



RESOLVIENDO LA VARIABILIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL DEL AFLORAMIENTO NOROESTE IBERICO

De la Granda Grandoso F., Villacieros Robineau N., Castro C.G., Rosón, G. & Barton, E. D.

*Instituto de Investigaciones Mariñas
CSIC
Vigo, Spain*



GOBIERNO DE ESPAÑA

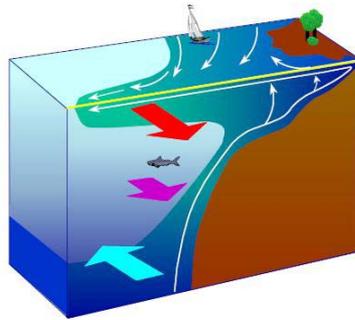
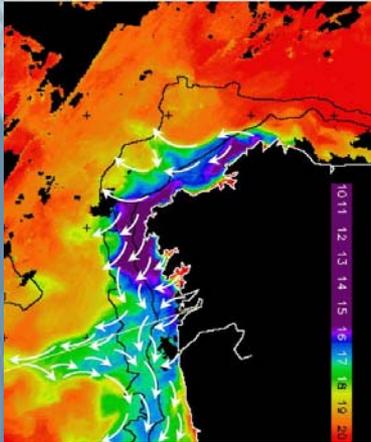
MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD



Grupo de Oceanografía Física

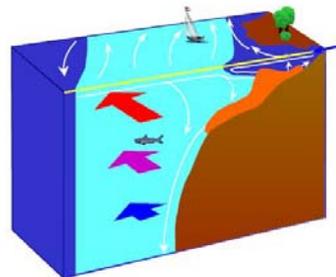
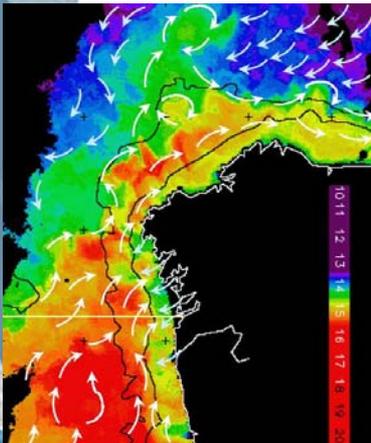
EL AFLORAMIENTO IBERICO

Primavera-Verano



- VIENTOS COMPONENTE NORTE
- CONDICIONES DE AFLORAMIENTO
- ACNAE

Otoño - Invierno



- VIENTOS COMPONENTE SUR
- CONDICIONES DE HUNDIMIENTO

PROYECTOS



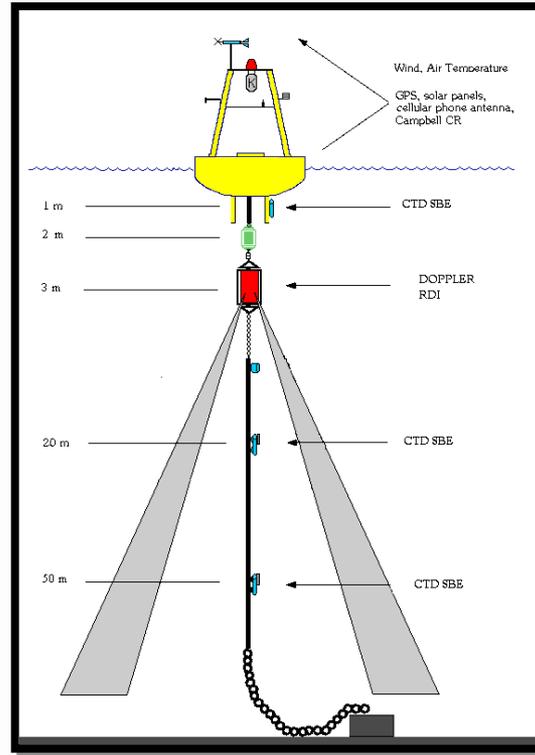
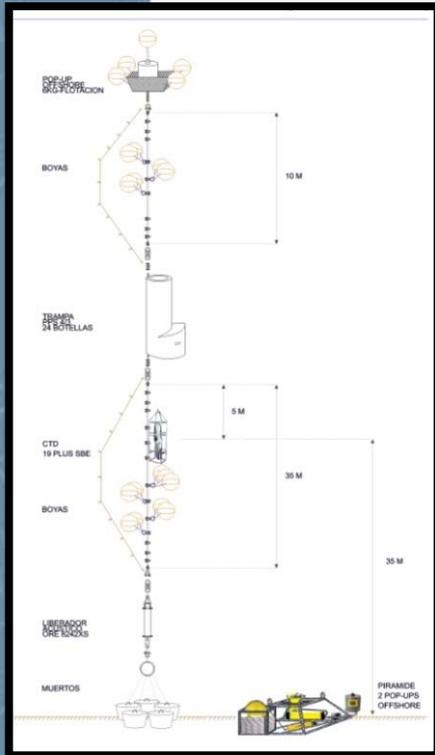
- Establecer una plataforma transfronteriza de interoperabilidad para la gestión y distribución de los datos del observatorio.
- Desarrollar nuevas tecnologías que permitan la implementación de un observatorio oceanográfico transfronterizo.
- Adaptar y validar modelos de dinámica oceanográfica.
- Desarrollar un modelo de gestión transfronterizo.



- **Calibración de proxys del afloramiento Ibérico del NW.**
 - (a) **Caracterizar las condiciones hidrográficas actuales.**
 - (b) **Variabilidad estacional en los patrones de circulación y de características bioquímicas.**
 - (c) **Producción y organismos planktónicos presentes en la columna de agua.**
- **Validar y reconstruir condiciones paleoceanográficas.**

CALIBERIA

VARIABILIDAD TEMPORAL



LARGO PERIODO

- **Boyas oceanográficas.**
- **CTD's y trampas de sedimentación.**
- **Doppler's.**



VARIABILIDAD ESPACIAL



Glider

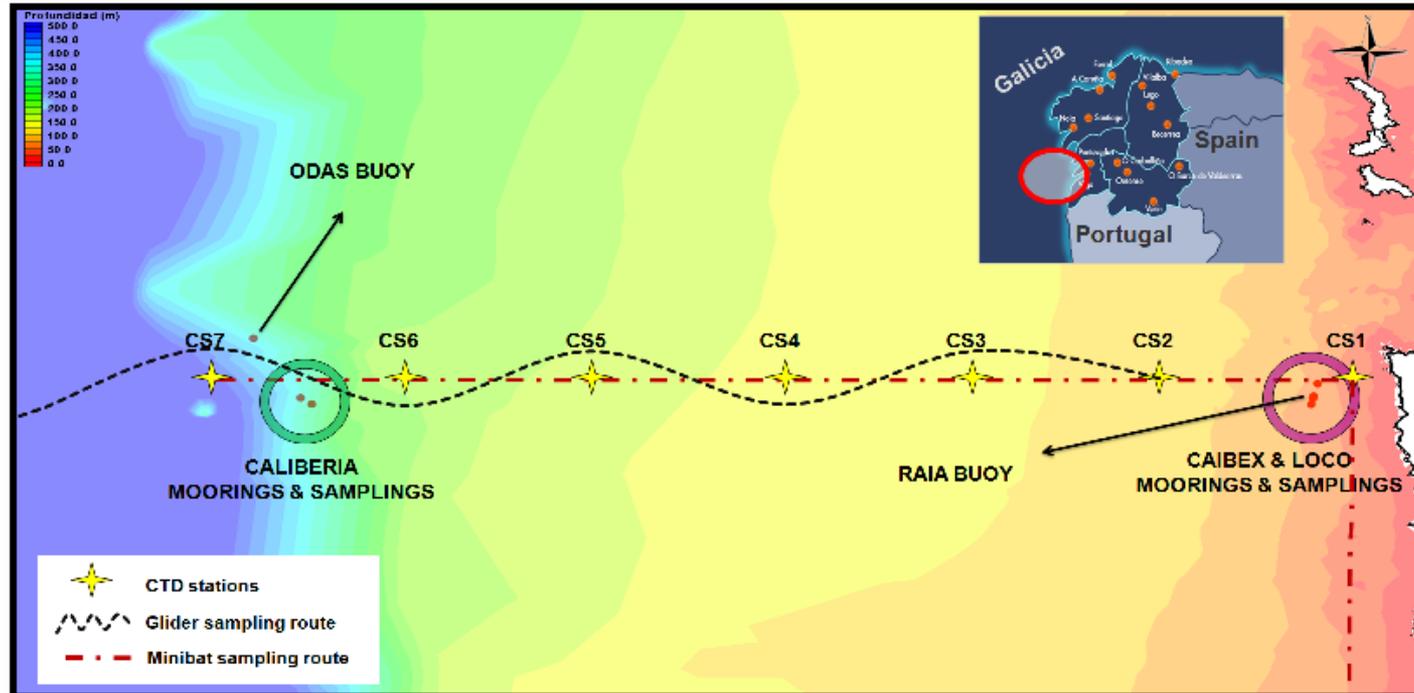
- **AUV**
- **Muestreos mensuales**
 - *In Situ*
 - **Laboratorio**



Campañas muestreos



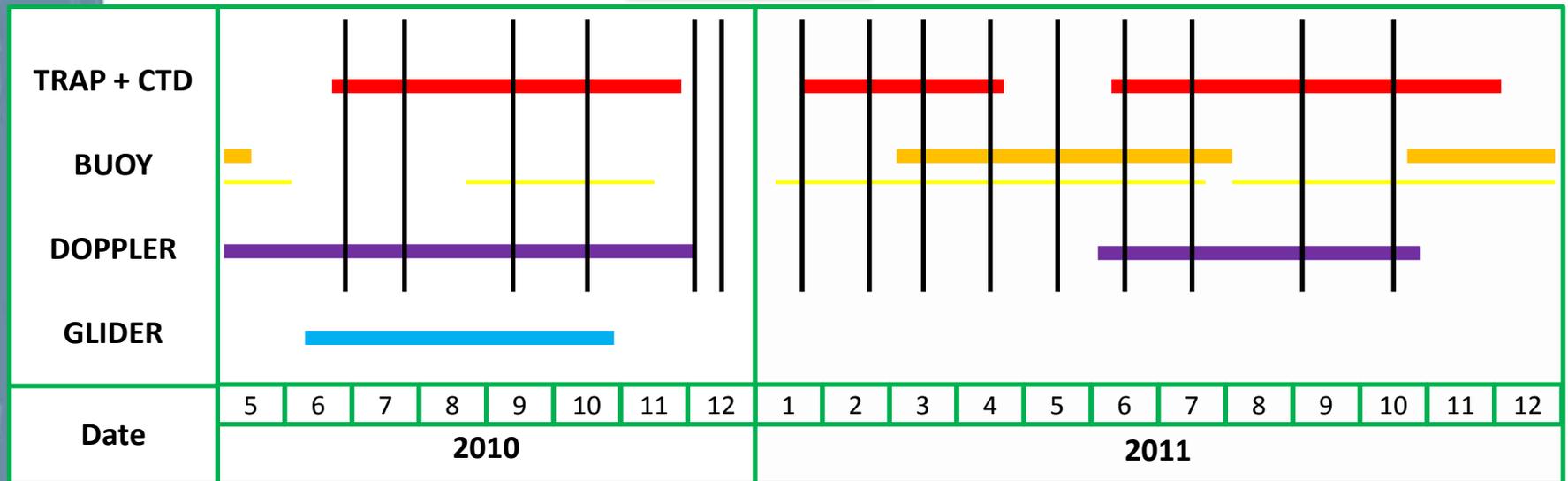
AMBITO DE ESTUDIO



- **Muestreo Glider.**
- **Estaciones CTD.**
- **Muestreos Biogeoquímicos y Fondeos.**
- **Boyas Oceanográficas.**

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

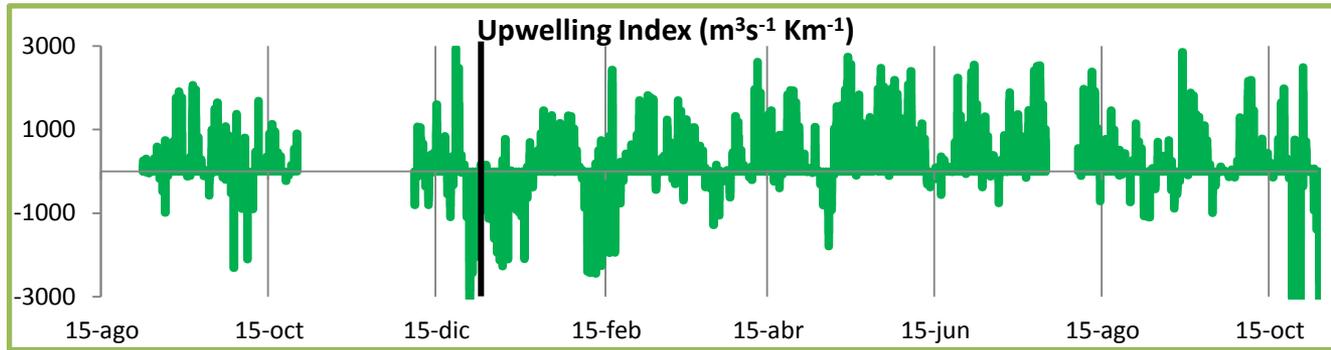
CALENDARIO



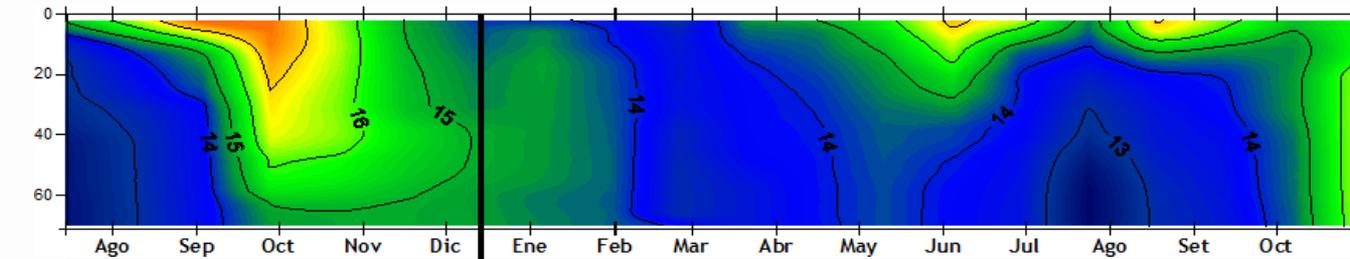
- CTD SBE19plus
- CTD SBE37IMP
- CTD SBE25
- SONTEK 300KHz
- SEAGLIDER ORCA I-ROBOT
- CTD SBE9.11



VARIABILIDAD TEMPERATURA

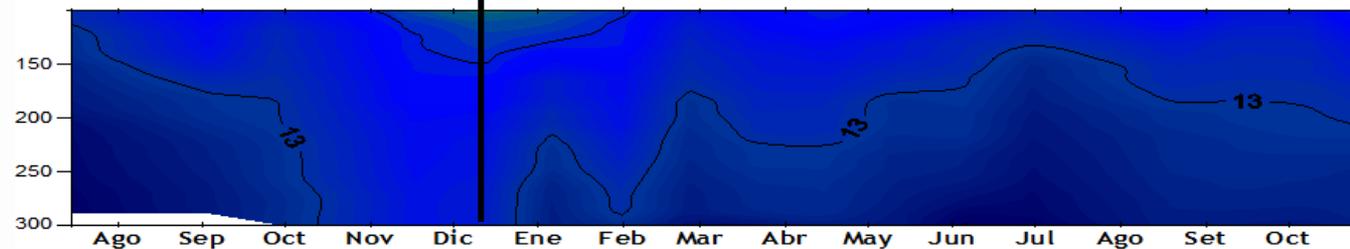
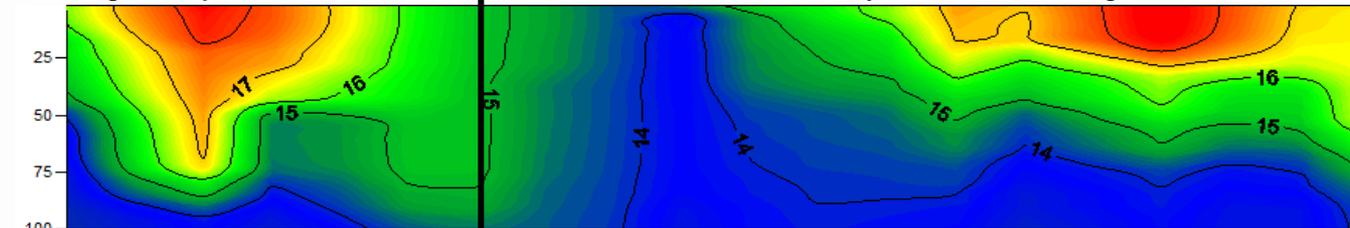


RAIA



T^a ($^{\circ}C$)

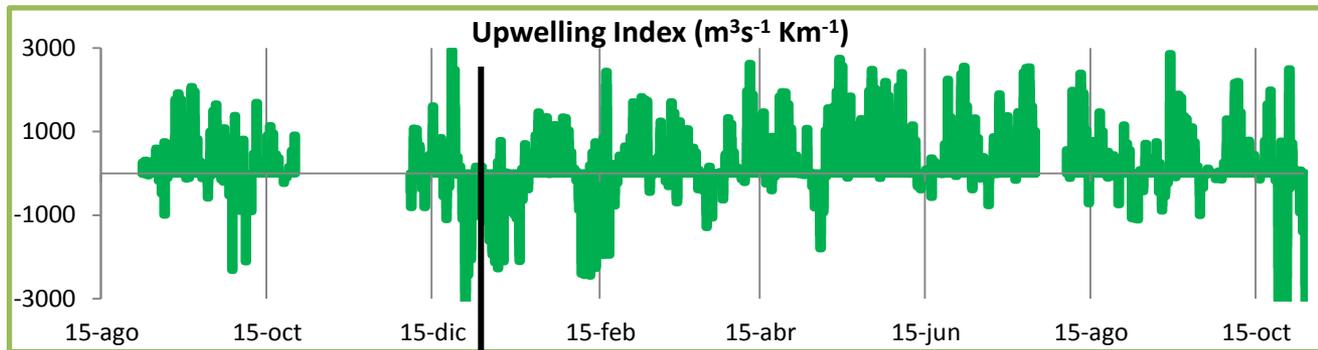
CALIBERIA



2010

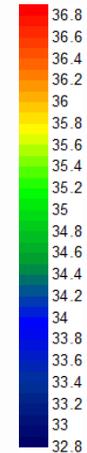
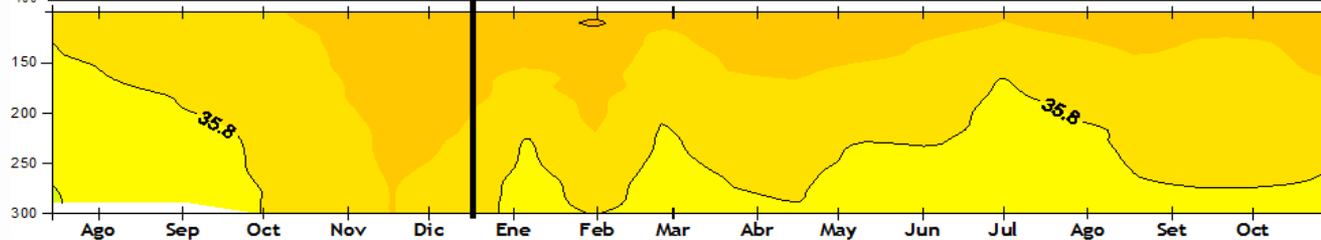
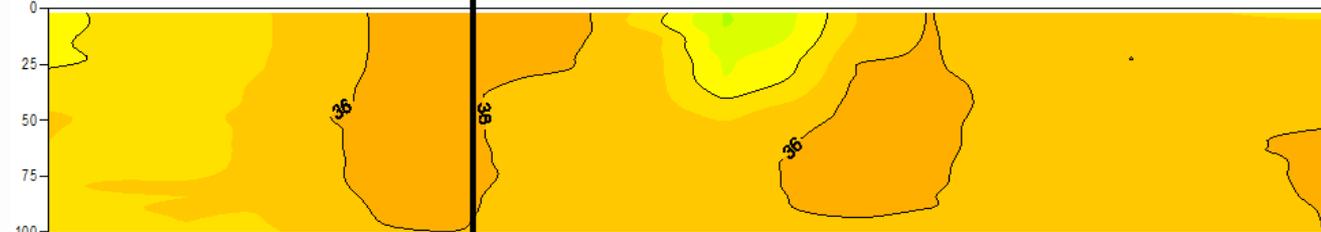
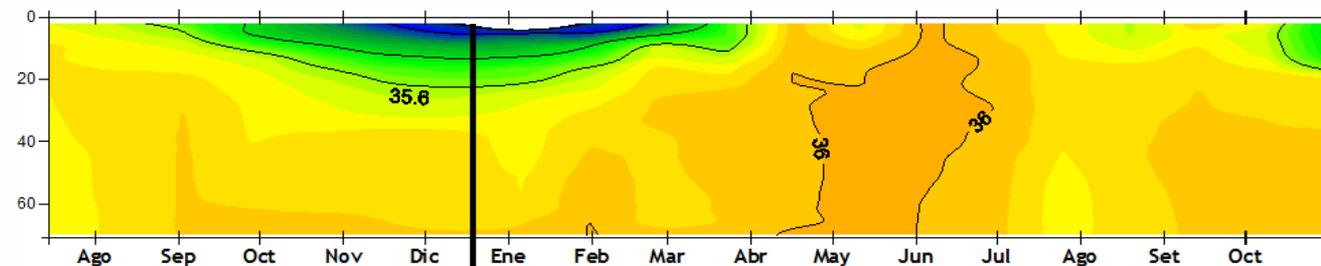
2011

VARIABILIDAD SALINIDAD



RAIA

SALINIDAD (PSU)

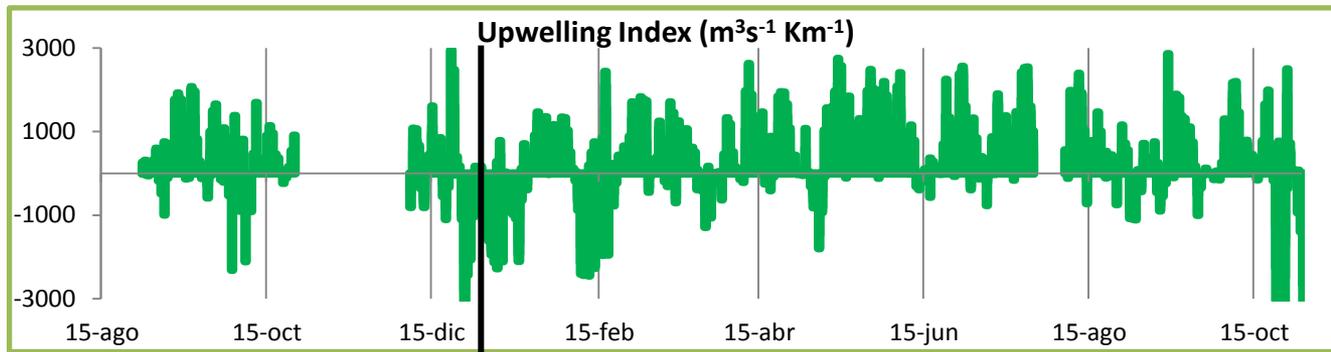


CALIBERIA

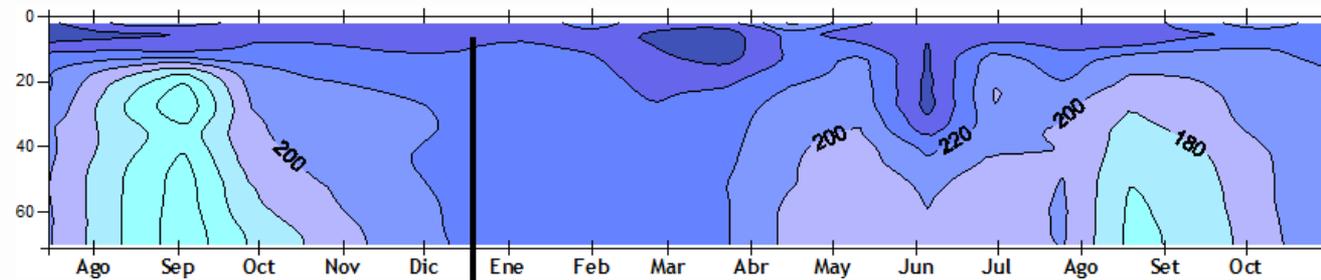
2010

2011

VARIABILIDAD OXIGENO

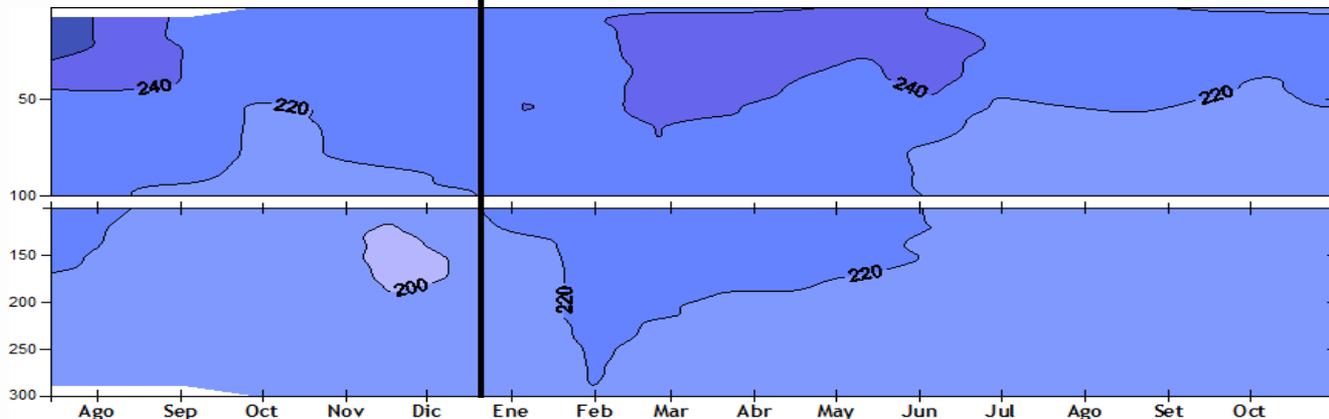


RAIA



O_2 ($\mu\text{mol Kg}^{-1}$)

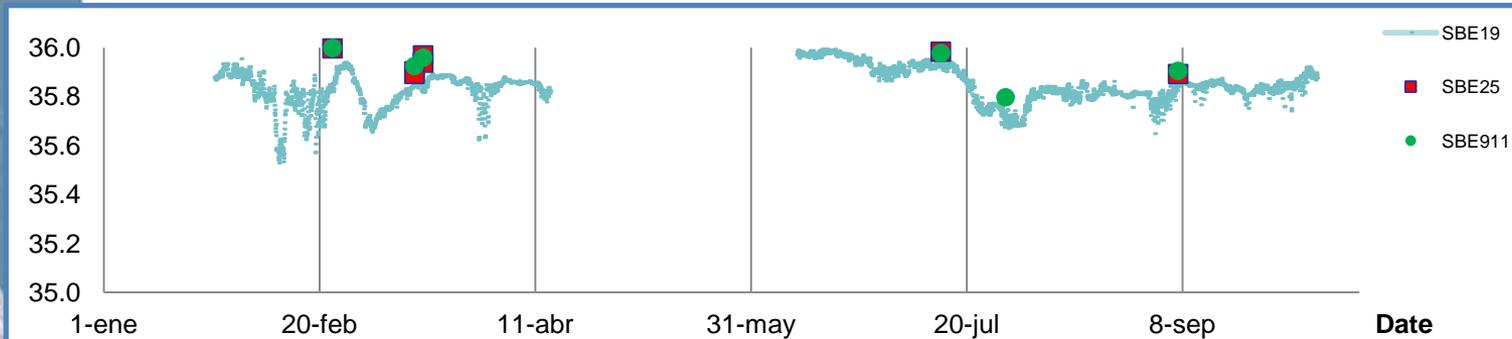
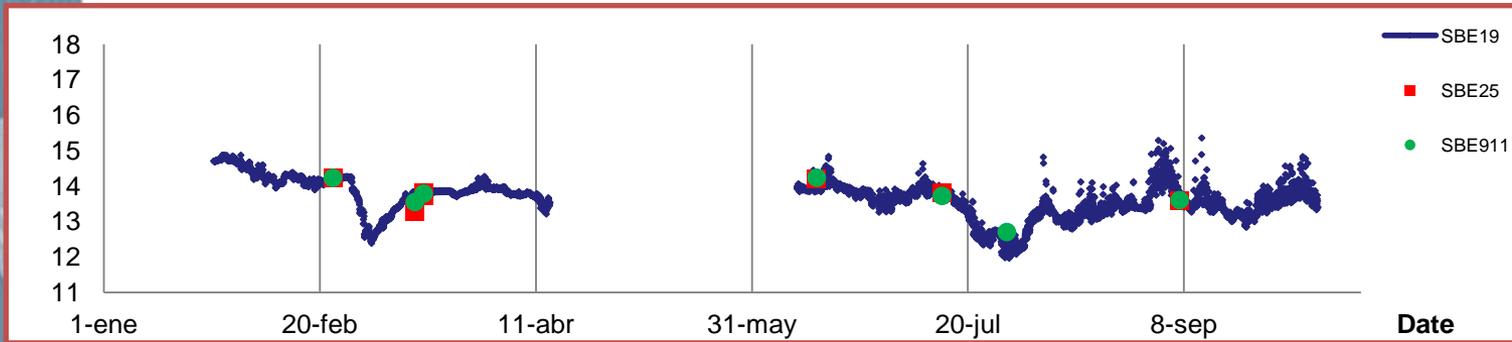
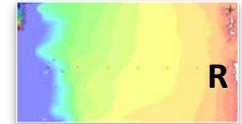
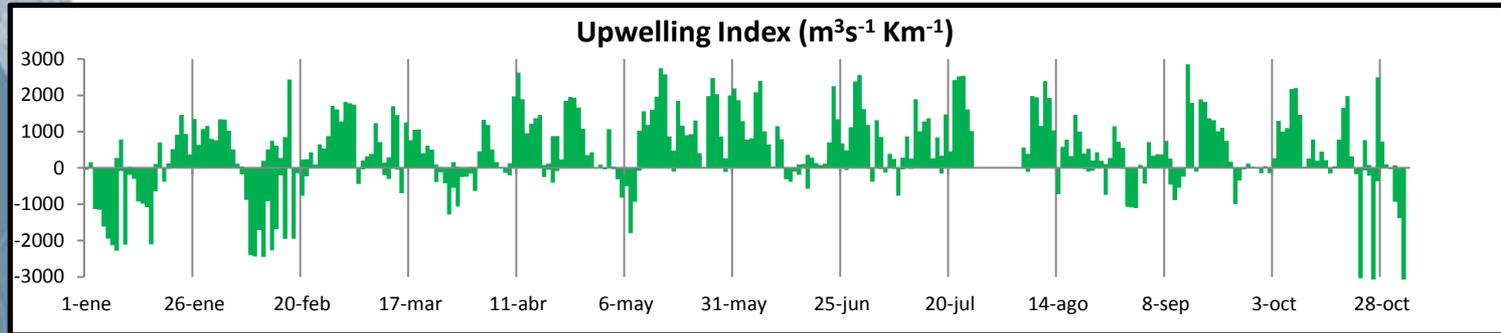
CALIBERIA



2010

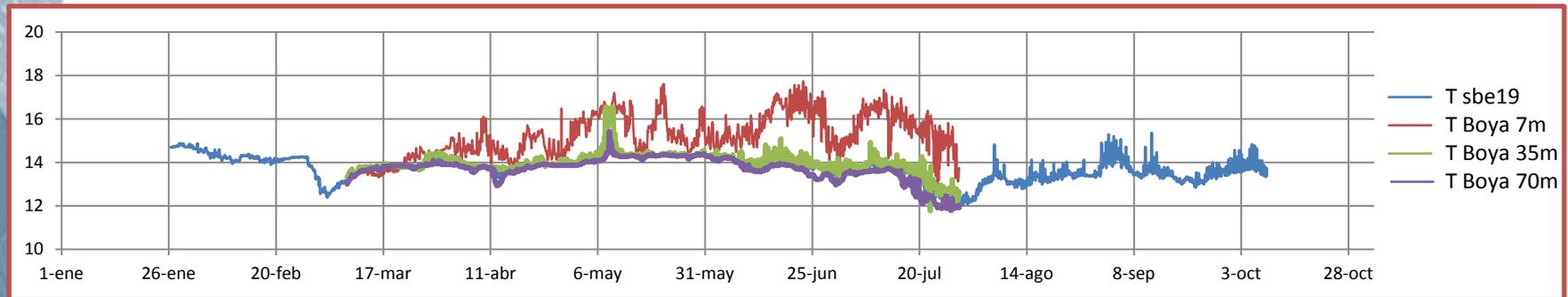
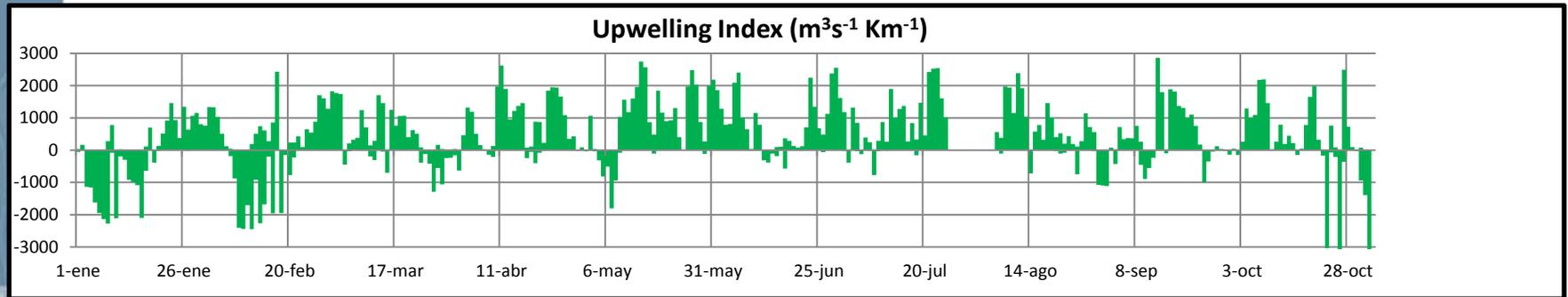
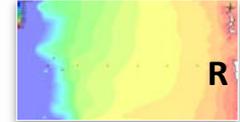
2011

VARIABILIDAD RAIA



VARIABILIDAD RAIA

SERIE TEMPORAL TEMPERATURA 2011





CONCLUSIONES

- **NECESIDAD DE AUMENTAR LA RESOLUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS OBSERVACIONES OCEANOGRÁFICAS PARA MEJORAR LOS ESTUDIOS DEL AFLORAMIENTO**
- **LOS ESTUDIOS A ESTA RESOLUCIÓN NOS HAN PERMITIDO OBSERVAR CON MAS DETALLE PROCESOS COMO:**
 - **PRESENCIA DE AGUAS CALIDAS Y SALINAS DEBIDOS A ADVECCION POLEWARD**
 - **MEZCLA INVERNAL**
 - **PRESENCIA DE ANOMALIAS SALINAS**

COLABORADORES



METEOGALICIA



MUCHAS GRACIAS



“ La ciencia es sin disputa el mejor, el más brillante adorno del hombre ”

Gaspar Melchor de Jovellanos