



<http://www.udc.es/sef>

# ALGAS

Boletín Informativo de la Sociedad Española de Ficología

Número 27

junio, 2002

## Junta Directiva de la SEF

### Presidente

Tomás Gallardo García  
Dpto. Biología Vegetal I. Fac. de Biología. Univ. Complutense. 28040 Madrid.  
Tlf. (91)3945074-55 / Fax. (91)3945034  
E-mail: [tgallar@eucmax.sim.ucm.es](mailto:tgallar@eucmax.sim.ucm.es)

### Vicepresidente

Jaume Cambra Sánchez  
Dpto. de Biología Vegetal. Fac. de Biología. Univ. de Barcelona. 08028 Barcelona.  
Tlf. (93)4021472 / Fax. (93)4112842  
E-mail: [jcambra@porthos.bio.ub.es](mailto:jcambra@porthos.bio.ub.es)

### Secretario

Javier Cremades Ugarte  
Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Fac. de Ciencias. Univ. de A Coruña. 15071 A Coruña.  
Tlf. (981)167000 ext. 2153 / Fax. (981)177065  
E-mail: [creuga@udc.es](mailto:creuga@udc.es)

### Tesorera

M<sup>a</sup> Nieves González Henríquez  
Inst. Canario de Ciencias Marinas. Telde. 35200 Las Palmas de Gran Canaria.  
Tlf. (928)132900 / Fax. (928)133312  
E-mail: [ngonzalez@iccm.rcanaria.es](mailto:ngonzalez@iccm.rcanaria.es)

### Editor

Ignacio Bárbara Criado  
Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Fac. de Ciencias. Univ. de A Coruña. 15071 A Coruña.  
Tlf. (981)167000 ext. 2152 / Fax. (981)167065  
E-mail: [barbara@udc.es](mailto:barbara@udc.es)

## ÍNDICE

### ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD

|  |   |
|--|---|
| Reunión anual de la Sociedad Española de Ficología 2002..... | 2 |
| 5 <sup>a</sup> Edición "SEF joven".....                      | 2 |
| 7 <sup>o</sup> Concurso fotográfico de la SEF.....           | 2 |

### TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

|  |   |
|--|---|
| El género <i>Kallymenia</i> (Kallymeniaceae, Rhodophyta) en la Península Ibérica e Islas Baleares..... | 2 |
| Distribución de biofilms fototróficos en cavidades del Garraf (NE España).....                         | 3 |

### CENTROS DE INVESTIGACIÓN

|   |   |
|---|---|
| Los Museos Botánicos de Copenhague (Dinamarca) y Lund (Suecia)..... | 5 |
|---|---|

### CONGRESOS CELEBRADOS

|   |   |
|---|---|
| 5 <sup>th</sup> European commission conference on research for protection, conservation and enhancement of cultural heritage: a pan-european challenge..... | 6 |
|---|---|

### PRÓXIMOS CONGRESOS.....

### PRÓXIMOS CURSOS.....

### DIRECTORIO DE MIEMBROS DE LA SEF.....

## ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD

La **REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FICOLOGÍA** correspondiente al año 2002, presumiblemente, se celebrará en diciembre en Murcia, coincidiendo con el XIV Simposio de Botánica Criptogámica. Si por problemas ajenos a la S.E.F. el citado Simposio se retrasará, la Junta directiva enviará una circular en la que se convocaría a los socios para la reunión anual de nuestra Sociedad en el lugar y fecha que se determine.

La 5ª **EDICIÓN "SEF JOVEN"** se celebrará en diciembre, coincidiendo con el XIV Simposio de Botánica Criptogámica o la Reunión Anual de la Sociedad. El cometido del concurso es fomentar la presentación y difusión de trabajos científicos entre los jóvenes ficólogos (alumnos de segundo y tercer ciclo). Los concursantes deberán cumplir los siguientes requisitos: pertenecer a la SEF, ser primer firmante del panel y asistir a la presentación del trabajo. Las bases son las establecidas en concursos anteriores:

**Identificación:** el joven investigador deberá presentar los siguientes datos: nombre, título del panel, Departamento y Universidad donde se realizó el estudio, así como el marco en el que se inscribe la investigación.

**Entrega:** los datos anteriores serán presentados a cualquiera de los miembros de la Junta Directiva de la SEF antes de la sesión de paneles en la que se presenta el trabajo. De este modo los trabajos que participen en el concurso serán debidamente señalados para su examen por los miembros de la SEF asistentes a la reunión.

**Fallo:** los criterios básicos para la selección del ganador serán la calidad y originalidad en la presentación del trabajo. La elección del ganador se

hará mediante votación de los miembros de la Sociedad que asistan a la Asamblea General Ordinaria. El ganador de SEF JOVEN recibirá un diploma, una ayuda de 15.000 pts., quedará exento del pago de la cuota de la SEF para el próximo año y será publicado un resumen de su trabajo en el boletín ALGAS.

El 7º **CONCURSO FOTOGRÁFICO DE LA SEF** se llevará a cabo en diciembre, coincidiendo con el XIV Simposio de Botánica Criptogámica o la Reunión Anual de la Sociedad. Las normas son las establecidas en concursos anteriores:

**Motivo:** cualquier fotografía inédita de un tema relacionado con la ficología.

**Formato:** 20 x 30 cm.

**Entrega:** por correo a la secretaria de la SEF (indicando Concurso Fotográfico) o en mano durante la celebración de la reunión de la SEF.

**Identificación:** Cada fotografía deberá ir acompañada de un sobre cerrado. En el reverso de la fotografía y en el exterior del sobre aparecerá el título de la misma. En el interior del sobre se incluirá una ficha técnica con los datos del autor o autores (nombre y apellidos, dirección y teléfono).

**Fallo:** la elección del ganador se hará mediante votación de los miembros de la Sociedad que asistan a la Reunión Anual de la SEF. El ganador recibirá un diploma y un libro de tema algológico. El material fotográfico presentado podrá ser utilizado para fines de difusión de la Sociedad.

La Junta Directiva

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

### EL GÉNERO *KALLYMENIA* (KALLYMENIACEAE, RHODOPHYTA) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES

Tesis doctoral: Alba Vergés

Directora: Conxi Rodríguez-Prieto

Fecha: marzo de 2002

Unitat de Botànica. Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona.

En esta tesis se han estudiado las especies del género *Kallymenia* J. Agardh (Kallymeniaceae, Rhodophyta) presentes en las costas de la Península Ibérica y las Islas Baleares, aportando nuevos datos sobre la anatomía vegetativa, reproducción, distribución y fenología de las especies, además de una iconografía original a base de dibujos y fotografías.

El trabajo se ha realizado a partir de muestras recolectadas a lo largo de las costas de la Península Ibérica e Islas Baleares desde enero del año 1996 a

octubre del 2001. También se han revisado los ejemplares del género existentes en herbarios españoles y extranjeros.

Actualmente, en la Península Ibérica y las Islas Baleares hay siete táxones del género *Kallymenia*: *K. reniformis* (Turner) J. Agardh, *K. feldmannii* Codomier, *K. lacerata* J. Feldmann, *K. requienii* (J. Agardh) J. Agardh con dos subespecies, *K. patens* (J. Agardh) P.G. Parkinson y *K. spathulata* (J. Agardh) P.G. Parkinson.

Las especies del género *Kallymenia* presentan un talo laminar, erecto o decumbente, que se fija al sustrato mediante un disco basal del que puede partir o no un estípite. La forma de la fronde puede ser entera, lobulada, más o menos dividida y con proliferaciones marginales. Su estructura interna se caracteriza por un córtex de 3 a 6 capas corticales y una médula filamentosa laxa con algunas células estrelladas. En cuanto a la reproducción, hemos observado que son especies claramente no procárpicas, y que se caracterizan por un sistema carpogonial compuesto por una célula de soporte que sostiene varias células subsidiarias sobre las cuales se desarrolla el rámulo carpogonial; éste es bicelular y está formado por una célula hipógina y un carpogonio que se prolonga con una tricógina. Hay especies con un solo rámulo carpogonial, monocarpogoniales, y especies con más de uno, policarpogoniales. Una vez producida la fecundación se forma una célula de fusión que origina numerosos filamentos de conexión no tabicados que se unirán a un sistema auxiliar. Este sistema auxiliar se compone a su vez por una célula de soporte y varias células subsidiarias. Los gonimoblastos se forman a partir del filamento de conexión, son prominentes y están provistos de un involucro filamentoso.

Después del estudio de las diferentes especies de este género consideramos que las principales características taxonómicas para identificarlas son: la forma del talo, la disposición de las células corticales externas, la forma y el diámetro del cuerpo central de las células estrelladas medulares, la longitud de las prolongaciones de las células estrelladas medulares, y finalmente si son mono o policarpogoniales.

El estudio de numerosos ejemplares de *K. reniformis* nos ha permitido distinguir dos morfologías de esta especie. Por un lado las que presentan un estípite bien

diferenciado y con talo de forma reniforme y, por otro lado, las que son sésiles y de forma triangular o ligeramente reniforme. El estudio de la anatomía vegetativa y reproductora no nos ha permitido hallar diferencias apreciables entre las dos morfologías y por lo tanto no se ha considerado necesaria la diferenciación en dos variedades. Dicha variabilidad morfológica podría ser causada por factores ecológicos.

Respecto a la reproducción del género hemos comprobado que todas las especies son no procárpicas. *K. reniformis*, *K. feldmannii*, *K. lacerata* son policarpogoniales y *K. requienii* es monocarpogonial. En *K. reniformis*, *K. feldmannii* y *K. requienii* el gonimoblasto se forma sobre el filamento de conexión, en *K. lacerata* no ha sido posible observar el origen del gonimoblasto y *K. patens* y *K. spathulata* no han sido nunca encontradas fértiles y por lo tanto se desconoce su estructura reproductora.

Referente a la estructura reproductora masculina, hemos observado que *K. reniformis*, *K. feldmannii*, *K. lacerata* y *K. requienii* presentan los espermatangios agrupados en soros cerca de la parte apical del talo y se desconoce la estructura reproductora masculina de *K. patens* y *K. spathulata*.

El género *Kallymenia* presenta un ciclo de vida isomórfico. Los tetrasporangios se disponen dispersos por el talo y presentan división cruciada, zonada o irregular, y se localizan entre las capas corticales externas.

*K. reniformis* está presente tanto en las costas atlánticas como mediterráneas de la Península Ibérica y las Islas baleares. Una de las subespecies de *K. requienii* habita solo en las costas atlánticas y los cinco táxones restantes habitan únicamente en las costas mediterráneas.

## DISTRIBUCIÓN DE BIOFILMS FOTOTRÓFICOS EN CAVIDADES DEL GARRAF (NE ESPAÑA)

Master Experimental en Ciencias Farmacéuticas: Mónica Roldán Molina

Directora: Mariona Hernández-Mariné

Fecha: septiembre de 2000

Facultad de Farmacia. Sección de Botánica. Universidad de Barcelona.

Las cavidades cársticas constituyen un ambiente muy especializado con una distribución disjunta y cosmopolita. Se trata de ambientes estables caracterizados por temperaturas uniformes durante todo el año, humedad constante e iluminación escasa, especialmente en las zonas más profundas. Solamente se conoce la distribución y los requerimientos ecológicos de algunas de las especies que habitan en estos ambientes. Los microorganismos fototróficos que viven en la entrada de las cavidades también se encuentran por lo general en hábitats terrestres

aerofíticos. En las zonas más profundas de las cavidades, la vegetación microalgal está constituida por algunas especies adaptadas a la escasez de luz, formando una comunidad poco densa y poco diversa. La distribución de biofilms, la diversidad de los organismos fototróficos y su relación con las condiciones ambientales se estudió en tres cavidades cársticas del macizo del Garraf (Barcelona, NE España). Dos de ellas son simas formadas por paredes secas (Puigmoltó y Papellona) y la otra es una cueva artificial, húmeda y con el fondo inundado (Corral Nou).

Se recogieron fragmentos de las paredes en diferentes profundidades de las cavidades. Además, en Corral Nou se tomaron muestras de agua y de las paredes a nivel de la misma (0- 40 cm). Para la identificación de las cianobacterias y microalgas se tomaron muestras que fueron observadas directamente y en cultivo (medio sólido BG11 y BBM). Los fragmentos de los biofilms seleccionados y las especies cultivadas fueron observadas mediante microscopio óptico, microscopio láser confocal (CLSM), microscopio de barrido (SEM) y de transmisión (TEM).

Los datos medioambientales (temperatura, humedad relativa y luz) obtenidos en las tres cavidades evidenciaron la existencia de un gradiente desde la entrada hasta una cierta profundidad a partir de la cual permanecían estables. El microclima dentro de las cavidades fue relativamente estable durante todo el año. La temperatura oscilaba en los primeros metros cerca de la entrada pero se estabilizaba gradualmente, la humedad relativa aumentó hasta el punto de saturación y la irradiancia decreció hasta su total extinción en las simas de Papellona y Puigmoltó.

Aunque el patrón microclimático fue similar en las cavidades estudiadas, la profundidad a la que se estabilizaron las condiciones abióticas fue diferente en cada cavidad, ya que éstas presentaban características estructurales distintas. Globalmente, se distinguieron 3 niveles diferentes. En el primer nivel, desde la entrada hasta los tres primeros metros de profundidad, las oscilaciones de temperatura, humedad e irradiancia fueron muy marcadas y estaban influenciadas por las condiciones del exterior. En el segundo nivel (3-6 m), las oscilaciones abióticas fueron moderadas y la irradiancia decreció (25-0.5 mV), sin llegar a constituir un factor de estrés. Finalmente, en el tercer nivel, en la zona más profunda (a partir de 6 m), las condiciones abióticas permanecieron estables (10 °C, humedad hasta el punto de saturación y luz inferior a 1 mV).

En este estudio se han identificado 63 especies: 28 Cyanobacteria (43% Chroococcales, 21% Oscillatoriales, 7% Nostocales y 29% Stigonematales), 11 Chlorophyta, 16 Bacillariophyta y 8 líquenes. Son nuevas citas en cavidades: *Aphanothece caldariorum* Richter, *Asterocapsa* sp., *Gloeocapsa caldariorum* Rabenhorst, *Chroococcus ercegovicii* Komárek & Anagnostidis, *Calothrix parietina* (Nägeli) Thuret, *Achnanthes curtissima* H. J. Carter, *Amphora pediculus* (Kützing) Grunow, *Gomphonema clavatum* Ehrenberg, *Navicula bryophila* J. B. Petersen, *Tryblionella hungarica* (Grunow) D. G. Mann, *Simonsenia delognei* Lange-Bertalot, *Chlorella minutissima* Fott & Nováková, *Muriella terrestris* J. B. Petersen y *Ctenocladus circinnatus* Borzí.

En todas las cavidades estudiadas las comunidades fototróficas formaban biofilms distribuidos en bandas o

mosaicos. En la entrada la microflora era muy abundante en las piedras secas y muy iluminadas y estaba constituida sobretudo por biofilms mucilaginosos de microalgas y cianobacterias, típicas de hábitats aerofíticos. De hecho, todas las especies identificadas en este nivel han sido citadas en estos ambientes. La comunidad dominada por *Scytonema julianum* (Meneghini ex A. B. Frank) Richter crecía en áreas protegidas de la lluvia. La presencia de *Trentepohlia* spp. y de líquenes crustáceos que tenían esta alga como fotobionte fue muy abundante. En el nivel intermedio se encontró una gran variedad en la composición de los biofilms debido a la presencia de especies del nivel superior e inferior. Los líquenes de talo leprarioide reemplazaron a los de tipo crustáceo, *Botryolepraria leisdanii* (Hue) Hernández-Mariné y *Macentina stigonemoides* Orange eran dominantes en la comunidad desarrollada. También las cianobacterias estaban bien representadas, ocasionalmente acompañadas de algas verdes y diatomeas.

El nivel profundo estaba colonizado por una comunidad de cianobacterias filamentosas calcificadas, formada mayoritariamente por *Geitleria calcarea* Friedmann y *Loriella osteophila* Borzí, especies que han sido citadas también en otros hábitats de poca irradiancia. La presencia de individuos muertos y vainas vacías aumentó con la disminución de la luz y, excepto *Geitleria calcarea* y *Loriella osteophila*, el resto de especies fueron altamente colonizadas por bacterias y hongos filamentosos.

Los cambios en las comunidades eran debidos principalmente a la humedad relativa, la luz y la dureza del substrato. Desde la entrada hasta el fondo las estrategias de protección contra la desecación y la irradiancia desaparecían gradualmente: los biofilms formados por filamentos calcificados con vainas incoloras sustituyeron a los de tipo mucilaginoso y pigmentado formados por cianobacterias cocoides. El desarrollo de vainas fuertemente pigmentadas (como en la mayoría de las Chroococcales), funciona como una protección contra la luz UV y como reservorio de agua y, por tanto, innecesario en las zonas profundas de las cavidades. Como en el nivel intermedio, los líquenes de talo leprarioide substituyeron a los de talo crustáceo. Aunque en determinadas zonas se observaron condiciones ambientales comparables, la ausencia de crecimiento en substrato duro (calcita) determinó una distribución de los biofilms en mosaico. Esto podría relacionarse con las propiedades de retención de agua del substrato o la capacidad de los microorganismos para unirse a las diferentes superficies. Ambos factores, así como la interacción entre las especies podrían jugar un papel muy importante en el desarrollo de biofilms en hábitats de escasa iluminación, aunque hasta el momento han sido poco estudiados.

## CENTROS DE INVESTIGACIÓN

## LOS MUSEOS BOTÁNICOS DE COPENAGUE (DINAMARCA) Y LUND (SUECIA)

Tomás Gallardo

Dpto. de Biología Vegetal I, Fac. de Biología, Univ. Complutense de Madrid. 28040 Madrid.

El pasado mes de abril tuve la oportunidad de realizar una estancia en el *Botanisk Museum* de la Universidad de Copenhague. El Museo Botánico está ubicado en el amplio Jardín Botánico, *Botanisk Have*, de la Universidad que, a su vez, se encuentra situado en el centro de la ciudad de Copenhague. A mediados de abril el Jardín está en todo su esplendor y cuenta con varios grandes y bellos invernaderos por lo que visitarlo, aunque sea en invierno, es siempre gratificante.



Detalle del invernadero principal del Jardín Botánico de Copenhague.

El Jardín Botánico forma parte del *Botanisk Institut* que comprende varios edificios del siglo XIX y algunos más modernos, como es el centro de sistemática molecular, en donde se encuentran los departamentos de investigación, los herbarios (*Botanisk Museum*) y la biblioteca; el conjunto sirve también para impartir clases de las carreras de biología, geología y geografía de la Universidad de Copenhague.

El Museo Botánico, *Museum Botanicum Hauniense* (C), se encuentra repartido en varios edificios; a la sección algas y hongos se accede por el número 130 de la calle Gothersgade; ésta ocupa la cuarta (y última) planta del edificio. La conservadora de la sección de algas es la conocida ficóloga Ruth Nielsen, una persona encantadora, siempre dispuesta a facilitar el trabajo de los numerosos visitantes del herbario. El conjunto del material conservado, próximo a las 150.000 muestras, está constituido por pliegos de herbario, muestras en frascos y preparaciones en portaobjetos, las colecciones están ordenadas geográficamente por un lado las pertenecientes a Dinamarca, a las Feroes y a Groenlandia y por otro lado la importante colección del resto del mundo. Además, el herbario atesora

importantes colecciones históricas, separadas del cuerpo principal, como son las de H.C. Lyngbye, N. Hofman Bang, L.K. Rosenvinge (Groenlandia), T. Christensen, S. Lund, E. Østrup (diatomeas), P. Boye Petersen (algas del suelo), N. Foged (diatomeas), G. Nygård (fitoplancton), S. Olsen (carofíceas); el herbario contiene plantas de otros conocidos ficólogos como F. Børgesen, D.E. Hylmo, N.E. Svedelius y L.G. Sjøsted. En el Museo también se pueden consultar los ejemplares de varias de las más importantes *exsiccatas* de algas como son: *Phycotheca Borealis-Americana*, *Algae Scandinavicae Exsiccatae* (Areschoug), *Algues marines du Finistères* (Crouan), *Algarum aquae dulcis Germanicarum* (Kützing), *Algues de la Guadeloupe*, *Die Algen Sachsens* (Rabenhorst), *Die Algen Europas* (Rabenhorts), *Algae aqua dulcis Exsiccatae* (Wittrock & Nordstedt). [<http://www.nathimus.ku.dk/bot/algae.htm>]. En el edificio del herbario general se encuentra una pequeña, pero importante, colección de algas recolectadas por Forsskål en oriente.



Fachada de uno de los edificios del *Botanisk Institut* de Copenhague.

En cuanto a algas procedentes de España, el herbario conserva ejemplares enviados por españoles a mediados del siglo XIX, destacando por su interés histórico los especímenes de género *Codium* enviados por Cabrera a Carlos Agardh y las algas de otros recolectores como Haenseler; sin embargo, el mayor número de ejemplares de localidades españolas de esa época corresponden a los recolectados por John Lange en Cádiz, Vigo, La Coruña y San Sebastián en 1852. Otro conjunto de algas interesantes son las enviadas por Victor López Seoane e identificadas y etiquetadas por L.K. Rosenvingen, son ejemplares recolectados en Sada

(Coruña) en 1890 y muy bien preparados. Entre las recolecciones más modernas se encuentran la importante colección de Børgesen de las Islas Canarias de los años 1921, 1927 y 1928. También, se conservan ejemplares de algas marinas procedentes de Cádiz y Mallorca obtenidos durante las expediciones danesas al Mediterráneo de los años 1909 y 1910; por último, las algas de España que más recientemente han sido incluidas en el herbario son de ficólogos daneses que visitaron Mallorca en los años 1969 y 1970.



Fachada del edificio del Museo Botánico de Lund.

En la planta segunda del centro se encuentran los laboratorios, bien dotados, de la unidad de ficología y también varias cámaras de cultivo tanto para trabajos de investigación como para el mantenimiento en vivo de una importante colección de algas procedentes, sobre todo, de países escandinavos.

Durante mi estancia aproveché para visitar el Herbario de Carlos y Jacobo Agardh depositado en el Museo Botánico de la Universidad de Lund. La ciudad universitaria de Lund se encuentra en Suecia pero a tan sólo una hora de tren desde Copenhague. El Herbario tiene como conservador a Per Larsen, conocedor de todos los entresijos de tan importante herbario de algas. No son muchas, aunque si interesantes para nosotros, las algas que han sido indetificadas como procedentes de España; Per Larsen me comentó que la mayoría de los ejemplares fueron enviados por Cabrera y que también hay algunos pliegos de Clemente y de Haenseler; de Portugal y recolectadas por F. Welwitsch hay cerca de 100 ejemplares. El Museo cuenta con una importante biblioteca de obras antiguas.

## CONGRESOS CELEBRADOS

### **5<sup>TH</sup> EUROPEAN COMMISSION CONFERENCE ON RESEARCH FOR PROTECTION, CONSERVATION AND ENHANCEMENT OF CULTURAL HERITAGE: A PAN-EUROPEAN CHALLENGE**

Mariona Hernández Mariné

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

La “5<sup>th</sup> European Commission Conference on Research for Protection, Conservation and Enhancement of Cultural Heritage: a Pan-European Challenge” tuvo lugar en Cracovia, Polonia, del 16 al 18 de mayo 2002. La reunión formaba parte de las Acciones Clave del V Programa Marco de la Comunidad Europea “La ciudad del futuro y la herencia cultural”.

La Comunidad Europea, la ciudad de Cracovia, la Universidad Jagiellonian y la Academia Polaca fueron los organizadores y dieron ejemplo de eficiencia y amabilidad. Es muy difícil que con más de trescientos participantes las cosas parezcan fáciles. Las sesiones tuvieron lugar en el teatro, el ayuntamiento y en salas de la Universidad

Los participantes eran muy variados y, al menos los que yo conocí, procedían de mundos muy distintos:

- Representantes de empresas de ordenación del territorio, programas medioambientales y de restauración de obras de arte, incluyendo una nutrida representación de conservadores y personal de museos de todo tipo.

- Investigadores de empresas, ayuntamientos, centros de investigación privados, públicos y alguno de Universidad.

- Políticos, autoridades y representantes del Parlamento Europeo y de la Comisión Europea.

Los títulos de los bloques reflejan la diversidad de los temas tratados:

- Investigación pasada y presente del Patrimonio Cultural Europeo. Efectos de la contaminación ambiental sobre la herencia cultural y su atenuación. Biodeterioro y su control. Biotecnologías en la conservación de la herencia cultural. Causas, mecanismos y medida del biodeterioro. Protección y tratamiento del papel, cuero y pergamino.
- Integración de la herencia cultural en las ciudades.
- Educación y necesidad de preparación para la conservación y protección de la herencia cultural.
- Necesidades de los usuarios incluyendo pequeñas y medianas empresas e investigación.
- Conservación del legado cultural y desarrollo sostenible, incluyendo herramientas y metodologías para la protección de la herencia arqueológica. En

total 16 conferencias, 60 presentaciones y 125 paneles (información <http://www.heritage.ceti.pl/>).

Las visitas a lugares relacionados con el Patrimonio Cultural fueron interesantísimas. Los responsables del mantenimiento actuaron como guías y lo más difícil fue escoger entre seis *tours*, cuatro excursiones post congreso y algún extra. Sin intención de dar envidia, yo fui a ver vidrieras pintadas, la mina de sal de Wieliczka

e iglesias de madera en Polonia y Eslovaquia, incluido todo en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO

Durante la reunión fuimos informados de que se acababa de incluir el Patrimonio Cultural en las ayudas del VI Programa Marco y hubo una interesante conferencia de cómo ser candidato a este programa, acompañado de consejos. Las frases clave son "Proyectos Integrados" y "Redes de Excelencia" (ver <http://www.cordis.lu/rtd2002/fp-debate/fp.htm>).

## PRÓXIMOS CONGRESOS

### **Culture Collections of Algae: increasing accessibility and exploring**

September 2-6 2002, University of Goettingen, Germany

Organised by Thomas Friedl and John Day

<http://134.76.190.52:591/meeting.htm>

### **XI Congreso de la Asociación Española de Limnología y III Congreso Ibérico de Limnología**

Madrid, 17-21 de junio de 2002

<http://www.cedex.es/enlaces/congreso/ael2002/>

### **56<sup>th</sup> annual meeting of the Phycological Society of America**

3-8 August 2002 at the Pyle Conference Center, University of Wisconsin campus, Madison, Wisconsin (USA).

Program Director: Lawrence Fritz [lfritz@nsf.gov](mailto:lfritz@nsf.gov), National Science Foundation, Suite 615, 4201 Arlington Blvd., Arlington, VA. 22230.

### **17<sup>th</sup> International Diatom Symposium**

25-31 août 2002, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canada

Dr Michel Poulin, [mpoulin\\_ids2002@mus-nature.ca](mailto:mpoulin_ids2002@mus-nature.ca)

<http://www.isdr.org/nextmeeting-e.html>

### **IV Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands, cape verde**

September 9-13, 2002, Praia, Santiago Island

Tel: +(238) 619950, Fax: +(238) 617 511

### **21<sup>th</sup> Colloquium of the Association of French speaking diatomists (ADLaF)**

September 10-13, 2002, Nantes (France)

<http://perso.club-internet.fr/clci/21emeColloqueADLaF.HTM>

Organised by Maxence Nazart, Didier Guillard & Yves Rincé

### **VI Congreso de Ficología Latinoamericano y IV Iberoamericano**

22-28 septiembre 2002, Puerto Rico

Nelson Navarro Ramas

[www.pucpr.edu/ficologia2002](http://www.pucpr.edu/ficologia2002),

[ficologia2002@pucpr.edu](mailto:ficologia2002@pucpr.edu)

### **Symposium of the ESF Cyanofix. Cyanobacterial Nitrogen Fixation: from Molecules to Ecological Systems**

25-28- September 2002, Tomar, Portugal

<http://www.area.fi.cnr.it/cyanofix/symposium>

### **XII Simposio Ibérico de estudios del Bentos Marino**

Gibraltar – La Línea, 22-25 octubre 2002

Tlf.: 954234904, Fax: 954233480

Correo electrónico: [1bm@us.es](mailto:1bm@us.es)

### **XIV Simposio de Botánica Criptogámica**

diciembre de 2002, Murcia

### **III Congreso Europeo de Ficología (EPC3)**

Belfast, 21-27 de julio de 2003

### **8<sup>th</sup> International Symposium on Fossil Algae**

Granada, 18-20 September 2003

Juan C. Braga y Julio Aguirre, Dpto. de Estratigrafía y Paleontología, Fac. de Ciencias, Univ. de Granada [jbraga@ugr.es](mailto:jbraga@ugr.es), [jaguirre@ugr.es](mailto:jaguirre@ugr.es)

### **British Diatomists Meeting**

31<sup>st</sup> October - 2<sup>nd</sup> November 2003

Dr Graham J.C. Underwood, Department of Biological Sciences, University of Essex, U.K.

[www.essex.ac.uk/bs/staff/underwood/index.htm](http://www.essex.ac.uk/bs/staff/underwood/index.htm)

|                        |
|------------------------|
| <b>PRÓXIMOS CURSOS</b> |
|------------------------|

**Cyanobacteria and nitrogen fixation in extreme environments**

from 25 June to 3 July, Longyearbyen, Spitsbergen  
<http://www.area.fi.cnr.it/cyanofix/school2002.htm>

**Freshwater Algal Identification Courses**

1-Introduction to Freshwater Algal Identification: 30 June - 5 July 2002  
 2-Advanced course on freshwater green algae: 7-10 July 2002  
 3-Advanced course on blue-green algae: 10-12 July (with optional field visit on 13 July) 2002  
 University of Durham, England. David John and Brian Whitton [b.a.whitton@durham.ac.uk](mailto:b.a.whitton@durham.ac.uk)

**Freshwater Algae**

20-27 July 2002, Kindrogan Field Centre, Scotland  
 Tutors: Dr. Eileen J. Cox and Prof. L. Elliot Shubert  
<http://www.kindrogan.com>, [e.shubert@nhm.ac.uk](mailto:e.shubert@nhm.ac.uk)

**Practical Algal Ecology**

28 July to 3 August, 2002, Kindrogan Field Centre, Scotland  
 Tutors: Dr. Eileen J. Cox, Prof. L. Elliot Shubert and Dr. John Kinross  
<http://www.kindrogan.com>, [e.shubert@nhm.ac.uk](mailto:e.shubert@nhm.ac.uk)

**Algal courses in the North Aegean Sea**

Last week of June and the first week of September, 2002  
 Course leader Athanasios Athanasiadis  
[algologia@telia.com](mailto:algologia@telia.com)

**Seaweed and Phytoplankton**

15 July - 17 August 2002, Friday Harbor Laboratories, University of Washington  
 Dr. Charles O'Kelly [cokelly@bigelow.org](mailto:cokelly@bigelow.org), and Dr. Paul Gabrielson [drseaweed@hotmail.com](mailto:drseaweed@hotmail.com)

|   |
|---|
| <b>DIRECTORIO DE MIEMBROS DE LA SEF</b> |
|---|

**ABOAL SANJURJO, Marina**

Dpto. de Biología Vegetal (Botánica)  
 Facultad de Biología, Universidad de Murcia  
 30100 ESPINARDO (Murcia)  
 Telef.: 968 364990/Fax: 968 363963  
 E-mail: [maboal@fcu.um.es](mailto:maboal@fcu.um.es)  
 Campos: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11

**AFONSO CARRILLO, Julio M.**

Dpto. de Biología Vegetal (Botánica)  
 Facultad de Farmacia, Universidad de La Laguna  
 38271 LA LAGUNA (Tenerife)  
 Telef.: 922 318438/Fax: 922 318447  
 E-mail: [jmafonso@ull.es](mailto:jmafonso@ull.es)  
 Campos: 1, 4, 5, 6, 12.

**AGUILERA BAZÁN, Ángeles**

Dpto. de Producción Animal (Genética)  
 Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense  
 28040 MADRID  
 Telef.: (91) 3943769/FAX: (91) 3943778

CAMPOS: 3, 9, 10, 12, 14.

**ALCOBER BOSCH, Juan A.**

Dpto. de Biología Vegetal  
 Facultad de Biología, Universidad de Valencia  
 46100 BURJASSOT (Valencia)  
 Telef.: 96 3630011  
 Campos: Cocolitoforales

**ALMARAZ LÓPEZ, Teresa**

Real Jardín Botánico, CSIC  
 Plaza de Murillo, 2

28014 MADRID

Telef.: 91 4203017/Fax: 91 4200159  
 Campos: 4, 5, 6.

**ALTAMIRANO JESCHKE, María**

Dpto. de Biología Vegetal  
 Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga  
 29006 MÁLAGA

Telef.: 95 2431697/Fax: 95 2132000

Campos: 1, 4, 5, 6, 7.

**ÁLVAREZ COBELAS, Miguel**

Centro de Ciencias Medioambientales  
 C.S.I.C., Serrano, 115 dpdo.  
 28006 MADRID

Telef.: 91 5625020/Fax: 91 5640800

E-mail: [malvarez@ccma.csic.es](mailto:malvarez@ccma.csic.es)

Campos: 2, 3, 5, 7, 14.

**ALZUETA AMUNARRIZ, Ignacio**

Compañía Española de Algas Marinas S.A. (CEAMSA),  
 Polígono Industrial "As Gándaras" s/n  
 36418 ATIOS-PORRIÑO (Pontevedra)

Telef.: 986 344089/Fax: 981 336621

E-mail: [ceamsa@ceamsa.com](mailto:ceamsa@ceamsa.com)

**ARIÑO, Xavier**

Escorial, 8-10 2º 2ª  
 08024 BARCELONA

**AUBERT, Anthony**  
 Observatoire Océanologique de Banyuls

BANYULS SUR MER F-66651

FRANCIA

Telef.: 0468880232

E-mail:

[anthony\\_aubert@caramail.com](mailto:anthony_aubert@caramail.com)

Campos: 1, 3, 5, 14.

**BAEZ BARRIONUEVO, José Carlos**

Mag. Salvador Barberá, 7, 8º  
 29010 MÁLAGA

**BALLESTEROS SEGARRA, Enric**

Centre d'Estudis Avançats C.S.I.C., C. Sta Bàrbara s/n  
 17300 BLANES (Girona)  
 Telef.: 972 336101-02-03/Fax: 972 337806

E-mail: [kike@ceab.csic.es](mailto:kike@ceab.csic.es)

Campos: 1, 4, 5, 6, 7.

**BAÑARES ESPAÑA, Elena**

Dpto. de Biología Vegetal  
 Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga

29006 MÁLAGA

Telef.: 95 2133341/2608417/Fax: 95 2132000

E-mail: [elbaes@airtel.net](mailto:elbaes@airtel.net)

Campos: 1, 4, 16.

**BÁRBARA CRIADO, Ignacio**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e Ecología  
 Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
 Campus da Zapateira s/n  
 15071 A CORUÑA

Telef.: 981 167000 Ext. 2152./Fax: 981 167065

E-mail: [barbara@udc.es](mailto:barbara@udc.es)

Campos: 1, 4, 5, 6, 11, 12.

**BARCELÓ i MARTÍ, María**



**Carme**

Laboratori de Botànica  
Fac. de Farmàcia, Univ. de  
Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n  
08028 BARCELONA  
Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879  
E-mail: mbarcelo@farmacia.far.ub.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 12.

**BLANCO LANZA, Saúl**

Monte de Piedad, 9  
24008 LEÓN  
Telef.: 987 237801  
E-mail: sblanza@yahoo.es  
Campos: 2, 3.

**BOISSET LÓPEZ, Fernando**

Dpto. de Biología Vegetal  
Facultad de Biología, Universidad de  
Valencia  
46100 BURJASSOT (Valencia)  
Telef.: 96 3864374/Fax: 96 3864082  
E-mail: fernando.boisset@uv.es  
Campos: 1, 4, 5.

**BOLÍVAR GALIANO, Fernando C.**

Dpto. de Pintura  
Facultad de Bellas Artes, Universidad  
de Granada  
18071 GRANADA  
E-mail: sbolivar@platon.ugr.es  
Campos:

**BOUDOURESQUE, C. F.**

Lab. d'Ecologie du Benthos et de  
Biologie Végétale Marine, Fac.  
Sciences de Luminy. CASE 901  
13288 MARSEILLE, FRANCIA  
Telef.: 07-33-91-269130/Fax: 07-33-  
91-411265  
E-mail: boudou@com.univ-mrs.fr  
Campos: 1, 4, 5.

**BRIZ MIQUEL, Oreto**

Inst. Canario de Ciencias Marinas  
Apdo. 56, Taliarte  
35200 TELDE (Gran Canaria)  
Telef.: 928 132900/Fax: 987 132908  
E-mail: oreto@iccm.rcanaria.es  
Campos: 1,4,5.

**CALVO MARTA, Silvia**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065  
E-mail: calmar@mail2.udc.es  
Campos: 1, 4, 5, 6.

**CAMBRA SÁNCHEZ, Jaume**

Dpto. de Biología Vegetal  
Fac. de Biología, Univ. de Barcelona,  
Avda. Diagonal, 645  
08028 BARCELONA  
Telef.: 93 4021472/Fax: 93 4112842  
E-mail: jcambra@porthos.bio.ub.es

Campos: 2, 4, 6, 7.

**CASADO HERRERO, Marta**

Dpto. de Biología Vegetal I  
Facultad de Biología, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3944433/Fax: 91 3945034  
Campos: 1, 4, 5, 11, 12.

**CASARES PASCUAL, Coro**

Sociedad de Oceanografía de  
Guipúzcoa. Palacio del Mar, Muelle  
s/n  
20003 SAN SEBASTIÁN  
(Guipúzcoa)  
Telef.: 943 278007/Fax: 943 351593  
Campos: 1, 4, 5.

**CHICOTE DÍAZ, Alvaro**

Dpto. de Ecología, Edif. de Biología  
Universidad Autónoma de Madrid  
28049 CANTOBLANCO (Madrid)  
Telef.: 91 3978013/Fax: 91 3978001  
Campos: 2, 3, 4.

**CLAVELL GONZÁLEZ, Ariadna**

Avda. Jocs Olímpics, 3, 3 1ª  
17003 GIRONA  
Telef.: 972 226025  
E-mail: ariadna\_clavell@girona.com  
Campos: 4, 5.

**CLAVERO OMS, Ester**

Laboratori de Botànica  
Fac. de Farmàcia, Univ. de  
Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n  
08028 BARCELONA  
Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879  
Campos: 4, 11, 14, 15, 16

**CONDE POYALES, Francisco**

Dpto. de Biología Vegetal  
Facultad de Ciencias, Univ. de  
Málaga, Apdo. 59  
29080 MÁLAGA  
Telef.: 95 2131951/Fax: 95 2131944  
E-mail: fconde@uma.es  
Campos: 1, 4, 5, 6.

**CORMACI, Mario**

Dipto. di Botanica  
dell'Università di Catania, Via A.  
Longo, 19  
95125 CATANIA (ITALIA)  
Telef.: 07-39-095-507490/Fax: 07-  
39-095-441209  
E-mail:  
cormaci@mbox.dipbot.unict.it  
Campos: 1, 4, 5, 6, 12.

**COSTAS COSTAS, Eduardo**

Dpto. de Producción Animal  
(Genética)  
Facultad de Veterinaria, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3943769/Fax: 91 3943769  
E-mail: vlrodas@eucmax.sim.ucm.es  
Campos: 3, 8, 9, 10, 14.

**CREMADES UGARTE, Javier**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2153/Fax:  
981 167065

E-mail: creuga@udc.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 11, 12.

**CUBERO PÉREZ, Juan Ignacio**

Jose Luis Arese, 13, 13 C  
28017 MADRID

**DE HOYOS, Caridad**

Vaquerías, 8, 5ºB  
28007 MADRID  
Telef.: 91 5040975  
Campos: 2.

**DE TORO CACHARRÓN, Xacobo Raúl**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065

E-mail: xacotc@mail2.udc.es

Campos: 1, 11, 15.

**DÍAZ MARTÍN, Isabel María**

Primavera, 3, Bajo  
ALICANTE  
Telef.: 965 244045/Fax: 965 244045  
E-mail: imdm@ua.es  
Campos: 12, 15.

**DÍEZ SAN VICENTE, Isabel**

Laboratorio de Botánica  
Facultad de Ciencias, Universidad del  
País Vasco, Apdo 644  
48080 LEIOA (Vizcaya)  
Telef.: 94 4647700 Ext. 2377-75/Fax:  
94 4648500  
E-mail: gvbdisai@lg.ehu.es  
Campos: 1, 4, 5.

**DOSIL MANCILLA, Fco. Javier**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065

E-mail: dosil@mail2.udc.es

Campos: 1, 4, 5, Historia de la  
Ciencia

**DURÁN NEIRA, C.**

Centro Investigaciones Submarinas  
Vía Nobel, 9, Polígono Industrial del  
Tambre  
15980 SANTIAGO DE  
COMPOSTELA (A)  
Telef.: 981 552705/Fax: 981 598172  
Campos: 1, 4, 11.

**ECHEGARAY TABORGA, J. E.**

- Eliodoro Yañez, 809  
Departamento 35, Providencia  
SANTIAGO de CHILE  
Telef.: 2363078  
Campos: 1, 4, 16.  
**ESTRADA MIRAYES, Marta**  
Institut de Ciències del Mar  
CMIMA -CSIC, Pg Maritim de la  
Barceloneta, 37-49  
08003 BARCELONA  
Telef.: 93 2309500-96/Fax: 93  
2309555  
E-mail: marta@icm.csic.es  
Campos: 1, 3, 7.  
**FERNÁNDEZ DÍEZ, Francisco  
Javier**  
Dpto. de Biología Vegetal (Botánica)  
Fac. de Biología, Univ. de  
Salamanca, Campus Miguel de  
Unamuno  
37071 SALAMANCA  
Telef.: 923 294469/Fax: 923 294682  
Campos: 2, 4, 12.  
**FERNÁNDEZ MONTERO, Lidia**  
Dpto. de Biología Vegetal I  
Facultad de Biología, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 6659745  
E-mail: flary@eucmax.sim.ucm.es  
**FLORES MOYA, Antonio**  
Dpto. de Biología Vegetal  
Facultad de Ciencias, Universidad de  
Málaga  
29006 MÁLAGA  
Telef.: 95 2133341/Fax: 95 2131944  
E-mail: floresa@uma.es  
Campos: 1, 4, 5, 7, 16.  
**FRAGA RIVAS, Santiago**  
Instituto Español de Oceanografía  
Apdo. 1552  
36280 VIGO (Pontevedra)  
Telef.: 986 492111/Fax: 986 492351  
Campos: 1, 2, 14.  
**FUENTES MAUREIRA, Cristian  
Manuel**  
Universidad Austral de Chile  
UACH, PUERTO MONTT  
PELLUCO S/N  
CHILE  
**FURNARI, Giovanni**  
Dipto. di Botanica  
dell'Università di Catania, Via A.  
Longo, 19  
95125 CATANIA (ITALIA)  
Telef.: 07-39-095-507490/Fax: 07-  
39-095-441209  
E-mail:  
g.furnari@mbox.dipbot.unict.it  
Campos: 1, 4, 5, 7.  
**GALLARDO GARCÍA, Tomás**  
Dpto. de Biología Vegetal I  
Facultad de Biología, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3945074-55/Fax: 91  
3945034  
E-mail: tgallar@bio.ucm.es  
Campos: 1, 4, 5, 11, 12.  
**GARAÍKOETXEA SAGASTI,  
Felix**  
Del Arca, 3, 4º A  
01001 VITORIA  
Telef.: 945 273822/Fax: 945 260777  
E-mail: garaiko@clientes.euskaltel.es  
**GARCÍA LOZANO, Mª Estrella**  
Lab. Central, Ayto. de Madrid  
Dpto. Agua y Saneamiento,  
Embajadores s/n  
28018 MADRID  
Telef.: 91 7854736/7854405/Fax: 91  
7859800  
Campos: 2,3,14  
**GARCÍA REINA, Guillermo**  
Lab. de Biotecnología Vegetal  
Marina  
Univ. Politécnica de Canarias, Apdo.  
550  
35080 LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA  
Telef.: 928 682890/Fax: 928 682830  
E-mail: iaa@ext.step.es  
Campos: 1, 11, 15.  
**GARCÍA RODRÍGUEZ, Mª Isabel**  
Inst. Canario de Ciencias Marinas  
Apdo. 56, Taliarte  
35200 TELDE (Gran Canaria)  
Telef.: 928 132900/Fax: 928 132908  
**GARCÍA SERRANO, Joan**  
Dpto. de Ingeniería Hidráulica,  
Marítima  
E.T.S. d'Enginyers de Camins, Gran  
Capità s/n  
08034 BARCELONA  
Campos: Microalgas, aguas residuale  
**GARCÍA VILLADA, Libertad**  
Dpto. de Producción Animal  
(Genética).  
Facultad de Veterinaria, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3943769/Fax: 91 3943769  
E-mail:  
algasgen@eucmax.sim.ucm.es  
Campos: 9.  
**GIL RODRÍGUEZ, María  
Candelaria**  
Dpto. de Biología Vegetal (Botánica)  
Facultad de Farmacia, Universidad de  
La Laguna  
38071 LA LAGUNA (Tenerife)  
Telef.: 922 318604/318438/Fax: 922  
630095  
E-mail: mcgil@ull.es  
Campos: Fitobentos marino  
**GOMÀ MARTÍNEZ, Joan**  
Dpto. de Biología Vegetal  
Fac. de Biología, Univ. de Barcelona,  
Avda. Diagonal, 645  
08028 BARCELONA  
Telef.: 93 4021470/Fax: 93 4112842  
E-mail: asalvat@porthos.bio.ub.es  
Campos: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12  
**GÓMEZ GARRETA, Amelia**  
Laboratori de Botànica  
Fac. de Farmàcia, Univ. de  
Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n  
08028 BARCELONA  
Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879  
E-mail: agomez@farmacia.far.ub.es  
Campos: 1, 4, 5, 12, 14, 15.  
**GÓMEZ PINCHETTI, Juan Luis**  
Instituto de Algología Aplicada  
Universidad de Las Palmas de G.C.,  
Muelle de Taliarte s/n  
35214 TELDE (Gran Canaria)  
Telef.: 928 133290/Fax: 928 132830  
E-mail: pinchetti@jlgp.ext.ulpgc.es  
Campos: 7, 8, 11  
**GONZÁLEZ GARCÍA, Juan  
Antonio**  
E.U. Magisterio de Melilla  
Alfonso XIII, s/n  
MELILLA  
Campos: 1, 4, 5.  
**GONZÁLEZ GIL, Sonsoles**  
Dpto. de Producción Animal  
(Genética)  
Facultad de Veterinaria, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3943769/Fax: 91 3943778  
Campos: 3, 8, 9, 10, 12, 14.  
**GONZÁLEZ HENRÍQUEZ, María  
Nieves**  
Inst. Canario de Ciencias Marinas  
Apdo. 56, Taliarte  
35200 TELDE (Gran Canaria)  
Telef.: 928 132900/Fax: 928 133312  
E-mail: ngonzalez@iccm.rcanaria.es  
Campos: 1, 4, 11, 15.  
**GONZÁLEZ RAMOS, Mª Elena**  
Centro de Estudios Hidrográficos  
Paseo Bajo Virgen del Puerto, 3  
28005 MADRID  
Telef.: 91 3358009  
Campos: 3  
**GORDILLO GARCÍA, Ismael**  
Dpto. de Botánica  
Facultad de Biología, Universidad de  
Sevilla  
41016 SEVILLA  
Telef.: 954 4402073  
E-mail: alijl@arrakis.es  
Campos: 1, 4, 15.  
**GOROSTIAGA GARAI, José Mª**  
Dpto. de Biología Vegetal y Ecología  
Facultad de Ciencias, Universidad del  
país Vasco, Apdo 644

48080 LEIOA (Vizcaya)  
 Telef.: 94 6012000/6012613/Fax: 94 4648500  
 E-mail: gvpgogaj@lg.ehu.es  
 Campos: 1, 4, 5, 11, 12.  
**GRANJA BARGADOS, Alberte**  
 Avda. de Montserrat, 50  
 Donramiro  
 36500 LALÍN (Pontevedra)  
 Telef.: 981 784884  
 Campos: 4, 5.  
**GUILLERMES VÁZQUEZ, Inmaculada**  
 Inst. Canario de Ciencias Marinas  
 Apdo. 56, Taliarte  
 35200 TELDE (Gran Canaria)  
 Telef.: 928 132900, Ext 211/Fax: 928 132908  
 Campos:  
**HAROUN TABRAUE, Ricardo J.**  
 Dpto. de Biología, Fac. de Ciencias del Mar, Univ. de Las Palmas de G.C., Campus de Tafira, Apdo. 550  
 35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
 Telef.: 928 454466/Fax: 928 452922  
 E-mail: ricardo.haroun@biologia.ulpgc.es  
 Campos: 1, 4, 6, 11, 15.  
**HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Mariam**  
 Lab. de Ecología y Cultivo de Algas  
 Dpto. de Acuicultura, Universidad de Los Lagos, Casilla 933  
 OSORNO (CHILE)  
 Telef.: 56 64 205274/Fax: 56 64 245727  
 E-mail: mhernand@ulagos.cl  
 Campos: 4, 11, 15  
**HERNÁNDEZ MARINÉ, Mariona**  
 Laboratori de Botànica  
 Fac. de Farmàcia, Univ. de Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n  
 08028 BARCELONA  
 Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879  
 E-mail: hernande@farmacia.far.ub.es  
 Campos: 2, 7, 8.  
**HEVIA HERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> Elena**  
 Dpto. de Producción Animal (Genética)  
 Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense  
 28040 MADRID  
 Telef.: 91 3943769/Fax: 91 3943978  
 Campos: 1, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14.  
**HUERTAS CASTILLA, Emma**  
 Inst. de Ciencias Marinas de Andalucía  
 Polígono Río San Pedro s/n  
 11510 PUERTO REAL (Cádiz)  
 Telef.: 956 832612/Fax: 956 834701  
 Campos:  
**IZQUIERDO MORENO, José Luis**

Dpto. de Biología Vegetal I  
 Facultad de Biología, Universidad Complutense  
 28040 MADRID  
 Telef.: 91 3945074-55/Fax: 91 3945034  
 Campos: 1, 4, 5, 6, 11, 12.  
**JIMÉNEZ DEL RÍO, Miguel**  
 Instituto de Algología Aplicada  
 Universidad de Las Palmas de G.C., Muelle de Taliarte s/n  
 35214 TELDE (Gran Canaria)  
 Telef.: 928 133290-3593/Fax: 928 132830  
 Campos: 7, 11.  
**LAVELLI, Luca**  
 Laboratori de Botànica  
 Fac. de Farmacia, Univ. de Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n  
 08028 BARCELONA  
 Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879  
 E-mail: lavelli@farmacia.far.ub.es  
 Campos: 1, 4, 5, 8, 16.  
**LINARES CUESTA, J. Eduardo**  
 Dpto. de Biología Vegetal  
 Facultad de Ciencias, Universidad de Granada  
 18071 GRANADA  
 Telef.: 958 243268/Fax: 958 243254  
 E-mail: elinares@goliat.ugr.es  
 Campos: 2, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 15.  
**LINO MARTÍNEZ, Juan Carlos**  
 Valencia, 5  
 12580 BENICARLÓ (Castellón)  
**LÓPEZ FIGUEROA, Félix**  
 Dpto. de Ecología  
 Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga  
 29071 MÁLAGA  
 Telef.: 95 2131672/Fax: 95 2132000  
 E-mail: felix\_lopez@uma.es  
 Campos: 1, 3, 4, 7, 11, 16.  
**LÓPEZ RODAS, Victoria**  
 Dpto. de Producción Animal (Genética)  
 Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense  
 28040 MADRID  
 Telef.: 91 3943769/Fax: 91 3943778  
 E-mail: vlrodas@eucmax.sim.ucm.es  
 Campos: 8, 9, 10, 14.  
**LÓPEZ RODRÍGUEZ, María del Carmen**  
 Dpto. de Biología Vexetal (Botánica)  
 Facultad de Biología, Universidade de Santiago  
 15706 SANTIAGO DE C. (A Coruña)  
 Telef.: 981 563100, Ext. 13262/Fax: 981 596904  
 E-mail: bvcarlop@usc.es  
 Campos: 1, 4, 5, 11, 12.  
**LÓPEZ RUIZ, José**

Grupo Investigación Zeolitas-Acuicultura  
 Centro Andaluz Sup. de Estudios Marinos, Polígono Río San Pedro  
 11510 PUERTO REAL (Cádiz)  
 Telef.: 956 016004/016096/Fax: 956 016004  
 E-mail: jose.lopezruiz@uca.es  
 Campos: Cultivo microalgas marinas  
**LÓPEZ VARELA, César**  
 Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e Ecología  
 Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña, Campus da Zapateira s/n  
 15071 A CORUÑA  
 Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax: 981 167065  
 E-mail: cesarlop@mail2.udc.es  
 Campos: 1, 4, 6, 11, 15.  
**LUBIÁN CHAICHIO, Luis María**  
 Inst. de Ciencias Marinas de Andalucía  
 Polígono Río San Pedro s/n, Apartado Oficial  
 11510 PUERTO REAL (Cádiz)  
 Telef.: 956 832612/Fax: 956 834701  
 E-mail: lubian@czv1.uca.es  
 Campos: 5, 7, 11, 16.  
**LUQUE ESCALONA, Angel**  
 Dpto. de Biología, Fac. de Ciencias del Mar, Univ. de Las Palmas de G.C., Campus de Tafira, Apdo. 550  
 35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
 Telef.: 928 452900/Fax: 928 452922  
 Campos: 1, 3, 4, 6, 7, 12.  
**MADERO FERNÁNDEZ, Raquel**  
 Avda. Antonio Mairena, 54  
 41500 ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla)  
 Telef.: 954 5612441  
 Campos: 1, 2, 3, 4.  
**MARGALEF, Ramón**  
 Dpto. de Ecología  
 Fac. de Biología, Univ. de Barcelona, Avda. Diagonal, 645  
 08028 BARCELONA  
 Campos:  
**MARQUÉS, M<sup>a</sup> Helena**  
 Institutt for fiskeri- og marinbiologi, Hoyteknologisenteret, University of Bergen  
 NORUEGA  
 Telef.: 47 55544400/Fax: 47 55544450  
**MARTÍN MONTAÑO, Agustín**  
 Dpto. I+D, EMASESA  
 Avda. Leonardo da Vinci s/n, Isla de La Cartuja  
 41912 SEVILLA  
 Telef.: 95 5020747/Fax: 95 5020750  
 E-mail: amartin@emasesa.com  
 Campos: 2, 3, 4, 11, 14.

**MARTÍNEZ JUÁREZ, Guadalupe**  
Sección Salud Ambiental  
Centro Regional de Salud Pública,  
Carretera Nacional V, Km. 114  
TALAVERA DE LA REINA, 45600  
TOLEDO  
Telef.: 925 804700/Fax: 925 804762  
E-mail: gumartinez@jccm.es  
Campos: 2, 3, 5, 14, 16.

**MATEO ORTEGA, Pilar**  
Dpto. de Biología, Facultad de  
Ciencias  
Universidad Autónoma de Madrid  
28049 CANTOBLANCO (Madrid)  
Telef.: 91 3978184/Fax: 91 3978344  
E-mail: pilar.mateo@uam.es  
Campos: 2,4,5,7,16

**MEDINA DOMINGO, Leopoldo**  
Real Jardín Botánico, CSIC  
Plaza de Murillo, 2  
28014 MADRID  
Telef.: 91 4203017/Fax: 91 4200159  
E-mail: medina@ma-rjb.csic.es  
Campos: 2, 5, 6, 7, 12, 13.

**MEDINA FALCÓN, Lidia**  
Dpto. de Biología, Fac. de Ciencias  
del Mar, Univ. de Las Palmas de  
G.C., Campus de Tafira, Apdo. 550  
35017 LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA  
Telef.: 928 452900/Fax: 928 452922  
Campos: 1, 3, 11, 12.

**MIGUÉLEZ GONZÁLEZ, Miryan  
Raquel**  
Rambla Amatisteros, 61, 2º C  
04009 ALMERÍA  
E-mail: miryan@eeza.csic.es  
Campos: 2,3,5.

**MORATA FELIPE, Sara María**  
Dpto. de Ecología y Microbiología  
Facultad de Ciencias Biológicas,  
Universidad de Valencia  
46100 BURJASSOT (Valencia)  
Telef.: 96 3983101/Fax: 96 3983099  
E-mail: sara.morata@uv.es  
Campos: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 14,

**MORENO GARRIDO, Ignacio**  
Inst. de Ciencias Marinas de  
Andalucía  
Polígono Río San Pedro s/n, Apartado  
Oficial  
11510 PUERTO REAL (Cádiz)  
Telef.: 956 832612/Fax: 956 834701  
E-mail:  
ignacio.moreno@icman.csic.es  
Campos: 1, 3, 7, 14, 15.

**MOURELO LÓPEZ, Abel**  
Dpto. de Biología Vexetal (Botánica)  
Facultade de Biología, Universidade  
de Santiago  
15706 SANTIAGO DE C. (A  
Coruña)  
Telef.: 981 563100, Ext. 13262/Fax:

981 596904  
E-mail: bvabelmo@usc.es  
Campos: 1, 4, 5.

**MUÑOZ BUSTAMANTE,  
Verónica**  
Lab. de Ecología y Cultivo de Algas  
Dpto. de Acuicultura, Universidad de  
Los Lagos, Casilla 933  
OSORNO (CHILE)  
Telef.: 56 64 205274/Fax: 56 64  
245727  
E-mail: vmunoz@ulagos.cl  
Campos: 4, 11, 15

**NEGRO DOMÍNGUEZ, Ana  
Isabel**  
Río Adalia, 3, 2º B  
49024 ZAMORA  
Telef.: 923 294464  
Campos:  
**NO COUTO, Edgar**  
Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065  
E-mail: edgarno@mail2.udc.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 9, 16.

**NOGUEROL SEOANE, Angela**  
Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2151/Fax:  
981 167065  
E-mail: nogseo@udc.es  
Campos: 2, 3, 4, 5, 6, 12.

**NOVO CASTRO, Tamara**  
Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065  
Campos: 1, 4, 6, 11.

**OJEDA RODRÍGUEZ, Alicia**  
Inst. Canario de Ciencias Marinas  
Apdo. 56, Taliarte  
35200 TELDE (Gran Canaria)  
Telef.: 928 132900/04/Fax: 928  
132908  
E-mail: aojeda@iccm.rcanaria.es  
Campos:  
**ORELL JAQUOTOT, Jerónimo**  
Farmacia  
Pza. Reina Mª Cristina, 16  
07600 ARENAL-LLUCMAJOR  
(Mallorca)  
Campos: Sistemática vasculares

**PARADA, Verónica Susana**

Francisco Frau, 10, Valldemossa  
MALLORCA  
Telef.: 619886753  
E-mail: vparada23@yahoo.com  
Campos: 3, 16.

**PENALTA RODRÍGUEZ, María**  
Dpto. de Biología Vexetal (Botánica)  
Facultade de Biología, Universidade  
de Santiago  
15706 SANTIAGO DE C. (A  
Coruña)  
Telef.: 981 563100, Ext. 13262/Fax:  
981 596904  
E-mail: mpenalta@latinmail.com  
Campos: 1, 4, 5, 11.

**PEÑA FREIRE, Viviana**  
Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065  
E-mail: vivianaf@mail2.udc.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 11, 15.

**PÉREZ MARTÍNEZ, Carmen**  
Dpto. de Biol. Animal, Ecología y  
Genét.  
Facultad de Ciencias, Universidad de  
Granada  
18071 GRANADA  
Telef.: 958 243241/Fax: 958 274258  
Campos: 3

**PÉREZ PÉREZ, Belén**  
A Penela  
15330 ORTIGUEIRA (A Coruña)  
Telef.: 981 400129  
Campos: 1, 4, 11, 12, 15.

**PÉREZ RUZAFÁ, Isabel**  
Dpto. de Biología Vegetal I  
Facultad de Biología, Universidad  
Complutense  
28040 MADRID  
Telef.: 91 3945055-74/Fax: 91  
3945034  
E-mail: iperuz@bio.ucm.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 11, 12.

**PERONA URÍZAR, Elvira V.**  
Dpto. de Biología General  
Facultad de Ciencias, Universidad  
Autónoma de Madrid  
28049 CANTO BLANCO (Madrid)  
Telef.: 91 3978181/Fax: 91 3978344  
E-mail: elvira.perona@uam.es  
Campos: 2, 4-7, 9, 11, 13, 14, 16.

**PETEIRO GARCÍA, César**  
Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e  
Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,  
Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax:  
981 167065

E-mail: peteiro@mail2.udc.es

Campos: 1, 4, 6, 11, 15.

**PIMENTEL PEREIRA, Manuel**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e Ecología

Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,

Campus da Zapateira s/n

15071 A CORUÑA

Telef.: 981 167000 Ext. 2238/Fax:

981 167065

E-mail: pimentel@mail2.udc.es

Campos: 1, 2, 4, 5, 9, 13.

**POLO ALBERTI, Lluís**

Dpto. de Ciencias Ambientales

Fac. de Ciencias, Univ. de Girona,

Campus de Montilivi

17001 GIRONA

Telef.: 972 418279/Fax: 972 418150

Campos: 4.

**PORTA i TENA, David**

Laboratori de Botànica

Fac. de Farmàcia, Univ. de

Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n

08028 BARCELONA

Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879

E-mail: porta@farmacia.far.ub.es

Campos: 5, 8, 9.

**PRUD'HOMME van REINE,**

**Willem F.**

Rijkserbarium/Hort. Bot.

P.O. Box 9514

2300 RA LEIDEN, HOLANDA

Telef.: 31 71 130541/Fax: 31 71

273511

E-mail:

prudhomme@rulrhh.leidenuniv.nl

Campos: 1, 4, 5.

**RAMÓN PÉREZ DE RADA,**

**Guillem**

Dpto. Biología Ambiental, Ecología

Universitat de les Illes Balears,

Carretera de Valldemossa km 7,5

07071 PALMA DE MALLORCA

(Mallorca)

Telef.: 971 173176/Fax: 971 173184

Campos: 1, 2, 3.

**RIBERA SIGUÁN, María Antonia**

Laboratori de Botànica

Fac. de Farmàcia, Univ. de

Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n

08028 BARCELONA

Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879

E-mail: ribera@farmacia.far.ub.es

Campos: 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15.

**RIFÓN LASTRA, Ana Belén**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e

Ecología

Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,

Campus da Zapateira s/n

15071 A CORUÑA

Telef.: 981 167000 Ext. 2237/Fax:

981 167065

E-mail: rifon@mail2.udc.es

Campos: 2, 3, 4, 5, 6.

**RIVERA GONZÁLEZ, M<sup>a</sup>**

**Carmen**

CICEM "Agua del Pino"

Ctra. Cartaya s/n, Apartado 104

21071 CARTAYA (Huelva)

Campos: 1,3,5,7,14,15

**RODRÍGUEZ PRIETO, Conxi**

Dpto. de Ciencias Ambientales

Fac. de Ciencias, Univ. de Girona,

Campus de Montilivi

17001 GIRONA

Telef.: 972 418157/Fax: 972 418150

E-mail: conxi.rodriguez@udg.es

Campos: 1, 4, 5.

**ROJO GARCIA-MORATO,**

**Carmen**

Dpto. de Ecología

Facultad de Biología, Universidad de

Valencia

46100 BURJASSOT (Valencia)

Telef.: 96 3864613/Fax: 96 3864372

E-mail: rojo@vm.ci.uv.es

Campos: 2, 3.

**ROLDÁN MOLINA, Mónica**

Carretera antigua de Valencia, 54, 7<sup>o</sup>

3<sup>a</sup>

08913 BADALONA (Barcelona)

Teléf.: 93 3883572

E-mail: mroldan@farmacia.far.ub.es

Campos: 1, 3, 4, 5, 6, 11.

**ROMO PÉREZ, Susana Grabiela**

Área de Ecología

Facultad de Biología, Universidad de

Valencia

46100 BURJASSOT (Valencia)

Telef.: 96 3983101/Fax: 96 3864372

E-mail: susana.romo@uv.es

Campos: 2, 3, 5, 11.

**RULL LLUCH, Jordi**

Laboratori de Botànica

Fac. de Farmàcia, Univ. de

Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n

08028 BARCELONA

Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879

E-mail: rull@farmacia.far.ub.es

Campos: 4, 5, 6.

**SALINAS MORRONDO, Juan**

**Manuel**

Planta de Cultivo de Algas "EL

BOCAL"

Instituto Español de Oceanografía

(IEO), Barrio Bolado (Monte), Apdo.

240

39004 SANTANDER

Telef.: 942 321513/Fax: 942 322620

E-mail: juanma.salinas@st.ieo.es

Campos: 1, 4, 11, 15.

**SÁNCHEZ CASTILLO, Pedro**

**Miguel**

Dpto. de Biología Vegetal

Facultad de Ciencias, Universidad de

Granada

18071 GRANADA

Telef.: 958 243268/Fax: 958 243254

E-mail: psanchez@goliat.ugr.es

Campos: 2, 3, 5.

**SANCHÍS SOLERA, Jorge**

Microkit Ibérica, S.L.

Apdo. 44

28210 VALDEMORILLO (Madrid)

Telef.: 91 8974616/Fax: 91 8974641

Campos: 1, 4, 5.

**SCHNETTER, R.**

Botanisches Institut I

Justus Liebig Universitaet,

Senckenbergstr 17-21

GIESSEN D-35390 (ALEMANIA)

Telef.: 0641 9935160/Fax: 0641

9935119

E-mail:

reinhard.schnetter@bot1.bio.uni-

Campos: 4, 5.

**SEOANE CAMBA, Juan Antonio**

Laboratori de Botànica

Fac. de Farmàcia, Univ. de

Barcelona, Av. Joan XXIII, s/n

08028 BARCELONA

Telef.: 93 4024490/Fax: 93 4035879

E-mail: seoane@farmacia.far.ub.es

Campos: 4, 5, 15.

**SOLER ONÍS, Emilio**

Inst. Canario de Ciencias Marinas

Apdo. 56, Taliarte

35200 TELDE (Gran Canaria)

Telef.: 928 132900, Ext 211/Fax: 928

132908

E-mail: soleronis@iccm.rcanaria.es

Campos:

**SOSA HENRÍQUEZ, Pedro**

Dpto. de Biología, Fac. de Ciencias

del Mar, Univ. de Las Palmas de

G.C., Campus de Tafira, Apdo. 550

35017 LAS PALMAS DE GRAN

CANARIA

Telef.: 928 454467/Fax: 928 452922

E-mail: pedro.sosa@biologia.ulpgc.es

Campos: 9,10,12.

**SOSA RODRÍGUEZ, Esther**

**Hermínia**

15 no. 351 (Bajos) esq. H, Vedado

HABANA 4 (CUBA)

Telef.: 320474/Fax: 537 333417

E-mail: farnot@informed.sld.cu

**TEMES CASAS, María**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e

Ecología

Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña,

Campus da Zapateira s/n

15071 A CORUÑA

Telef.: 981 167000 Ext. 2237/Fax:

981 167065

E-mail: temas@mail2.udc.es

Campos: 2, 3, 4, 5, 6.

**TOJA SANTILLANA, Julia**

Dpto. de Biología Vegetal y Ecología

Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, Apdo. 1095  
41080 SEVILLA  
Telef.: 95 4557063/Fax: 95 4626308  
E-mail: serrano@cica.es  
Campos: 2, 3, 4, 12, 15, 16.  
**TORO VELASCO, Manuel**  
Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX, Pso Bajo Virgen del Puerto, 3  
28005 MADRID  
Telef.: 91 3358001/Fax: 91 3357994  
E-mail: manuel.toro@cedex.es  
Campos: 2, 4, 11, 13  
**VARELA ÁLVAREZ, Elena**  
Phycology Division, Departm. of Botany  
Martin Rayn Marine Science Institute, National University of Ireland  
GALWAY (IRLANDA)  
Telef.: +353 91 524411, Ext. 3192/Fax: +353 91 525005  
E-mail: elena.varela@seaweed.ie  
Campos: 5, 10, 11.  
**VEIGA VILLAR, Alfredo**

Dpto. de Biol. Anim., Vexetal e Ecología  
Fac. de Ciencias, Univ. da Coruña, Campus da Zapateira s/n  
15071 A CORUÑA  
Telef.: 981 167000 Ext. 2236/Fax: 981 167065  
E-mail: veigavi@mail2.udc.es  
Campos: 1, 4, 5, 6, 11.  
**VERGÉS GUIRADO, M<sup>a</sup> Alba**  
Dpto. de Ciencias Ambientales  
Fac. de Ciencias, Univ. de Girona, Campus de Montilivi  
17001 GIRONA  
Telef.: 972 418157/Fax: 972 418150  
E-mail: alba.verges@udg.es  
Campos: 1, 4.  
**VICENTE PEDROS, Eduardo**  
Dpto. de Ecología y Microbiología  
Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valencia  
46100 BURJASSOT (Valencia)  
Telef.: 96 3864388/Fax: 96 3864372  
E-mail: eduardo.vicente@uv.es  
Campos: 2, 3, 5, 11, 14, 16.  
**VIERA RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup>**

**Asunción**  
Dpto. de Biología, Fac. de Ciencias del Mar, Univ. de Las Palmas de G.C., Campus de Tafira, Apdo. 550  
35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA  
Telef.: 928 452913/Fax: 928 452922  
E-mail: susy.viera@biología.ulpgc.es  
Campos: 4, 5.  
**VILA REIG, Magda**  
Institut de Ciències del Mar  
Passeig Joan de Borbò s/n  
08039 BARCELONA  
Telef.: 93 2216416/Fax: 93 2217340  
E-mail: magda@icm.csic.es  
Campos: 1, 3, 14.  
**VILLENA ÁLVAREZ, M<sup>a</sup> José**  
Dpto. de Ecología  
Facultad de Biología, Universidad de Valencia  
46100 BURJASSOT (Valencia)  
Telef.: 96 3983101/Fax: 96 3983099  
E-mail: mjvillen@uv.es  
Campos: 2, 3, 14, 16.

*ALGAS* es un boletín informativo semestral editado por la Sociedad Española de Ficología (S.E.F.) que se distribuye gratuitamente a todos sus socios. Esta publicación está dirigida no solamente a los socios, sino a todos los que trabajan en algología o temas afines en nuestro país o en el extranjero.

Contiene información sobre actividades desarrolladas por la Sociedad, tales como reuniones, congresos, cursos, etc., así como propaganda sobre actividades de otras sociedades extranjeras e información de congresos y reuniones de temas relacionados con la algología. La revista está abierta a la colaboración de socios, y no socios, interesados en aportar información sobre su asistencia a dichas actividades o sobre cualquier tema relacionado con su línea de trabajo que pueda ser de interés general. Es nuestra intención que esta revista permita, además, un fecundo intercambio de informaciones, opiniones y material entre todos aquellos que viven por, para o de las algas.

Si desea pertenecer a la Sociedad Española de Ficología y tener acceso a esta útil información, rellene la hoja de inscripción que encontrará al final de este número y mándela a nuestro secretario. El pago de la cuota puede hacerse por transferencia, giro o domiciliación bancaria. En este último caso, la cuota de inscripción se verá incrementada con los costes bancarios y es necesario rellenar los datos para el cobro bancario de la hoja de inscripción y de la hoja para el banco, enviando la parte superior al secretario de la SEF y la inferior a su banco o caja

**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FICOLOGÍA**

Apellidos y nombre .....  
Centro de trabajo/investigación .....  
..... Ciudad ..... Código postal.....  
Teléfono ..... Fax ..... Correo electrónico .....

**CAMPOS DE INTERÉS** 1. Ecología marina; 2. Ecología de agua dulce; 3. Plancton; 4. Bentos; 5. Sistemática; 6. Morfología y desarrollo; 7. Fisiología y Bioquímica; 8. Biología celular; 9. Genética; 10. Biología Molecular; 11. Ficología aplicada; 12. Enseñanza; 13; Algas fósiles; 14. Toxicidad; 15. Acuicultura; 16. Ecofisiología; Otros (especificar).

**Incluir en un círculo los campos de trabajo y/o investigación**

**CUOTAS Y FORMAS DE PAGO**

**CUOTAS:**      **Cuota ordinaria:** 4.000 pts.      **Cuota becario:** 2.000 pts.      **Cuota estudiante:** 1.000 pts.

**FORMAS DE PAGO:**

**CHEQUE A LA CUENTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FICOLOGÍA**

**Entidad:** ARGENTARIA      **Oficina:** O.P. San Sebastián      **Nº Cuenta:** 1302/2200/80/0020743243

☐.....  
.....

**DOMICILIACIÓN BANCARIA**

Apellidos .....  
Nombre ..... N.I.F .....  
Domicilio .....  
Ciudad ..... Teléfono ..... Fax .....  
Banco/Entidad .....  
Dirección .....

**CODIGO DE CUENTA BANCARIA**

| Entidad | Oficina | D.C. | Nº de cuenta |
|---------|---------|------|--------------|
|         |         |      |              |

Enviar al Secretario de la SEF

☐.....  
.....

Hoja para el Banco

Sr. Director/a del Banco /Entidad,

Le ruego de las órdenes oportunas para que, a partir de la fecha, hagan efectivos los recibos que a mi nombre y a cargo de mi cuenta corriente o libreta de ahorro número:

| Entidad | Oficina | D.C. | Nº de cuenta |
|---------|---------|------|--------------|
|         |         |      |              |

pase a cobrar la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FICOLOGIA.

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Firma:





Sociedad Española de Ficología  
Dpto. Biología Vegetal I  
Facultad de Biología  
Universidad Complutense de  
Madrid  
28040 Madrid