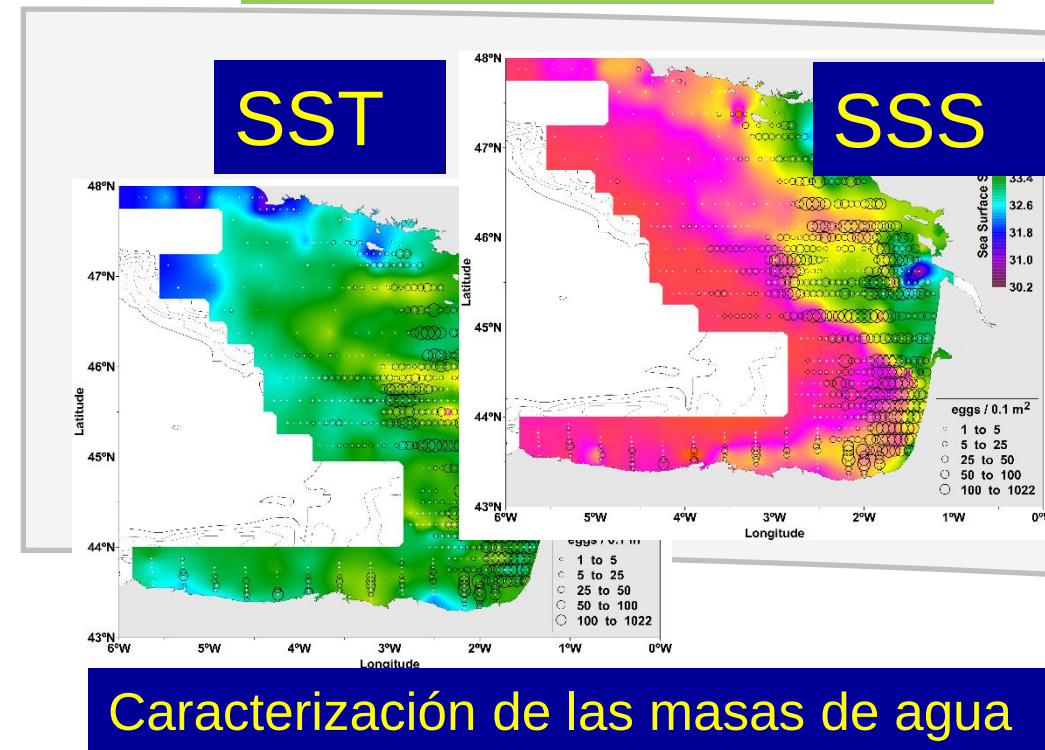
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

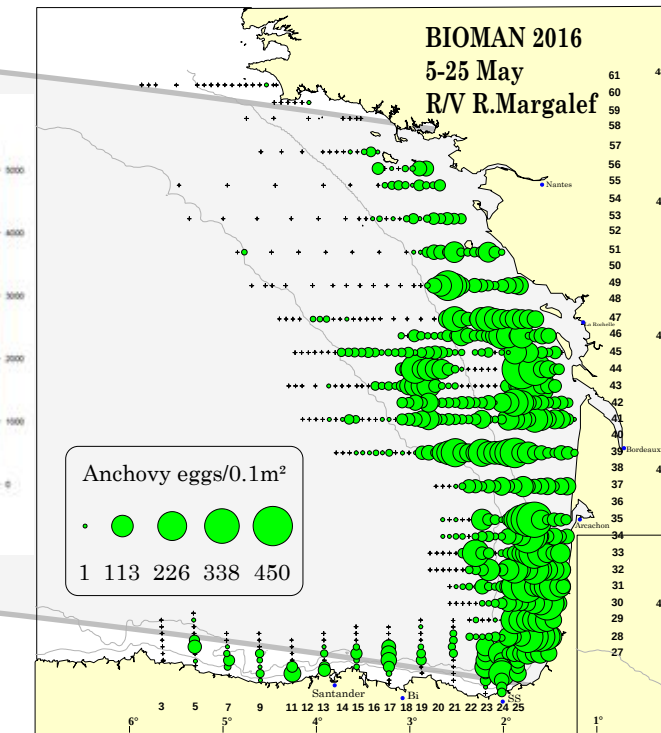
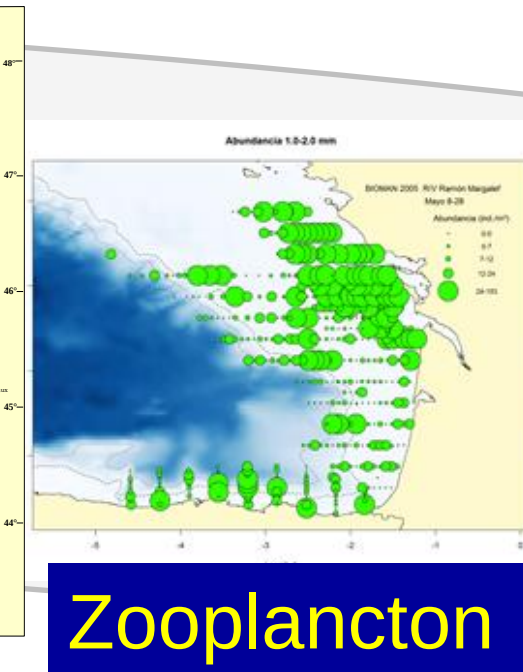
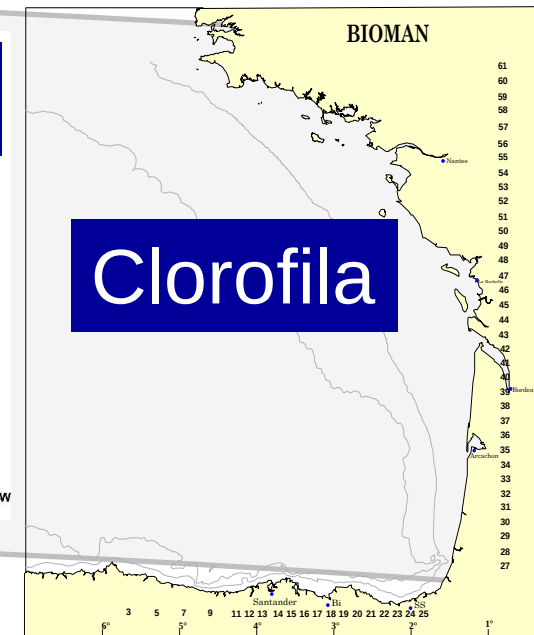
Resultados Campaña

BIOMAN 2020

Parámetros físicos

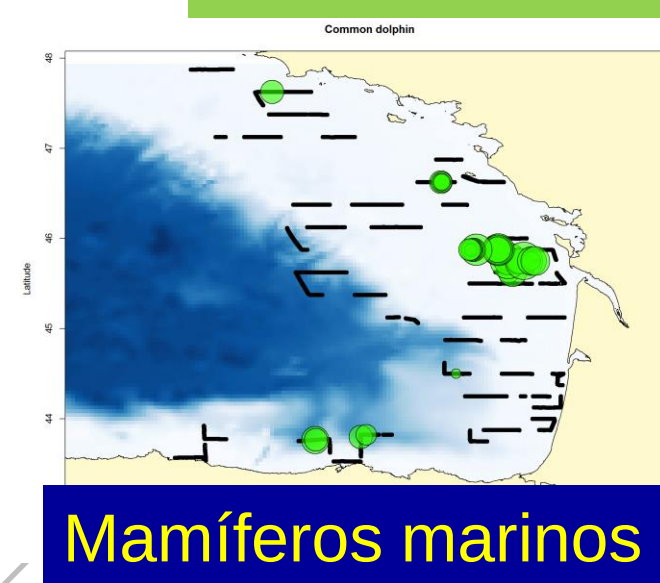


Producción primaria y secundaria

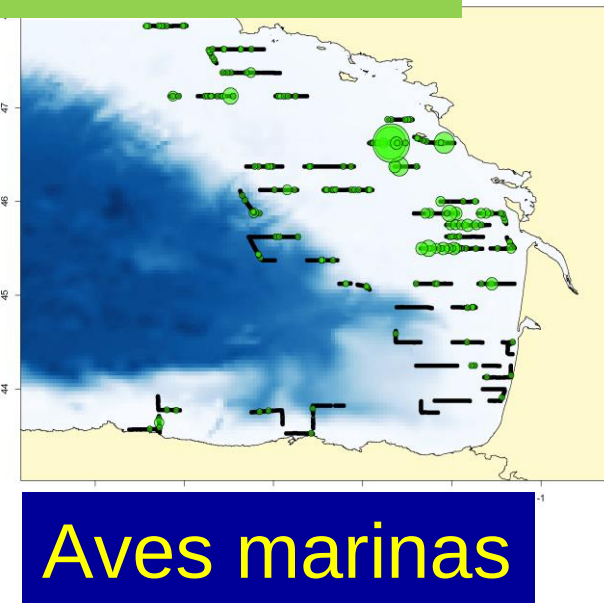


ictioplankton

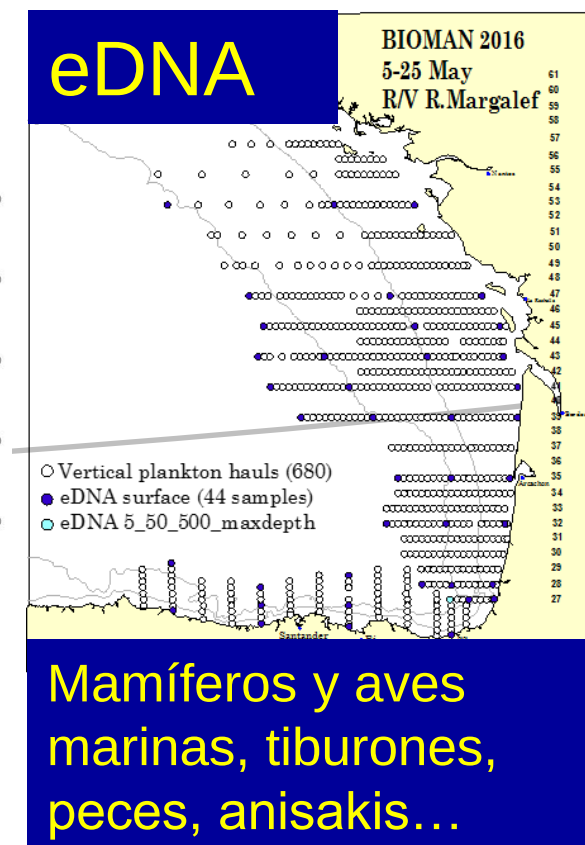
Avistamiento de Predadores



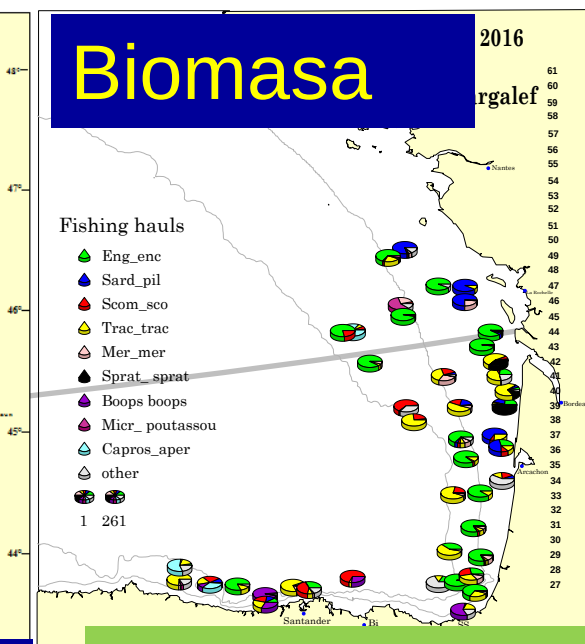
Mamíferos marinos



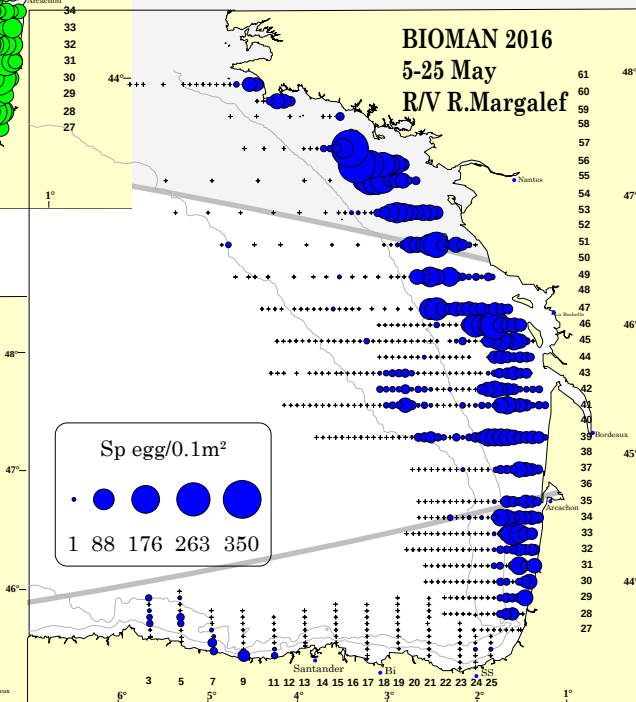
Aves marinas



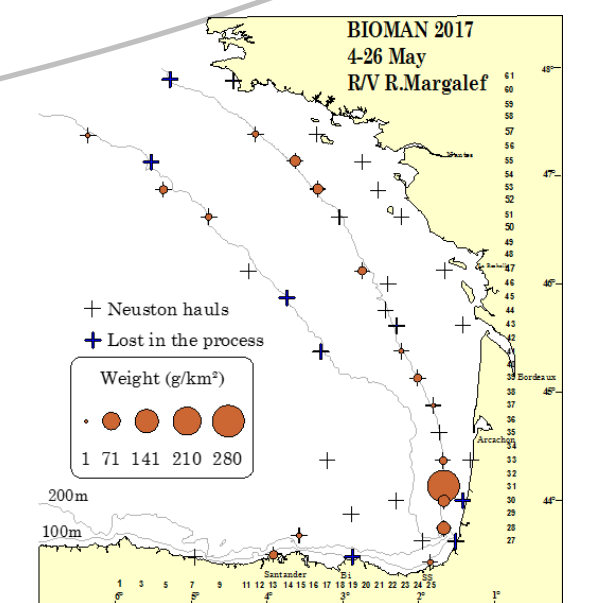
Mamíferos y aves marinas, tiburones, peces, anisakis...



Recursos pesqueros



Abundancia Microplásticos



BIOMAN

Campaña ecosistémica

Avistamientos: basuras marinas y actividades humanas

TRES hechos sobre la **ANCHOA**

1. Es uno de los **pilares de la economía** de nuestros arrantzales.
2. Es una especie **muy vinculada a factores ambientales** que afectan a su supervivencia.
3. Una **solida estrategia de gestión** posibilita una pesca responsable y sostenible en Euskadi.



2020

UN AÑO ATÍPICO

1. Pese a la crisis del coronavirus y con las **máximas medidas de seguridad**, hemos realizado la campaña Bioman 2020.
2. **Ciencia al servicio de la sociedad:** sostener cuotas y mantenimiento de empleo.



Acciones de seguimiento de la pesquería

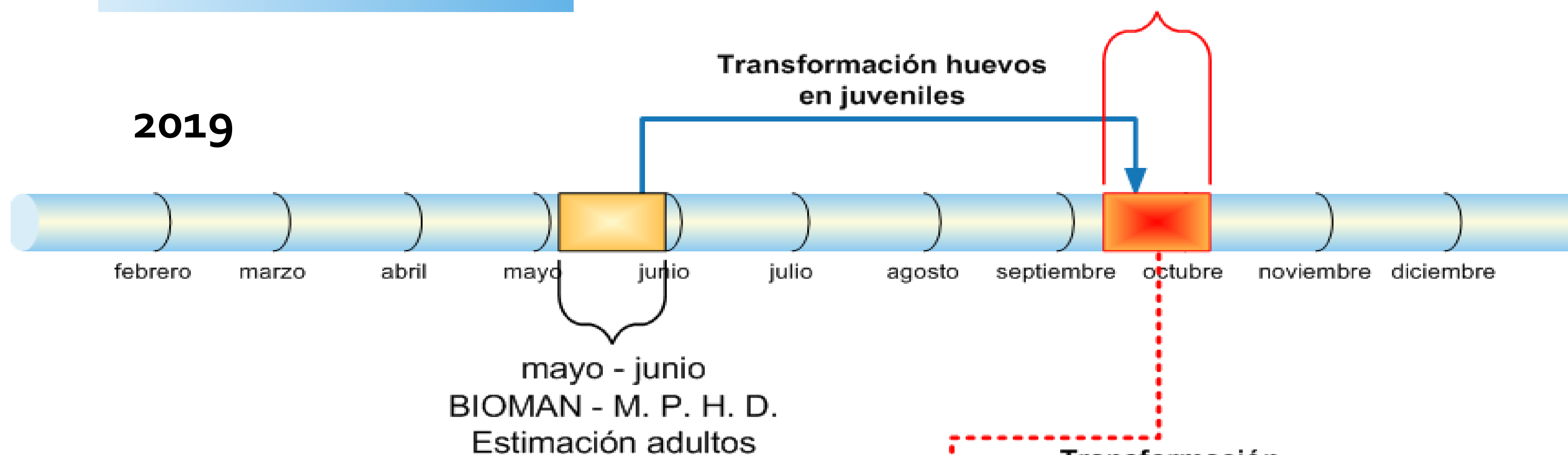
Realizadas por AZTI por encargo del Gobierno Vasco, la Secretaría General del Mar y la Comisión Europea



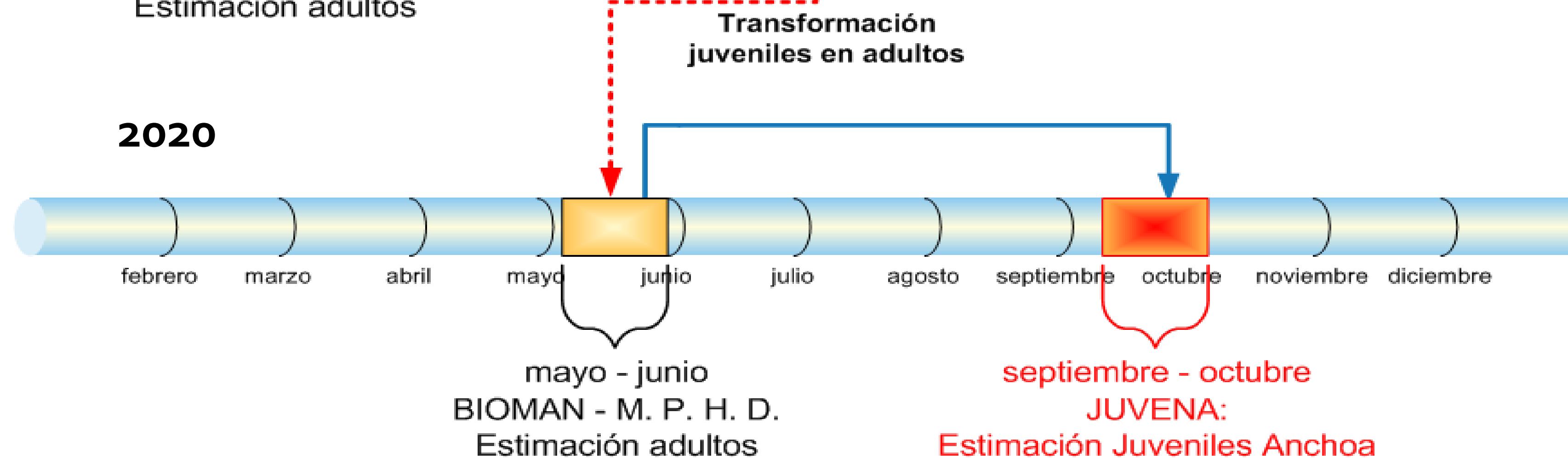
CAMPAÑAS CIENTÍFICAS

Evaluación y Seguimiento de la
Población de la anchoa

2019



2020



Acciones de seguimiento de la pesquería

- / Seguimiento de las capturas de anchoa descargadas por la flota y composición por edades de estas
- / Campaña **BIOMAN** para evaluar la biomasa de anchoa adulta mediante el método de producción diaria de huevos. Anualmente en **Mayo** (1987-2020)
- / Campaña **JUVENA** para evaluar la biomasa de anchoa juvenil por métodos acústicos. Anualmente en Septiembre (2003-2019)
- / Estas dos campañas son parte del **pilar básico de la evaluación internacional de la anchoa**, que se efectúa en el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) y gracias a ello se determina el Total Admisible de Captura de anchoa (TAC).
- / Evaluación de estrategias para la gestión de la especie.

SITUACIÓN DE LA PESQUERÍA Y DEL STOCK DE ANCHOA

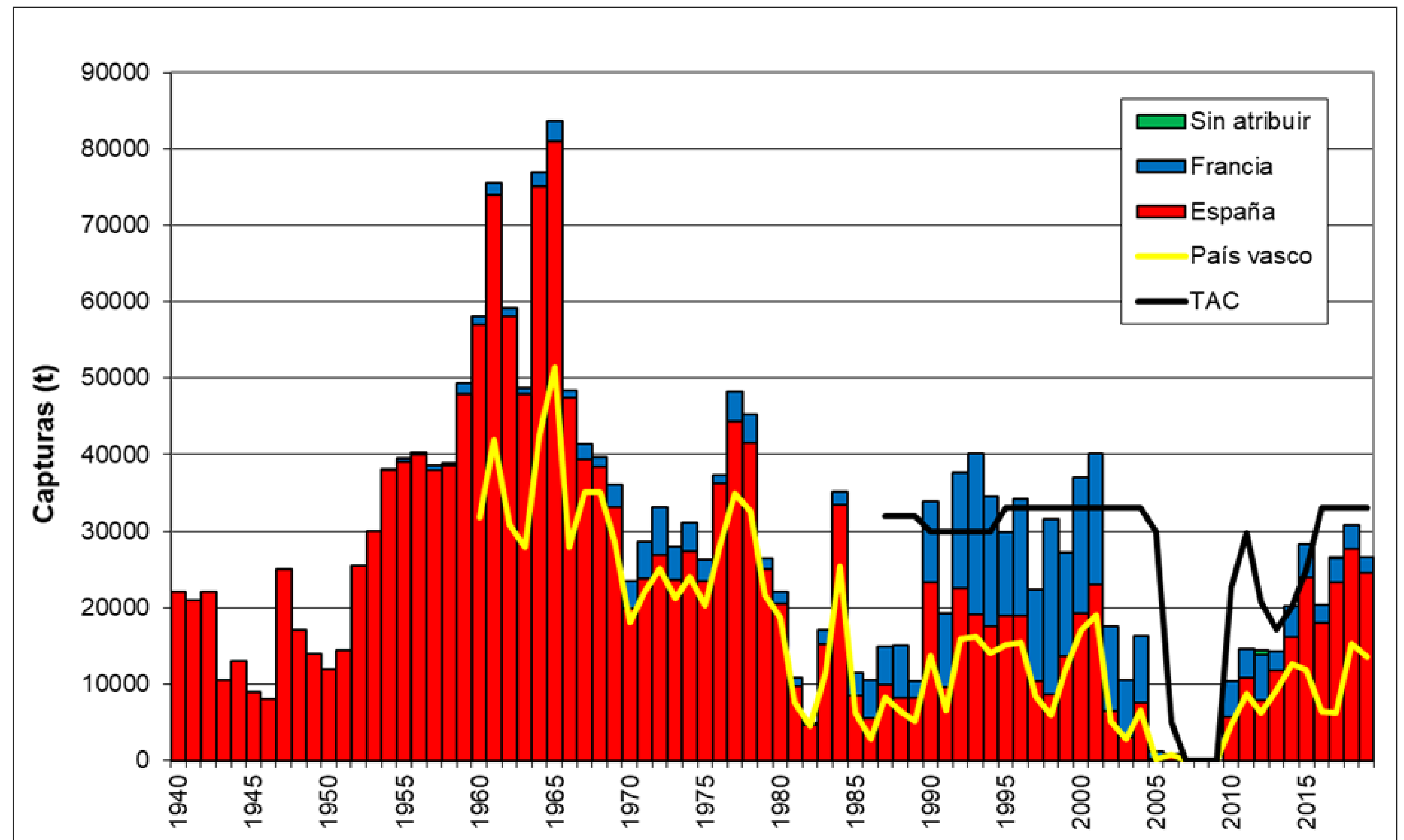
—

RESULTADOS CAMPAÑA BIOMAN 2020

Situación de la pesquería

CAPTURAS

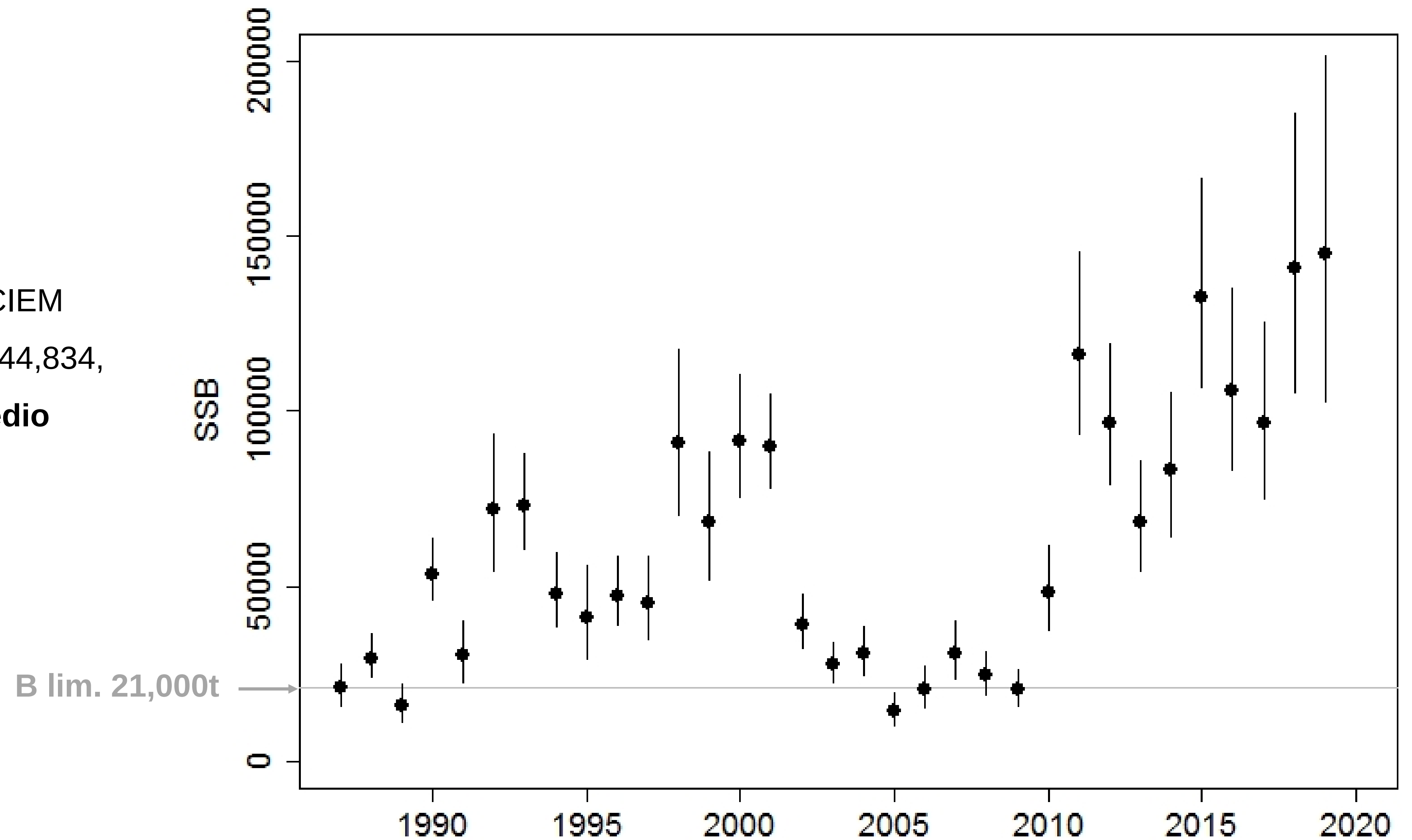
El TAC de Enero a Diciembre
para 2020 se fijó en 33,000t



CAPTURAS: País Vasco, España y Francia
*Datos de 2019 provisionales hasta nov 2020

Situación del **STOCK**

En Diciembre 2019 el CIEM
evaluó la biomasa en 144,834,
**por encima del promedio
histórico**

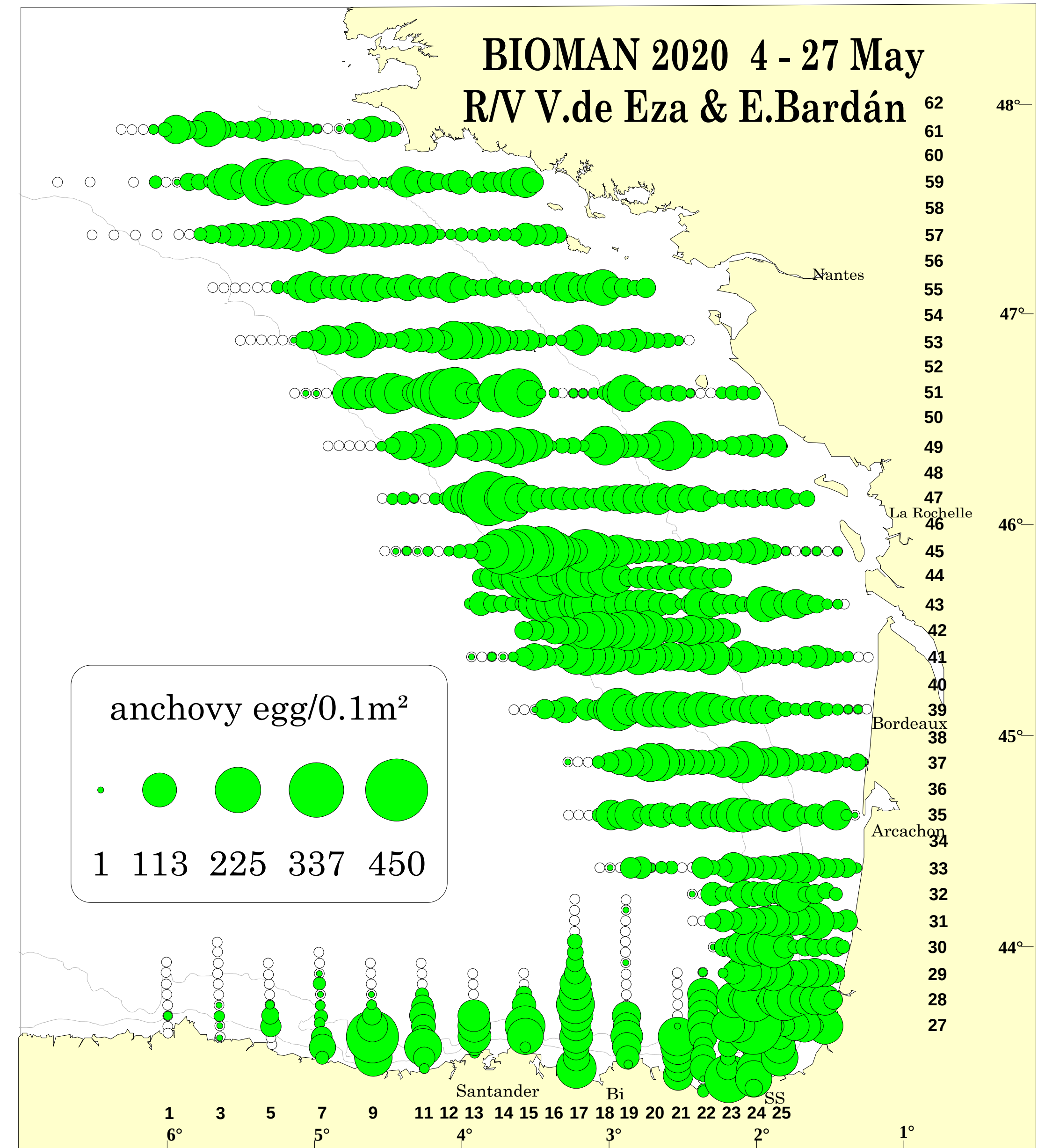


Estimación del **STOCK**

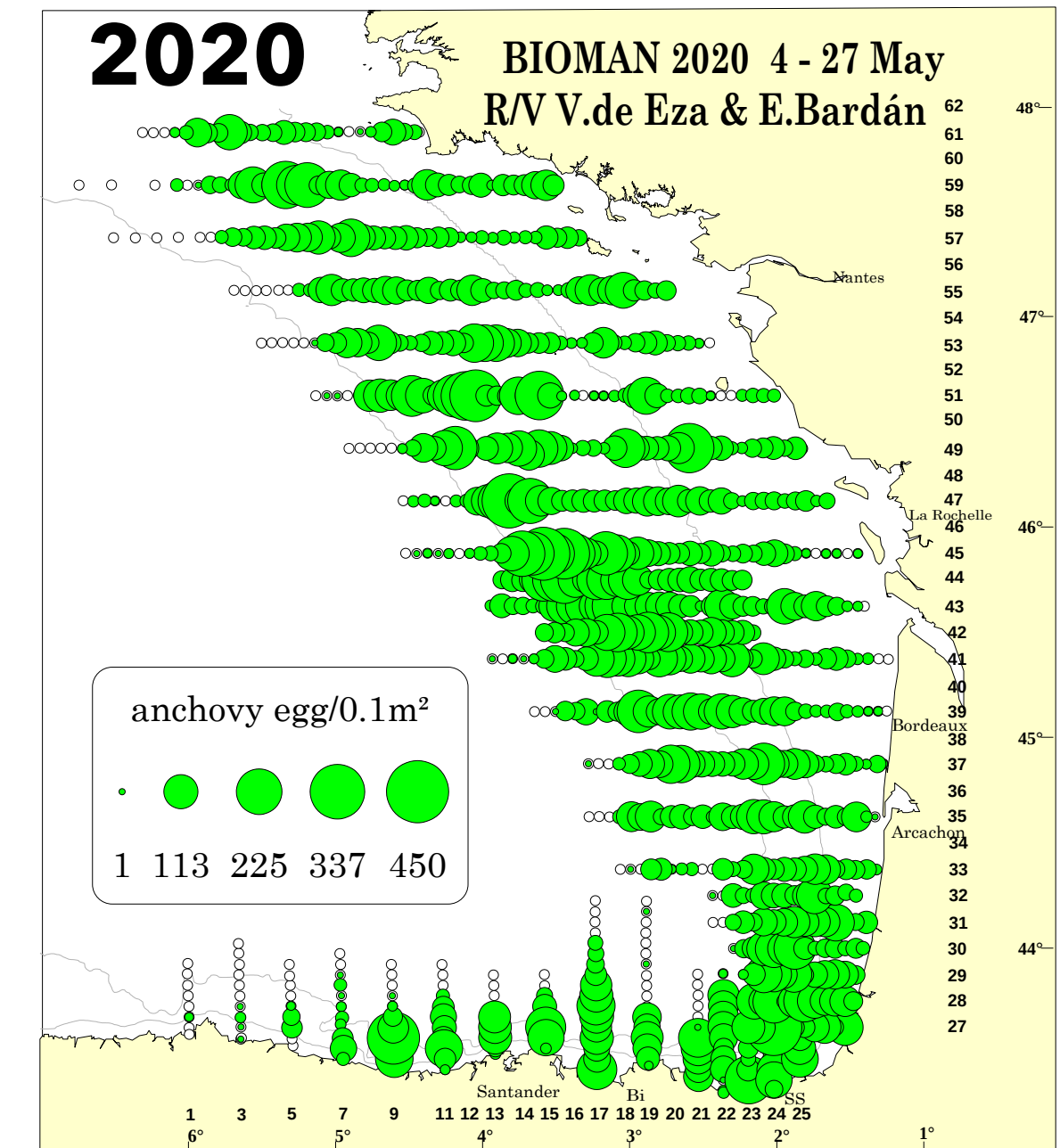
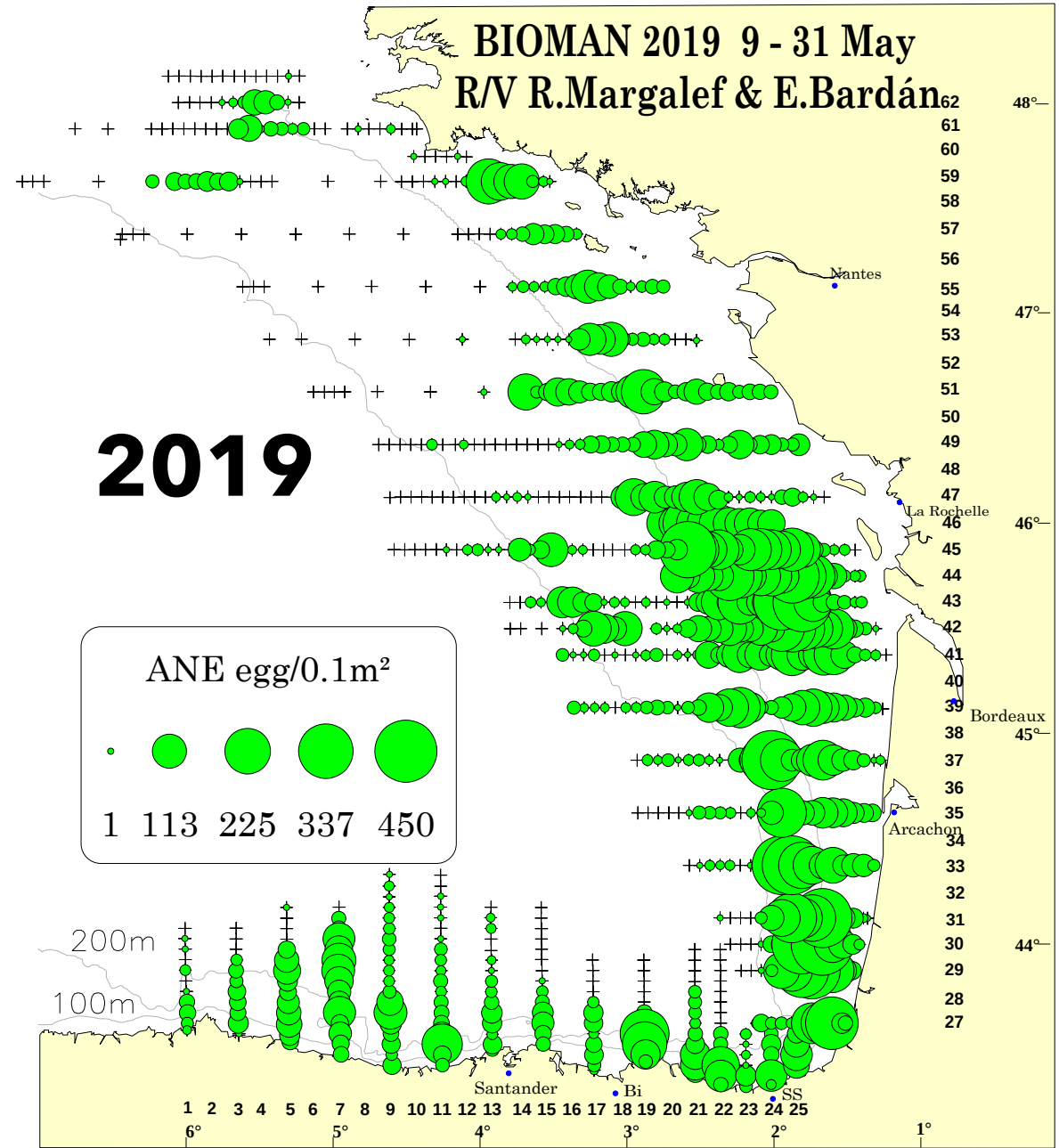
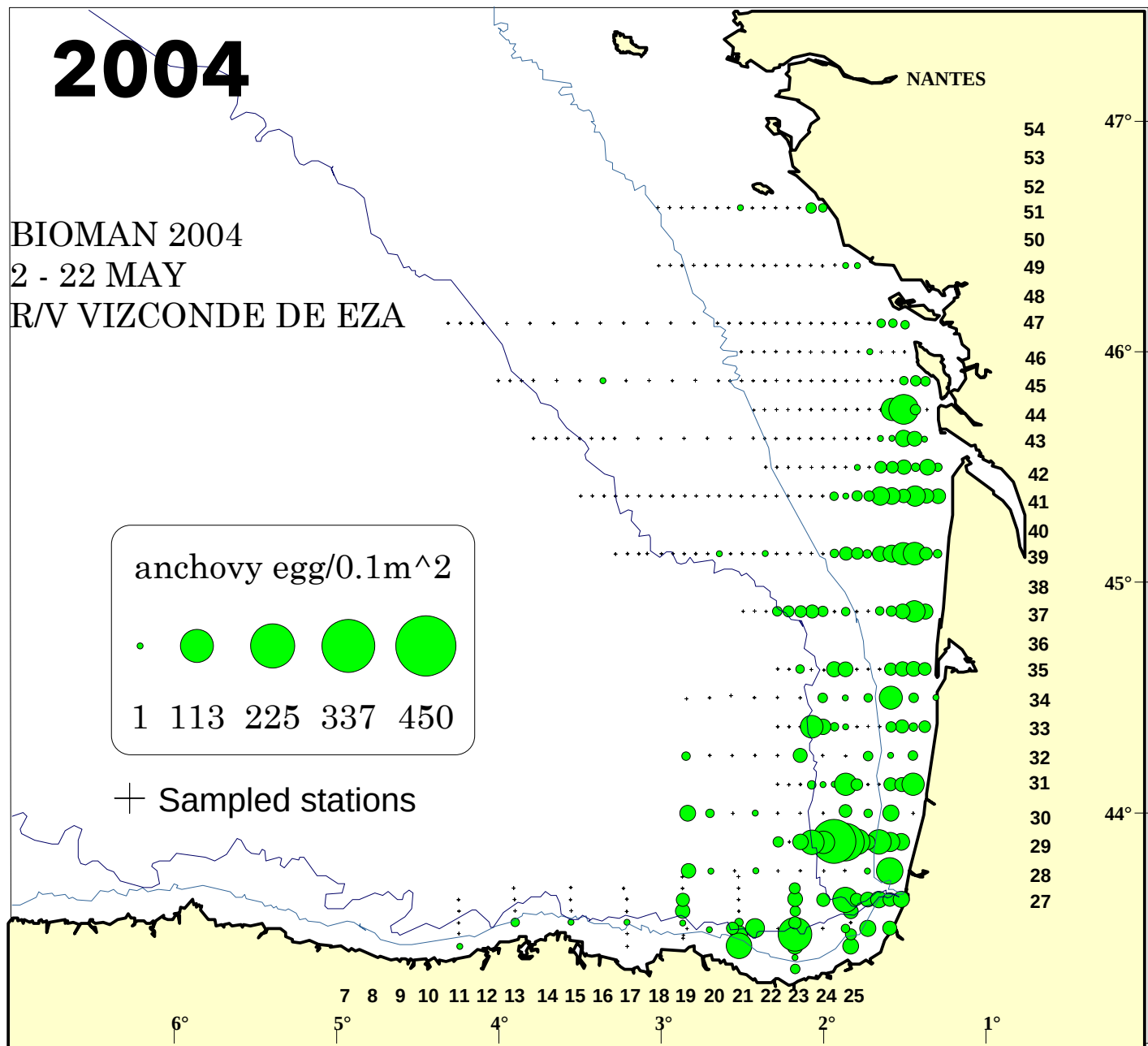
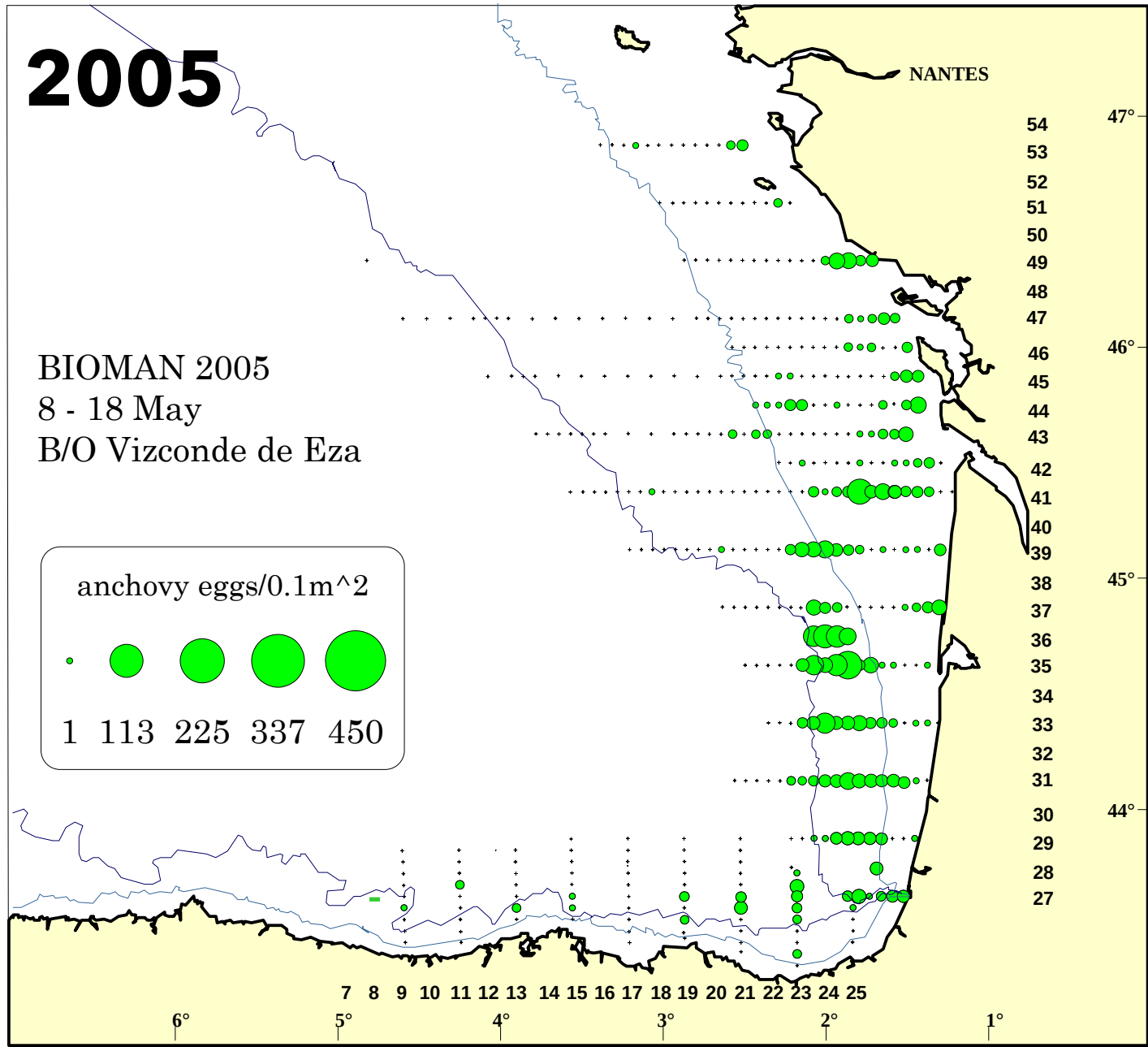
Método de Producción Diaria de Huevos (MPDH)

La campaña BIOMAN 2020, estima una biomasa provisional de anchoa en torno a 330,000 t (entre 240,00 y 420,000t), **la más alta de la serie histórica.**

Esto confirma **el buen estado del stock**, muy por encima de la biomasa límite (21,000t).

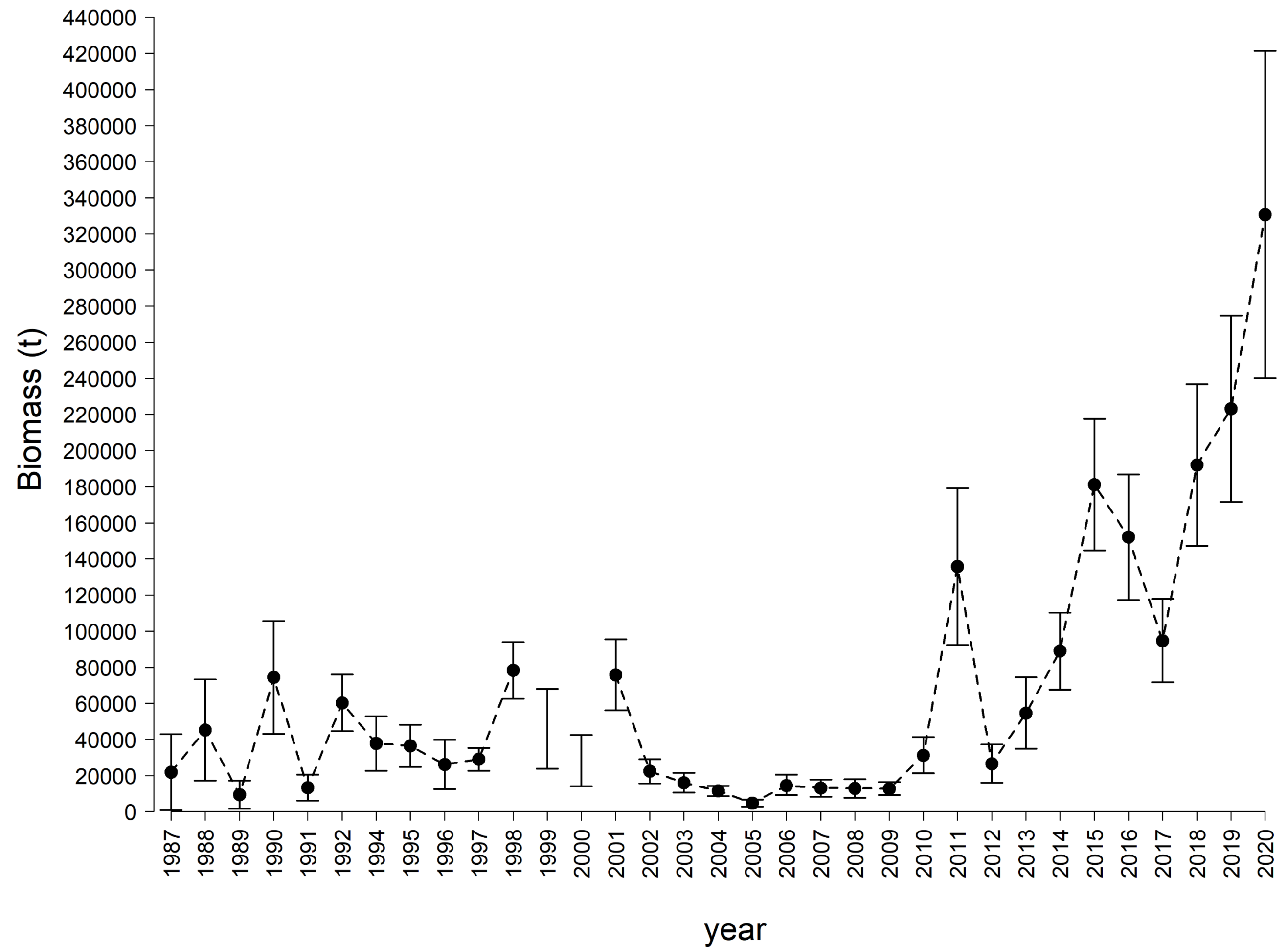


Distribución y abundancia de huevos de anchoa (huevos/0.1m²)



Situación del **STOCK**

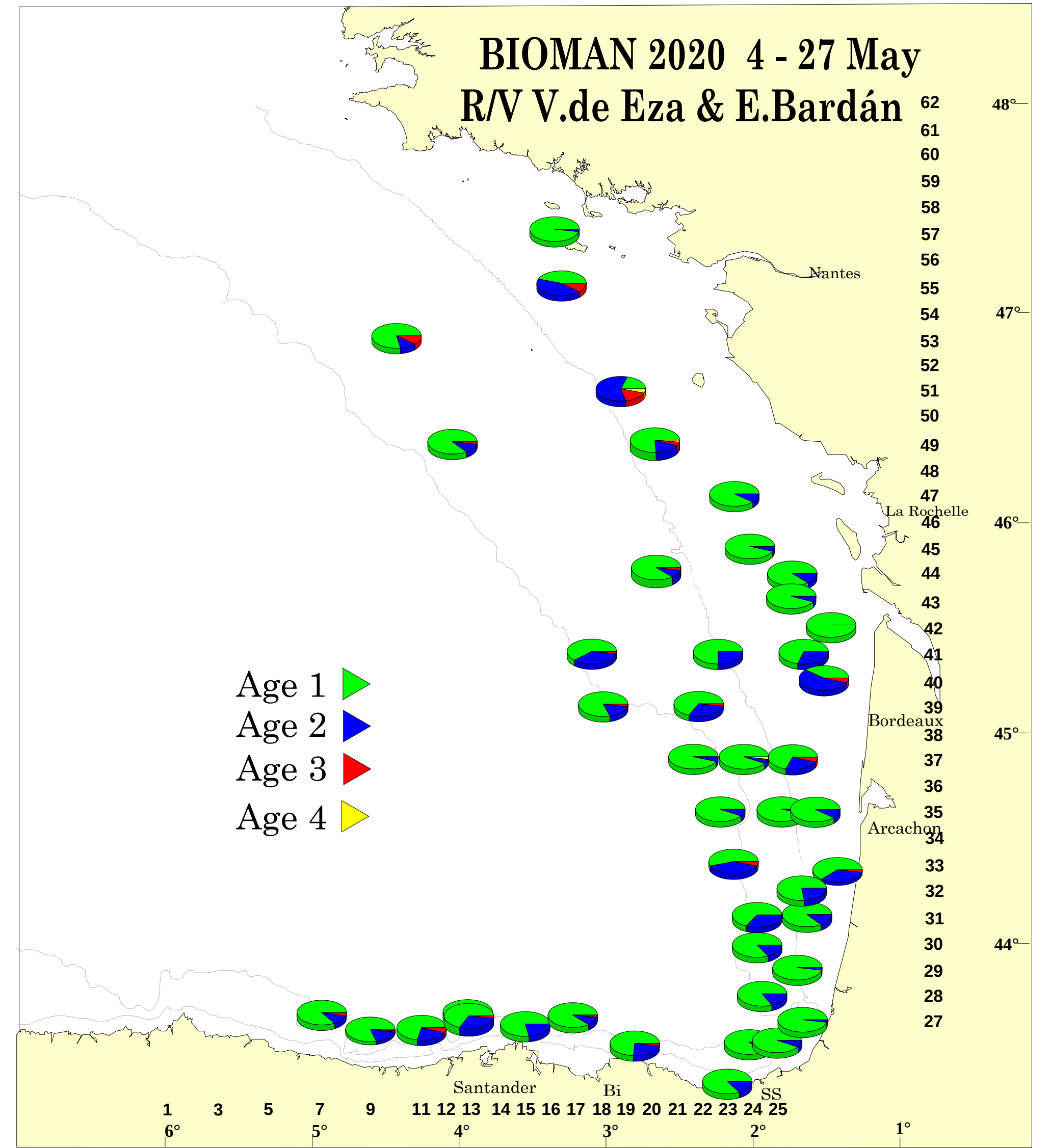
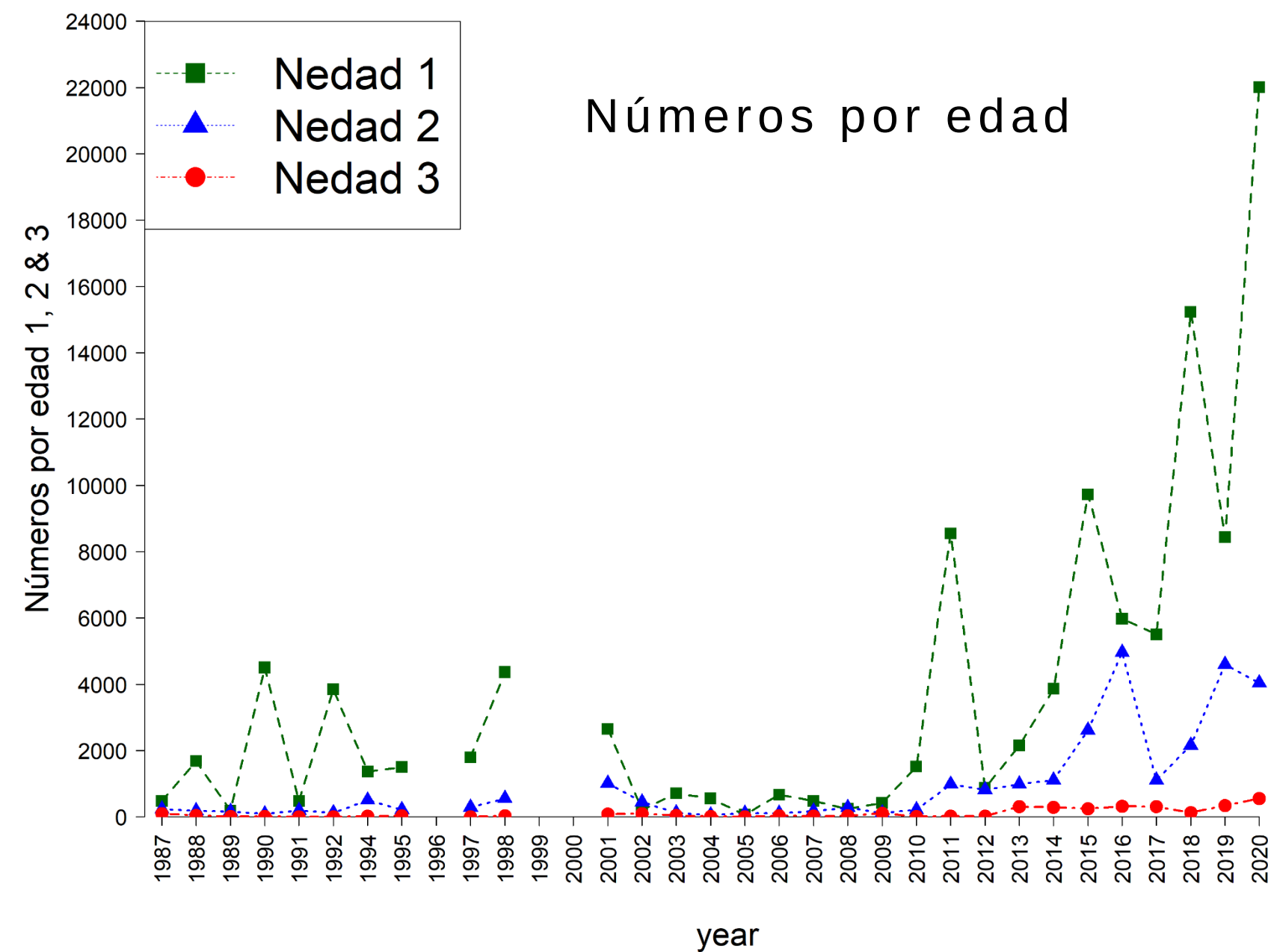
Serie histórica de estimas de
biomasa de anchoa por el MPDH:
Campaña BIOMAN



Estima **provisional** de biomاسas para 2020

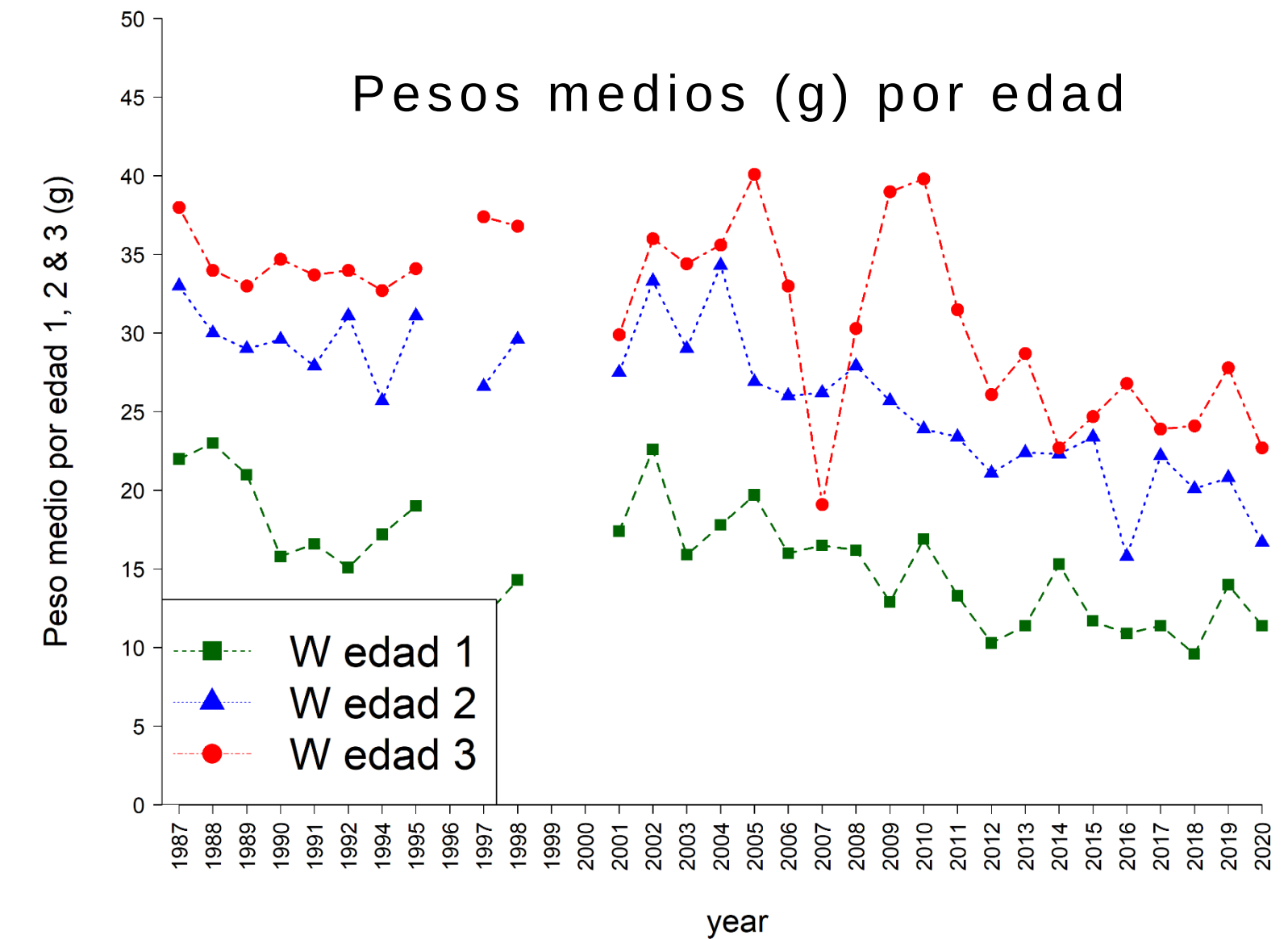
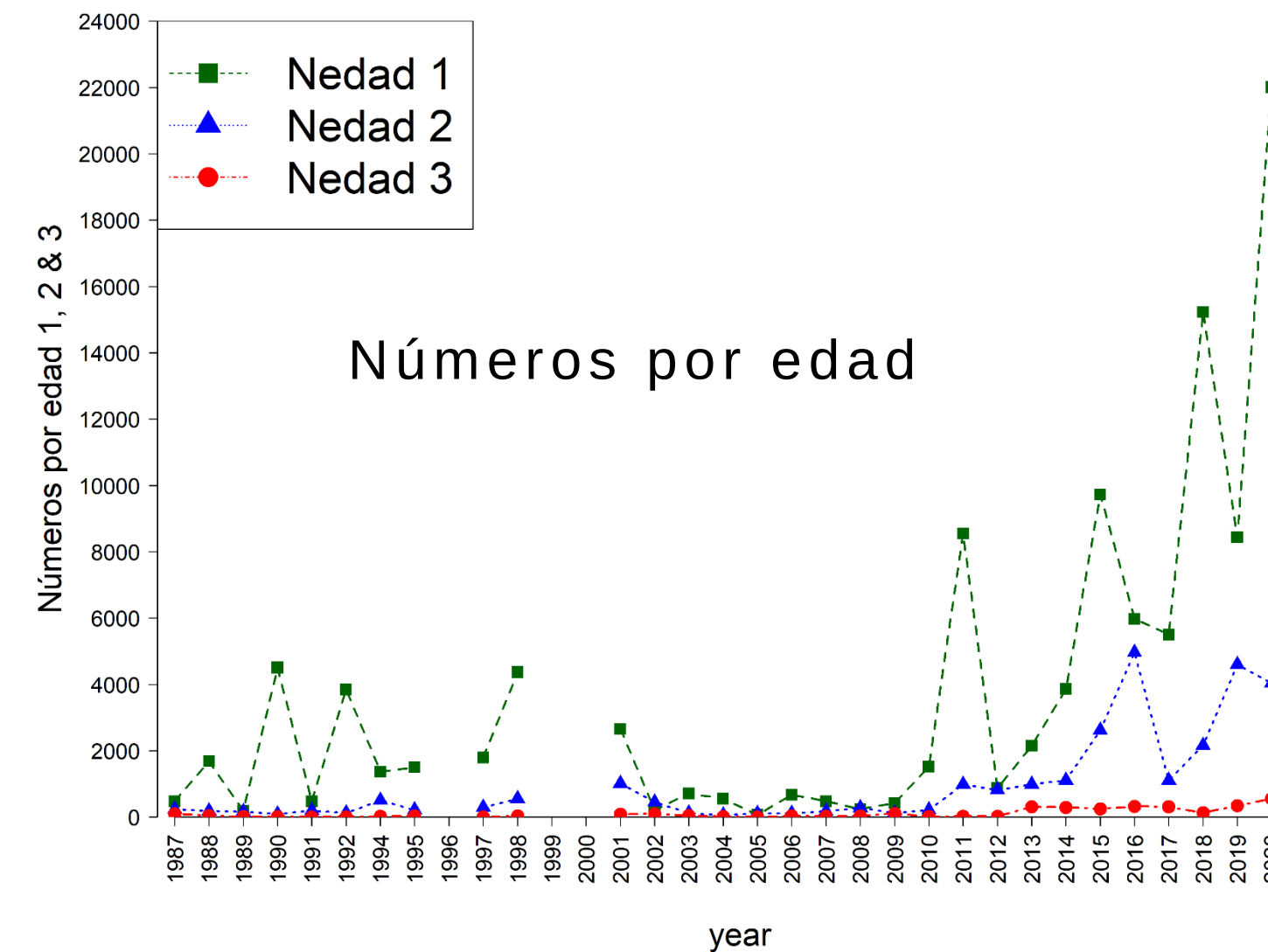
Composición por EDADES

Reclutamiento (individuos de 1 año) **MÁS ALTO** de la serie histórica



Composición de edades en % por muestra

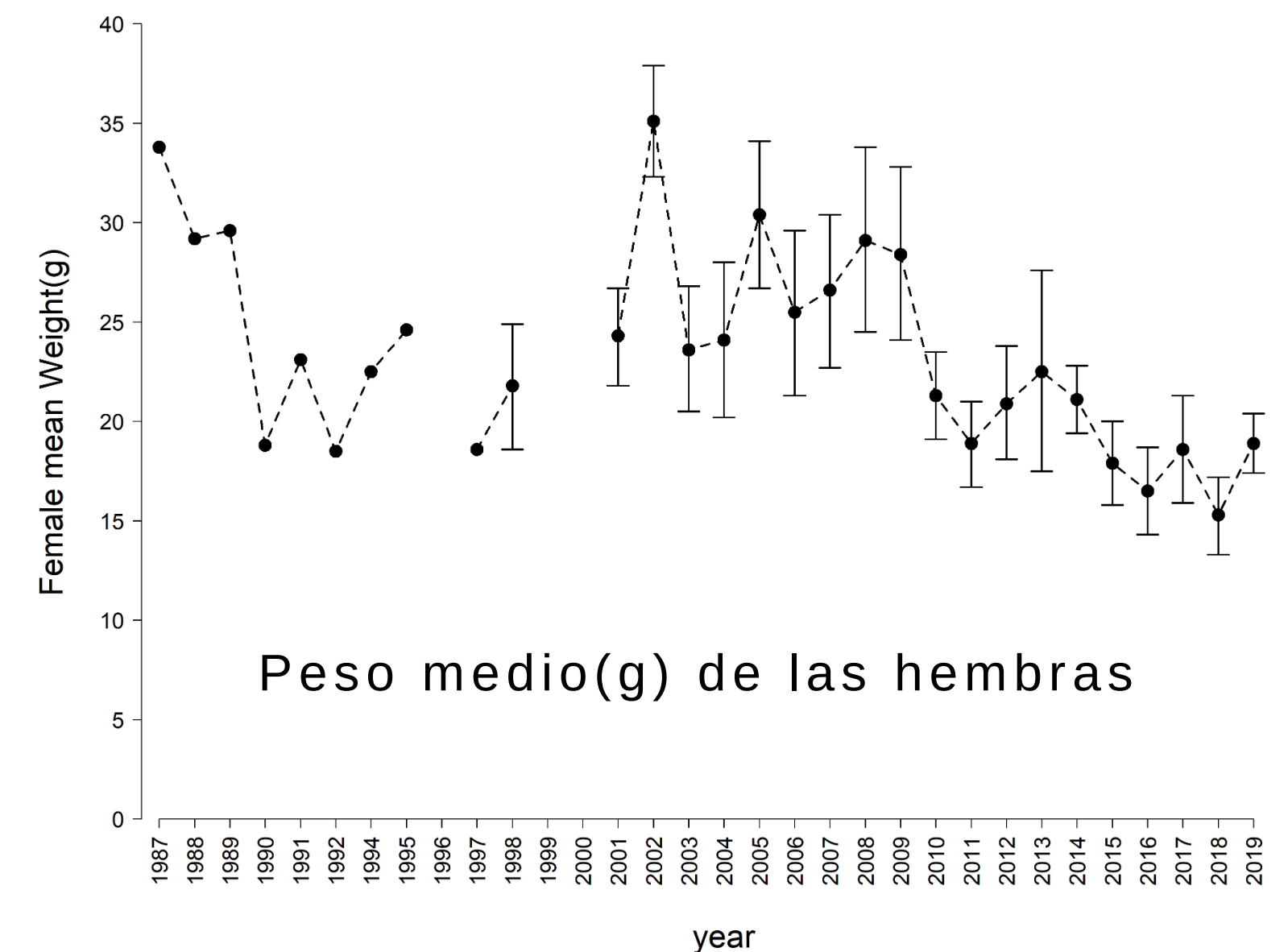
Disminución del **PESO**



El peso por edad está disminuyendo (2.5-3.3 g por década)

Posibles causas:

- / El reclutamiento ha aumentado los últimos años, esto puede ralentizar el crecimiento por competencia.
- / Factores ambientales idóneos pueden aumentar la supervivencia relativa de juveniles pequeños respecto a los grandes, esto implica una menor talla.



CONCLUSIONES



CAMPAÑA BIOMAN 2020

La campaña BIOMAN 2020, estima una biomasa provisional en torno a 330,000 t de anchoa, la más alta desde 1987, muy por encima de la biomasa límite (21,000t).

Esto confirma el buen estado del recurso durante estos últimos años

CONSIDERACIONES



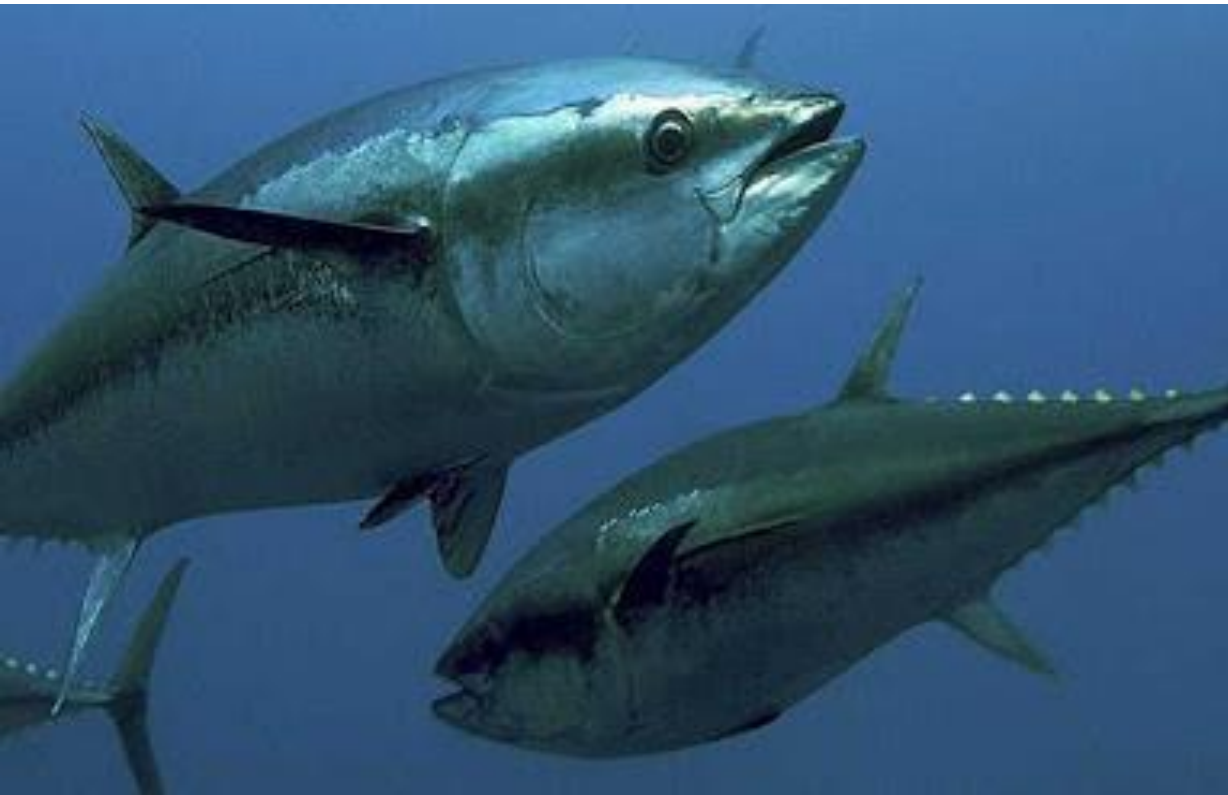
CAMPAÑA BIOMAN 2020

La estima definitiva de la biomasa de anchoa se obtendrá del análisis conjunto de los resultados de las campañas BIOMAN2020 (adultos-MPDH), y JUVENA2020 (juveniles-acústica) y las capturas de la flota

Este análisis se desarrollará en Noviembre en el grupo de trabajo de anchoa, sardina y chicharro del CIEM WGHANSA (Lisboa 23-27).

**OTRAS CAMPAÑAS
ESTE VERANO**

—



Un verano cargado de

CAMPAÑAS CIENTÍFICAS

- / **BLUEFIN TUNA INDEX** - Indicador de abundancia del atún rojo en el golfo de Bizkaia. **JUNIO**
- / **MARCADO DE ATUNES** con la colaboración de pescadores recreativos. **AGOSTO**
- / **JUVENA** – Evaluación de juveniles de anchoa. **AGOSTO-SEPTIEMBRE**
- / **PALPROF** – Campaña de palangre de profundidad para la estima de abundancia de tiburones y otras especies. **SEPTIEMBRE-OCTUBRE**

ESKERRIK ASKO

—

GRÁCIAS



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

#CienciaQueTransforma

#EraldatzenDuenZientzia