



Breve reseña curricular

Nombre y Apellidos: Francisco Gómez Figueiras

Categoría Profesional: Profesor de Investigación

Formación Académica: Doctor en Biología

Área/s Científicas CSIC (Recursos Naturales, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ciencias Agrarias): Recursos Naturales

Experiencia Científica y/o Tecnológica (líneas de trabajo; instrumentación/técnicas que maneja):

Mi investigación se centra en comprender la estructura y funcionamiento de las comunidades planctónicas marinas en relación con la variabilidad ambiental.

Tengo más de 35 años de experiencia dirigiendo y participando en proyectos de investigación, algunos de ellos financiados por la Unión Europea. Los resultados de esta investigación se han recogido en artículos publicados en revistas internacionales con revisores y en publicaciones de otra índole, incluyendo capítulos de libro. Estos resultados también se han divulgado en congresos nacionales e internacionales de prestigio. Igualmente, he contribuido a la formación de nuevos científicos dirigiendo tesis doctorales, tesis de licenciatura y trabajos de fin de master.

Resumen libre del Currículum/biografía:

Comienza mi investigación con el estudio de la ecología del fitoplancton marino en respuesta a las condiciones oceanográficas. Se establece la sucesión estacional del microplancton en un sistema de afloramiento costero, relacionando dicha sucesión con los episodios de afloramiento. Así se determina una correspondencia directa entre afloramiento y biomasa de diatomeas. De igual modo se observa que un afloramiento muy potente puede llegar a reiniciar la sucesión. También se establece que las especies de plancton responsable de la formación de mareas rojas en el sistema de afloramiento Ibérico pertenecen a la comunidad planctónica habitual de la zona.

El progreso de esta investigación condujo al interés por dilucidar la estructura y funcionamiento de toda la comunidad planctónica microbiana. Se ha llegado a conocer que el plancton < 20 µm de tamaño (pico- y nanoplancton) es un componente habitual de la comunidad planctónica microbiana de los sistemas de afloramiento. Las diatomeas se añaden o detraen de esta comunidad en función de la existencia o no de episodios de afloramiento. Se establece que el microzooplancton es el principal consumidor de plancton en los sistemas de afloramiento, siendo el mayor responsable del consumo de diatomeas. Como consecuencia de dicha línea de investigación se ha podido concluir que la mixotrofia es de gran importancia dentro del nanoplancton pigmentado, pudiendo la heterotrofia proporcionar hasta el 75% de los requerimientos de carbono de este grupo de organismos.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS

Paralelamente, se ha podido contribuir significativamente en varios temas relacionados con la bioóptica-fotofisiología del fitoplancton, realizando aportaciones importantes a los procesos que determinan la fijación de carbono por el fitoplancton en sistemas de afloramiento costero, giros subtropicales y aguas antárticas.



Brief curriculum review

Name and Surname: Francisco Gómez Figueiras

Professional Category: Research Professor

Academic History: Doctor in Biology

CSIC Scientific Areas (Natural Resources, Food Science and Technology, Agricultural Sciences): Natural Resources

Scientific and/or Technological Experience (research lines, instrumentation/techniques):

My research focuses on understanding the structure and functioning of marine planktonic communities in relation to environmental variability. I have more than 35 years of experience managing and participating in research projects, some of them funded by the European Union. The results of this research have been collected in articles published in international journals with reviewers and in other type of publications, including book chapters. These results have also been presented in prestigious national and international congresses. Likewise, I have contributed to the training of new scientists by supervising PhD theses, undergraduate theses and final master projects.

Free CV summary/biography:

My research begins with the study of marine phytoplankton ecology in response to oceanographic conditions, describing the seasonal succession of microplankton in a coastal upwelling system and relating this succession to upwelling episodes. It was determined a direct correspondence between biomass of diatoms and upwelling, as well as the reset of the succession by strong upwelling events. It was also established that the species causing harmful algal blooms (HABs) in the NW Iberian upwelling belong to the usual planktonic community of the area.

The progress of this research led to the interest in elucidating the structure and functioning of the entire microbial planktonic community, knowing now that plankton < 20 µm in size (pico- and nanoplankton) is a common component of the microbial planktonic community of upwelling systems. Diatoms are added to or detracted from this community depending on occurrence of upwelling events. It was documented that microzooplankton is the main consumer of plankton in coastal upwelling systems, being responsible for the consumption of diatoms. As a consequence of this research line it has been possible to conclude that the mixotrophy is of great importance within pigmented nanoplankton, with heterotrophy providing to these organisms up to 75% of their carbon requirements. At the same time, it has been possible to contribute significantly in several topics related to the biooptical-photophysiology of phytoplankton, making important contributions to the processes determining carbon fixation by phytoplankton in coastal upwelling systems, subtropical gyres and Antarctic waters.



Breve nota curricular

Nome e Apelidos: Francisco Gómez Figueiras

Categoría Profesional: Profesor de Investigación

Formación Académica: Doutor en Biología

Área/s Científicas CSIC (Recursos Naturais, Ciencia e Tecnoloxía de Alimentos, Ciencias Agrarias): Recursos Naturais

Experiencia Científica e/ou Tecnolóxica (liñas de traballo; instrumentación/técnicas que manexa):

A miña investigación céntrase en comprender a estrutura e funcionamento das comunidades planctónicas mariñas en relación coa variabilidade ambiental. Teño máis de 35 anos de experiencia dirixindo e participando en proxectos de investigación, algúns deles financiados pola Unión Europea. Os resultados desta investigación recolléronse en artigos publicados en revistas internacionais con revisores e en publicacións doutra índole, incluíndo capítulos de libro. Estes resultados tamén se divulgaron en congresos nacionais e internacionais de prestixio. Igualmente, contribuíu á formación de novos científicos dirixindo teses doutorais, teses de licenciatura e traballos de fin de master.

Resumo libre do Currículo/biografía:

Comeza a miña investigación co estudo da ecoloxía do fitoplancto mariño en resposta ás condicións oceanográficas. Establécese a sucesión estacional do microplancto nun sistema de afloramento costeiro, relacionando dita sucesión cos episodios de afloramento. Así se determina unha correspondencia directa entre afloramento e biomasa de diatomeas. De igual modo obsérvase que un afloramento moi potente pode chegar a reiniciar a sucesión. Tamén se establece que as especies de plancto responsables da formación de mareas vermellas no sistema de afloramento Ibérico pertencen á comunidade planctónica habitual da zona. O progreso desta investigación conduciu ao interese por dilucidar a estrutura e funcionamento de toda a comunidade planctónica microbiana. Chegouse a coñecer que o plancto < 20 μm de tamaño (pico- e nanoplancto) é un compoñente habitual da comunidade planctónica microbiana dos sistemas de afloramento. As diatomeas engádense ou detraen desta comunidade en función da existencia ou non de episodios de afloramento. Establécese que o microzooplancton é o principal consumidor de plancto nos sistemas de afloramento, sendo o maior responsable do consumo de diatomeas. Como consecuencia da devandita liña de investigación púidose concluír que a mixotrofia é de gran importancia dentro do nanoplancto pigmentado, podendo a heterotrofia proporcionar ata o 75% dos requirimentos de carbono deste grupo de organismos. Paralelamente, púidose contribuír de maneira significativa en varios temas relacionados coa bioóptica-fotofisioloxía do fitoplancto, realizando achegas importantes aos procesos que determinan a fixación de carbono polo fitoplancto en sistemas de afloramento costeiro, xiros subtropicais e augas antárticas.