



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

OCEANOGRAFÍA Y CAMBIO GLOBAL: PERSPECTIVAS PARA LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES

Líneas de investigación del programa de doctorado del IOCAG



ULPGC

Instituto Universitario de
Oceanografía y Cambio Global

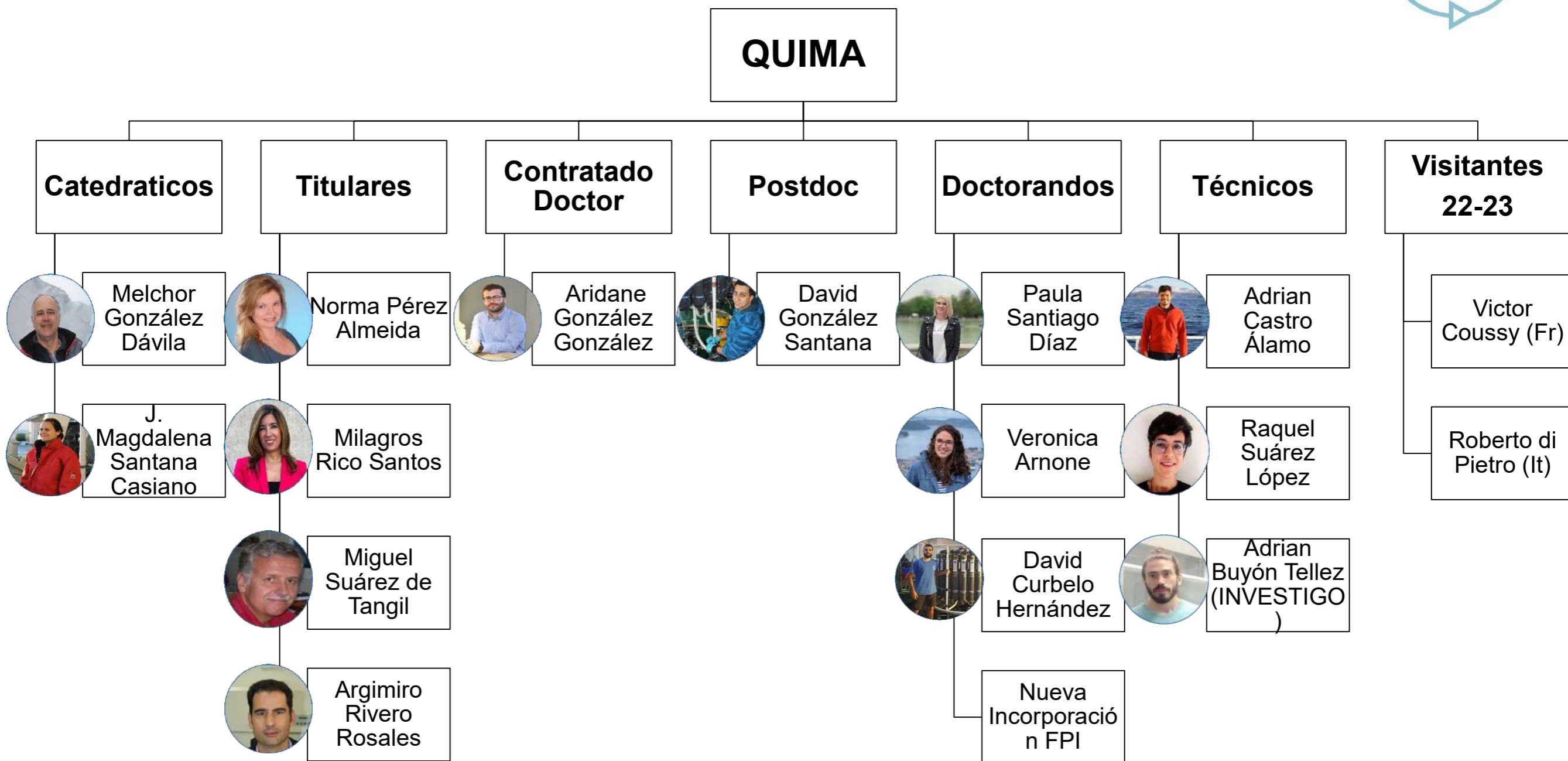


GRUPO DE INVESTIGACIÓ QUÍMICA MARINA

QUÍMA



GRUPO DE INVESTIGACIÓN



Colaboraciones: PLOCAN, CSIC VIGO, UBC, Geomar, AWI, NOCS, LOCEA, LEMAR, NORCE, Shirshov I. Oceanology, RSMAS-Miami, NOAA, UW, UDelaware, Scripps....



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

QUÍMICA MARINA
(QUIMA)

CO₂ y Cambio Climático

Cambio Climático

Procesos fisicoquímicos
de metales traza en el
medio marino y papel de
la materia orgánica

CO₂ en el océano: campañas
oceanográficas

CO₂ en series temporales:
ESTOC; CARBOCAN; VOS Line

CO₂ en erupciones volcánicas y
emisiones submarinas

Química de Fe y Cu

Distribución de metales y su
especiación

Compuestos orgánicos
producidos por algas

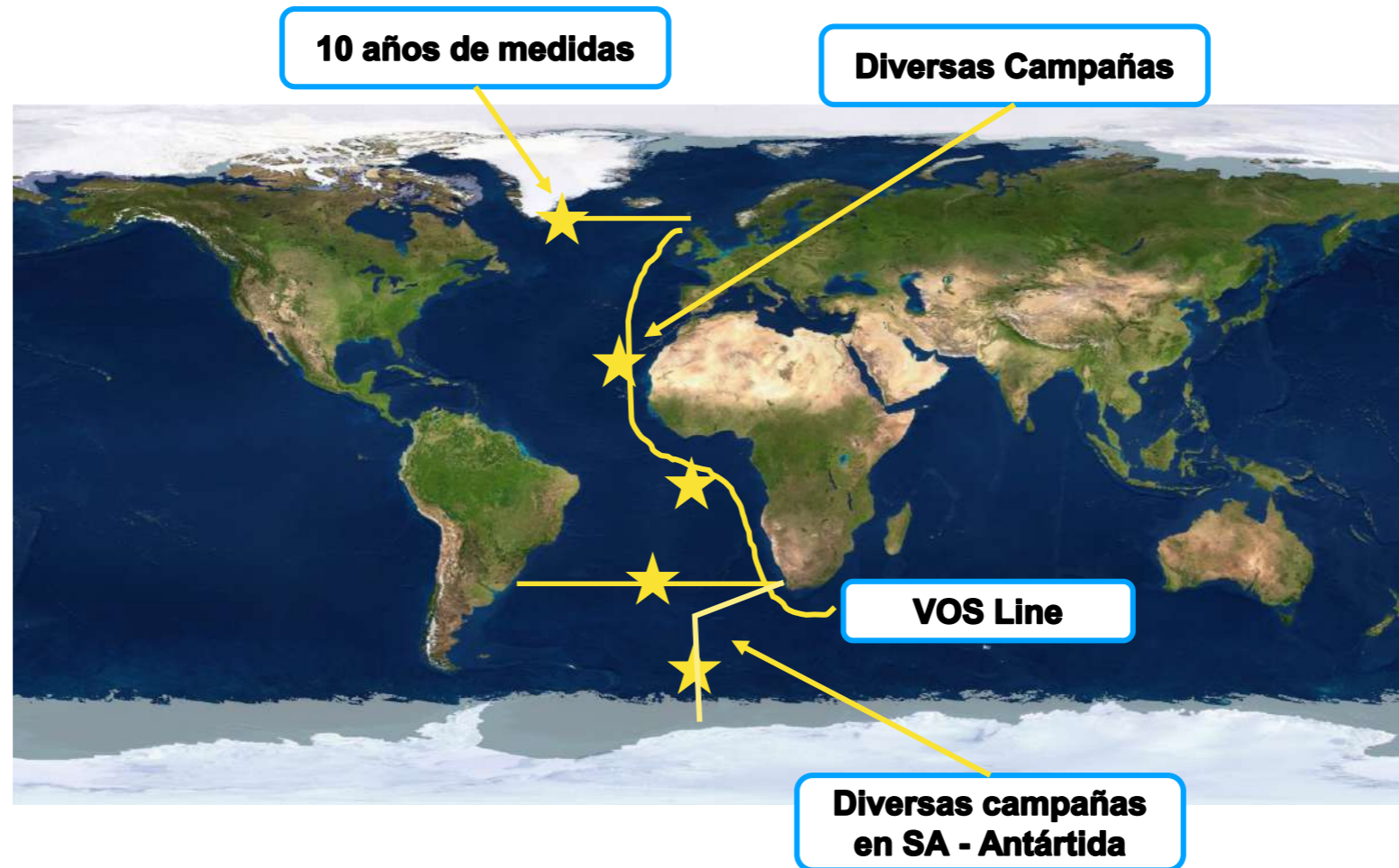
- Proyectos Europeos, Nacionales, Regionales
- Convenios público-privados



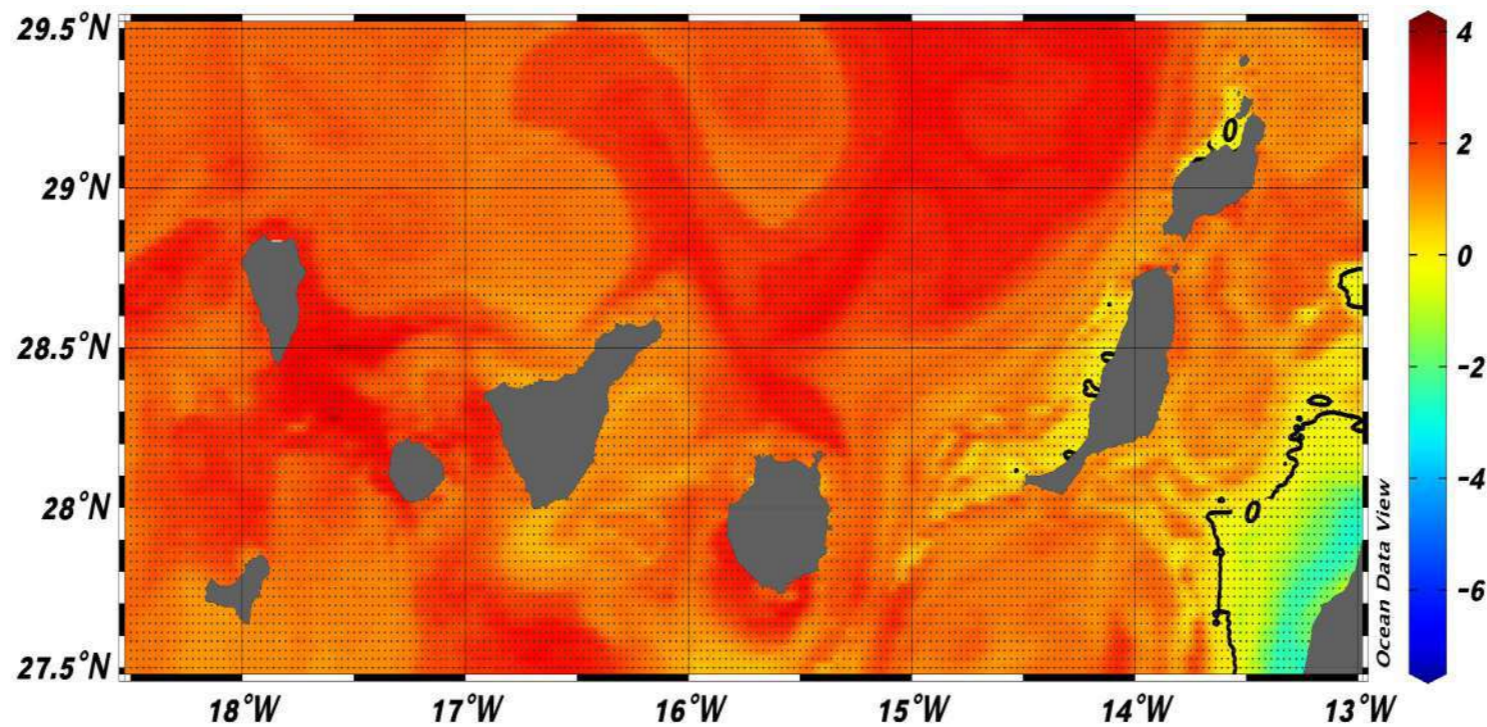
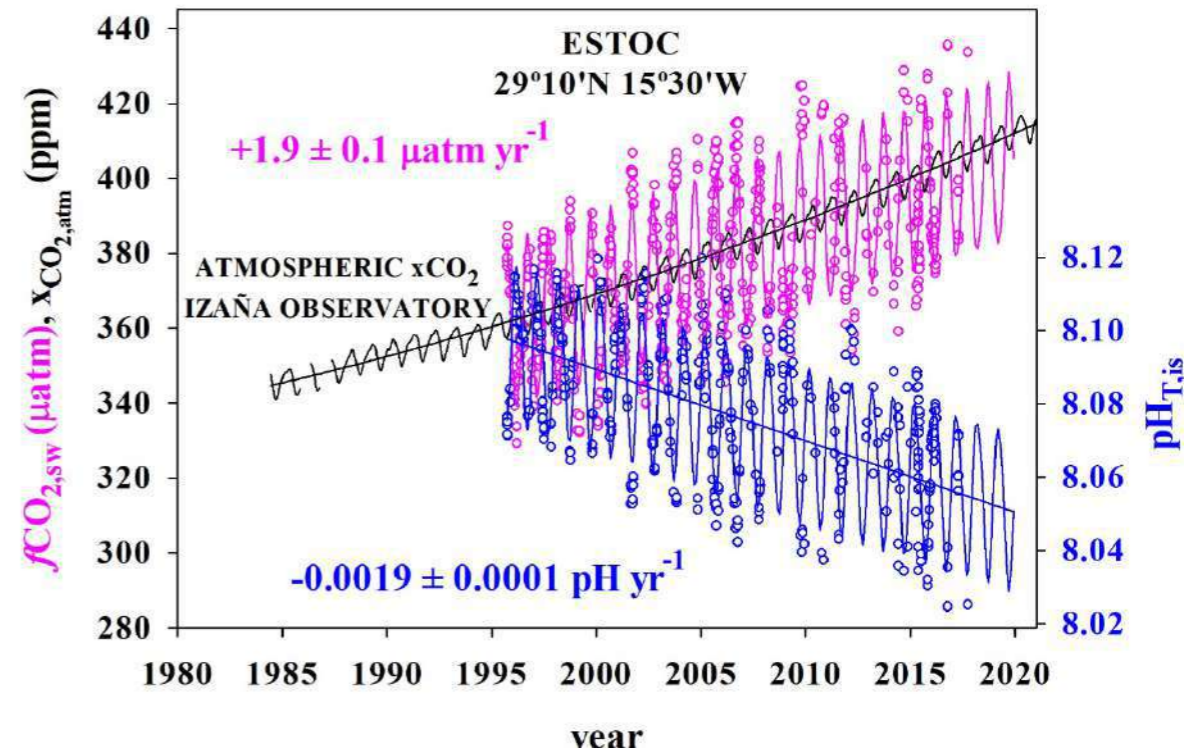
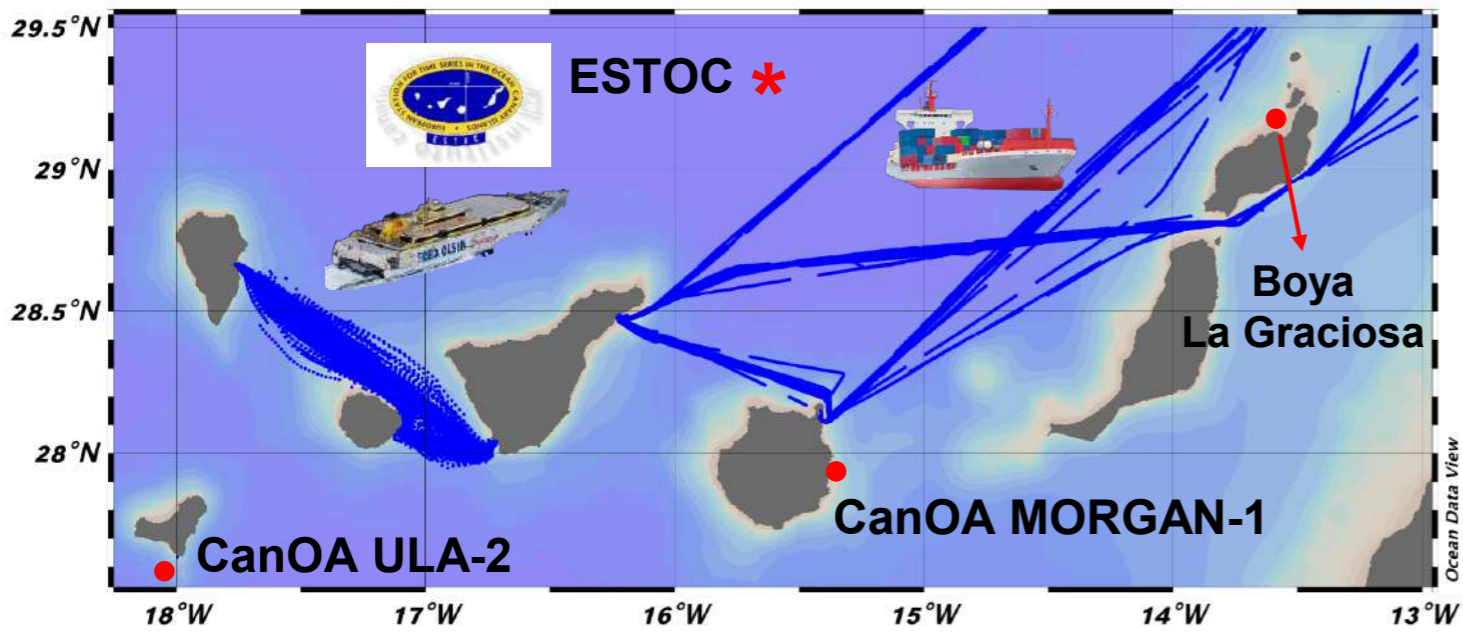
CO₂ y Cambio Climático

OBJETIVO: Estudiar el impacto en el océano del incremento en los niveles de CO₂ atmosférico. Atención a las zonas especialmente vulnerables al cambio climático (zonas Polares, costeras, archipiélagos, Afloramientos)

1. Acidificación Oceánica
2. Sistema del Carbono y Contribuciones
3. Flujos de CO₂ atmósfera-océano
4. Inventarios de Carbono Antropogénico



CO₂ y Cambio Climático



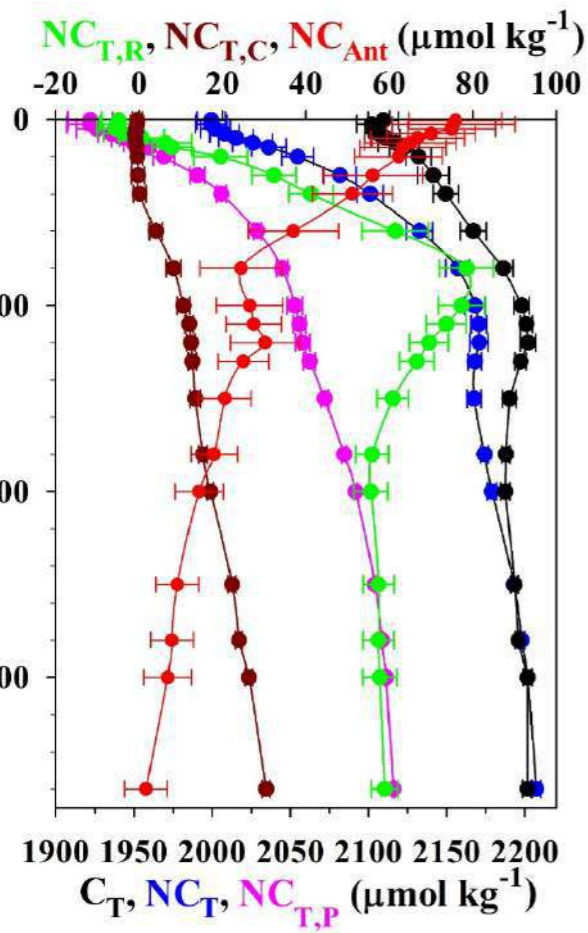
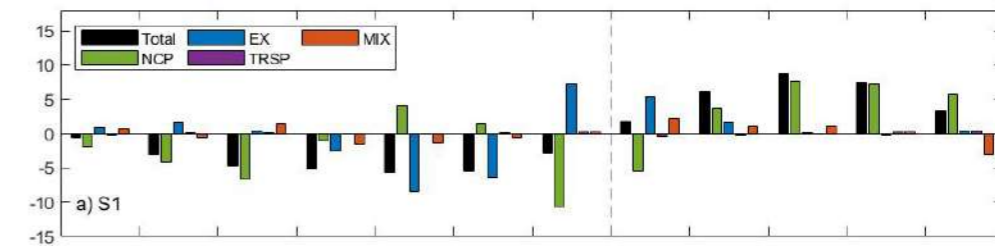
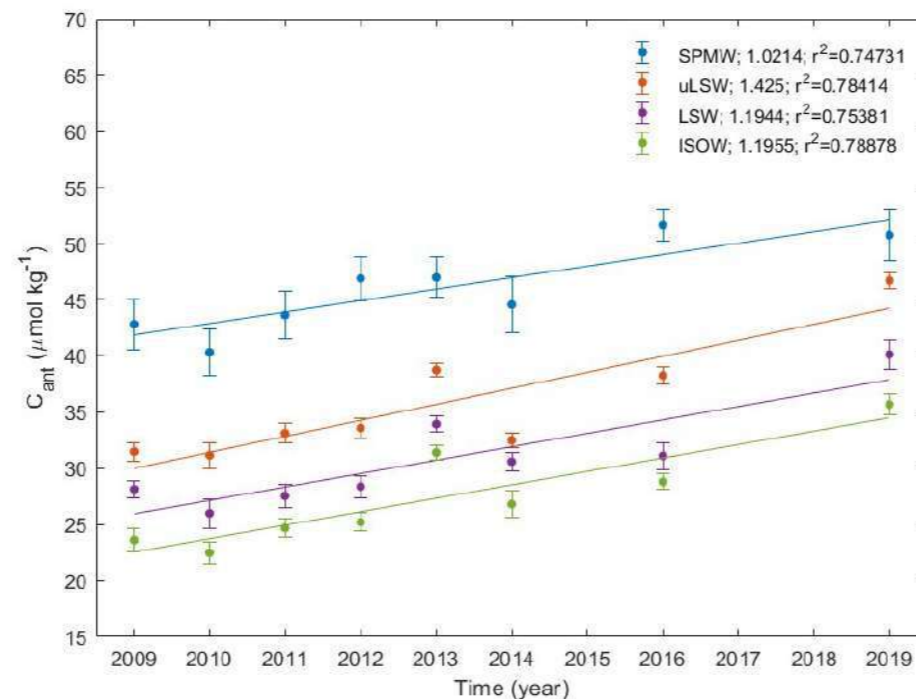
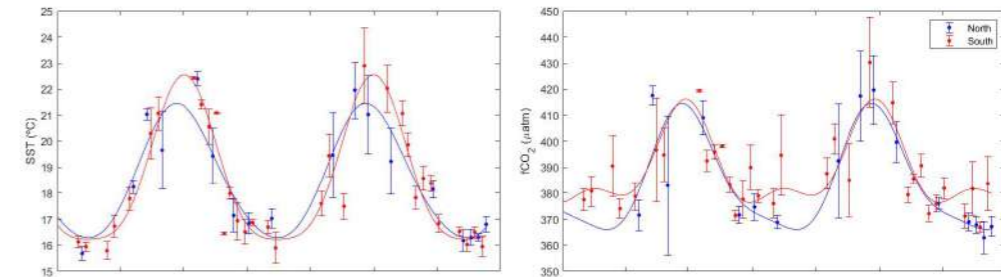
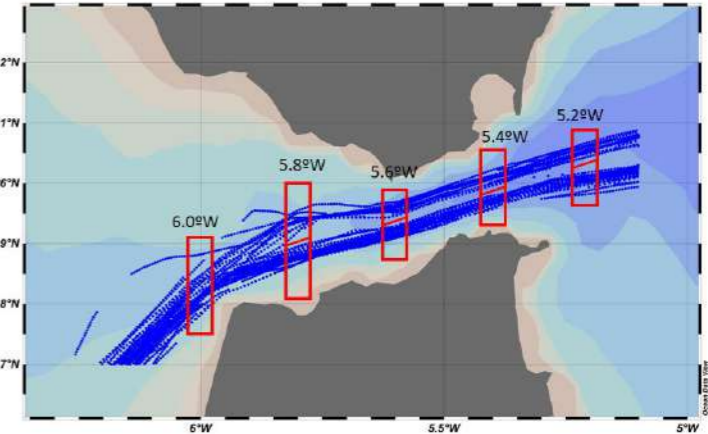
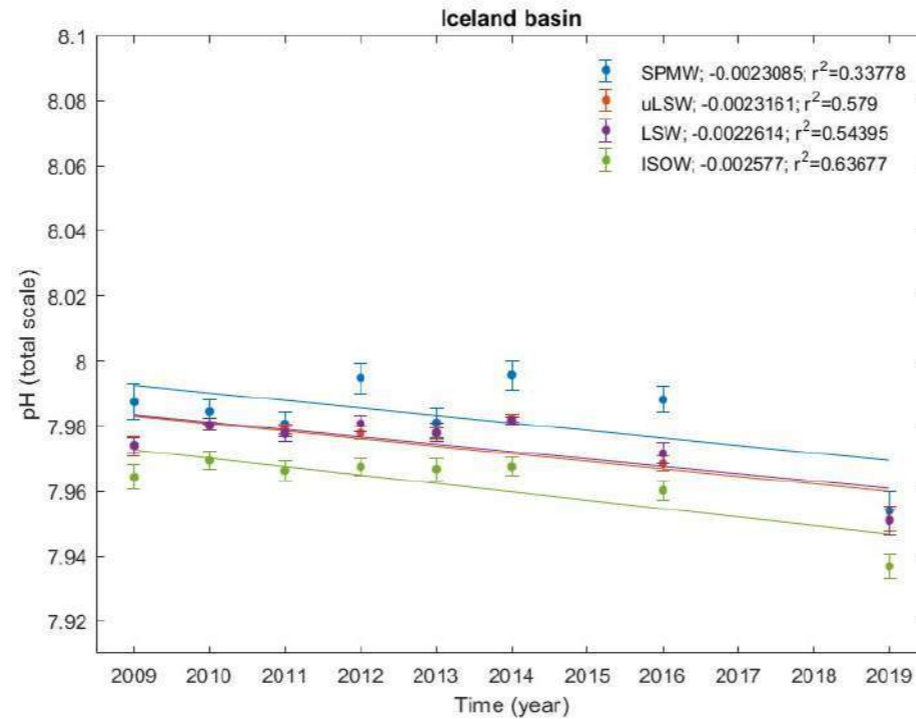
ICOS

INTEGRATED
CARBON
OBSERVATION
SYSTEM

socat
SURFACE OCEAN CO₂ ATLAS

GOA-ON
Global Ocean Acidification
Observing Network

CO₂ y Cambio Climático



CanOA



Procesos Fisicoquímicos de Metales Traza y papel de la Materia Orgánica

OBJETIVO: Estudiar los procesos que contralan la distribución de metales traza, especialmente el hierro y el cobre, en las aguas oceánicas y costeras y el efecto de los compuestos orgánicos en su estabilización, con la caracterización de los mismos.

1. Procesos en condiciones de laboratorio
2. Distribuciones en regiones oceánicas de especial trascendencia
3. Efectos de la acidificación, calentamiento térmico y desoxigenación
4. Caracterización de ligandos orgánicos con papel activo en la química de metales traza.



Fe Response In an Acidified ocean



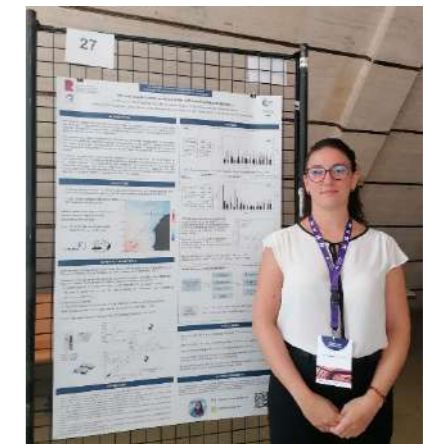
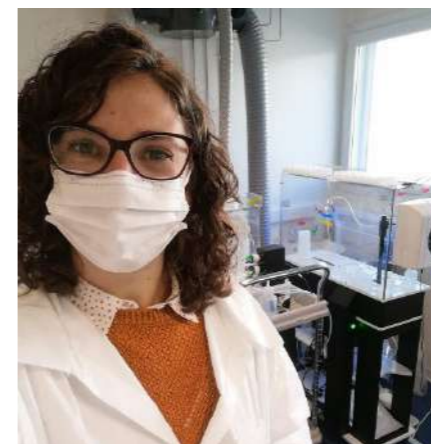
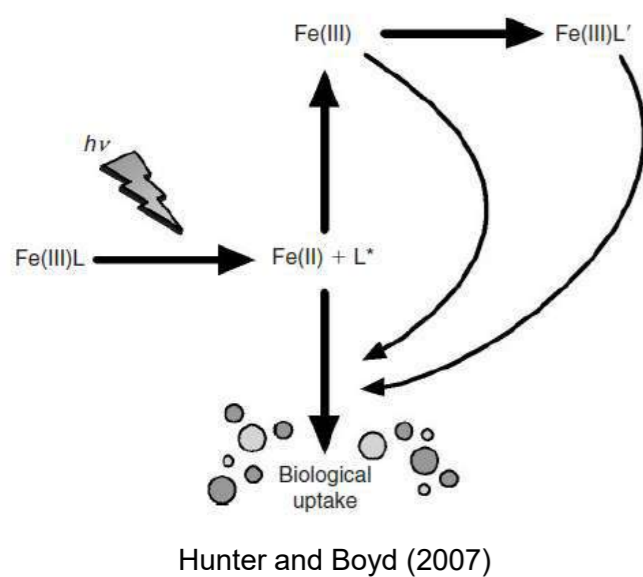
Procesos Fisicoquímicos de Metales Traza y papel de la Materia Orgánica

COMPLEJACIÓN DE METALES TRAZA

Objetivo: Estudiar la interacción de los compuestos orgánicos con los metales traza presentes en el agua de mar para determinar cómo esta interacción afecta a la especiación de estos metales.

Enfoque: Voltametría (determinación de ligandos naturales en agua de mar).

Zonas de interés: Océano Ártico, Canarias y Macaronesia.

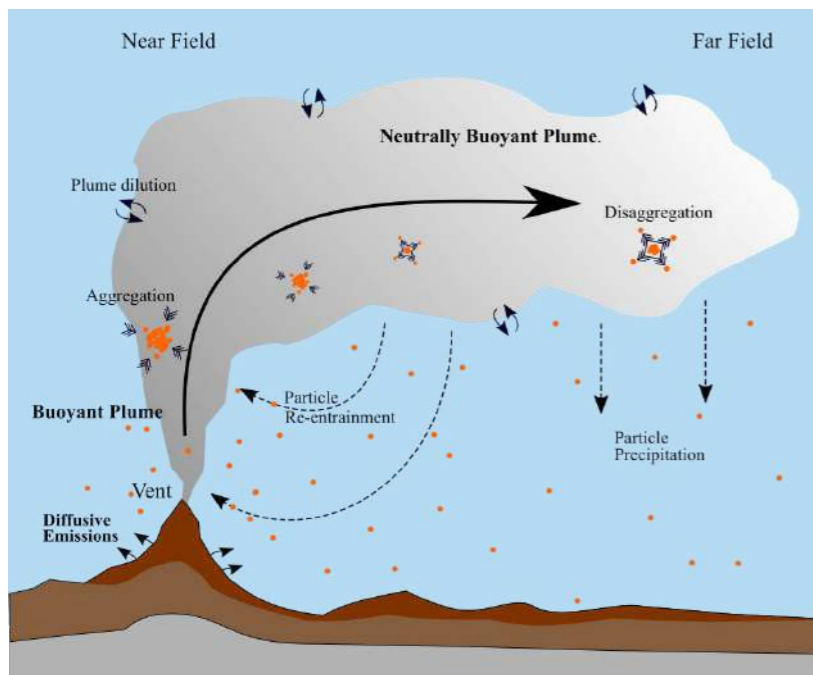


Procesos Fisicoquímicos de Metales Traza y papel de la Materia Orgánica

Línea: Distribución de metales y su especiación.

Objetivo: Conocer la evolución de los metales traza en ambientes volcánicos terrestres y submarinos:

1. Concentración considerando su especiación física.
2. Velocidad de oxidación del hierro (II).

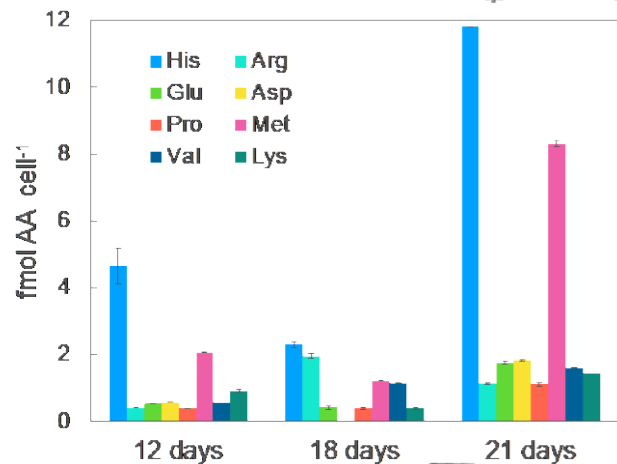
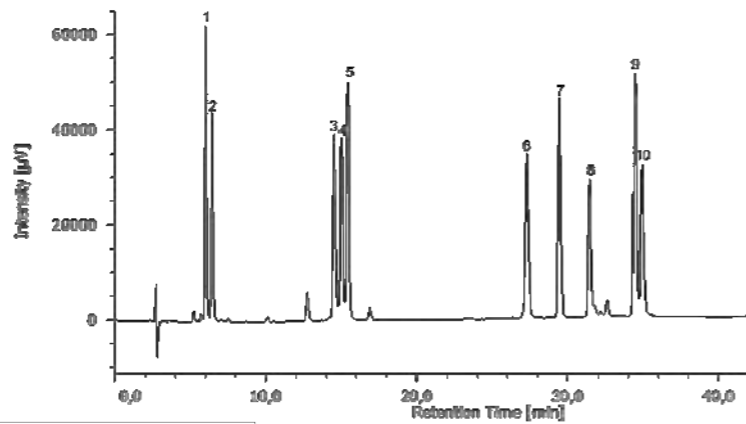


Procesos Fisicoquímicos de Metales Traza y papel de la Materia Orgánica

- Caracterización de materia orgánica
- Relación: **COMPUESTOS ORGÁNICOS-FITOPLANCTON MARINO**
- Cultivos en el laboratorio



P. tricornutum



EXUDACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS

ACUMULACIÓN EN LA CÉLULA

