

SEHUMED

Sede para el estudio de los Humedales Mediterráneos

La COP8 se celebrará
en Valencia, España, en 2002

X Congreso de la A. E. de Limnología
Misión Ramsar al Delta del Ebro
Calamones valencianos en Italia y Portugal
Punte Alberete, Italia
Entrevista: Juan Criado

Portada: Cianobacterias del fitoplancton de l'Albufera de Valencia en verano. Centro: cadena de células vegetativas con heterocistes terminales y un acineto de resistencia de *Anabaenopsis* sobre ella: grueso filamento multicelular de *Planktothrix* (con otro análogo abajo a la izquierda); a su izquierda y derecha: finos filamentos de *Pseudanabaena*. Las pequeñas células ovaladas son colonias de *Aphanothece*.

Microfotografía:

Dr. E. Vicente. Dto. de Microbiología y Ecología,
Universitat de València.

EDITA
SEDE PARA EL ESTUDIO
DE LOS HUMEDALES
MEDITERRANEOS





DIRECTOR
Enrique Andreu Moliner

DIRECTORES ADJUNTOS
María José Viñals Blasco,
Juan Ors Martínez

CONSEJO DE REDACCIÓN
Jorge Lamparero, Amparo Monrós,
Pilar Máñez, Antonio Ballester, Vicente Urios

DOMICILIO
Despacho 0.74
Laboratorio de Ecotoxicología
Departamento de Biología Animal
Universitat de València
Edificio Departamental
"Jeroni Muñoz"
c/ Doctor Moliner 50.
E-46100 BURJASSOT
(Valencia). España.

Tel / Fax: (34) 96.398.37.77

E-mail: SEHUMED@uv.es

Página WEB:
<http://SEHUMED.uv.es>

Suscripciones: En página WEB

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:
Carmen Gil LLorens

Fotomecánica: Mediterráneo Color, S. L.

Imprime: Imprenta Máñez

Distribución: Valenvio, S.L.

Depósito Legal: V-1205-1997
ISSN: 1137-7747

La revista SEHUMED no se identifica ni se responsabiliza, necesariamente, de aquellas opiniones expresadas en los artículos firmados.
*Publicación impresa en papel ecológico.

s u m a r i



3 EDITORIAL

La COP8 se celebrará en Valencia, España, en 2002

4 EN PORTADA

X Congreso de la A. E. de Limnología y
II Congreso Ibérico de Limnología

6 ARTÍCULOS

Misión Ramsar al Delta del Ebro, España
Calamones Valencianos introducidos en Italia y Portugal

9 AGENDA

The first Mediterranean Symposium on Marine Vegetation
International Symposium on Freshwater Fish Conservation
Mediterranean Conference of
Water Stakeholders and Decision-Makers
Meeting on the elaboration of
technical tools for the inclusion of sites in the SPAMIs

10 LIBROS

Murazzi. Le muraglie della paura
SEDECK, Boletín de la
Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst
Quadern: l'arrosar, un ambient aquàtic

11 FICHAS TÉCNICAS

Punte Alberete (Italy)

12 ENTREVISTA

con Juan Criado

La COP8 se celebrará en Valencia, España, en 2002

COP8, 8th Conference of Parties to the Convention on Wetlands. Valencia, Spain, 2002

La próxima reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes de la Convención de Ramsar (COP8) se celebrará en Valencia, España, en 2002. La organización del evento en España fue acordada en la última reunión de San José, Costa Rica, (1999) a propuesta del Estado Español. Recientemente, ya en 2000, la ciudad de Valencia fue ofrecida como sede de la COP8 por el Gobierno de la Generalitat Valenciana. Este organismo, a través de la Conselleria de Medio Ambiente, colaborará como anfitrión con el Gobierno de España en la organización de la reunión.

Valencia es la capital de la Comunidad Valenciana, una de las 17 Comunidades Autónomas del Estado Español. Como es típico en el Mediterráneo, las zonas húmedas han sido, ya desde la Antigüedad, un elemento decisivo para configurar el territorio valenciano en su patrimonio natural, en su paisaje, en su cultura tradicional y en su estructura económica y social. Un Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana será aprobado en breve por el Gobierno autonómico. En la actualidad existen en la Comunidad seis zonas húmedas protegidas como Parque Natural, todas ellas declaradas «sitio Ramsar» y Zona ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves). De hecho, la propia ciudad de Valencia es colindante a la mayor de todas ellas: el Parque Natural de l'Albufera, espacio protegido de 19.000 ha. en pleno ámbito metropolitano que, no obstante, muestra interesantes ejemplos de medio rural tradicional y conserva valiosos hábitats de humedal.

La Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) es el más antiguo de los tratados intergubernamentales sobre conservación de los recursos naturales. Con los años, la Convención ha ampliado su alcance (inicialmente centrado en el hábitat de las aves acuáticas) para abarcar

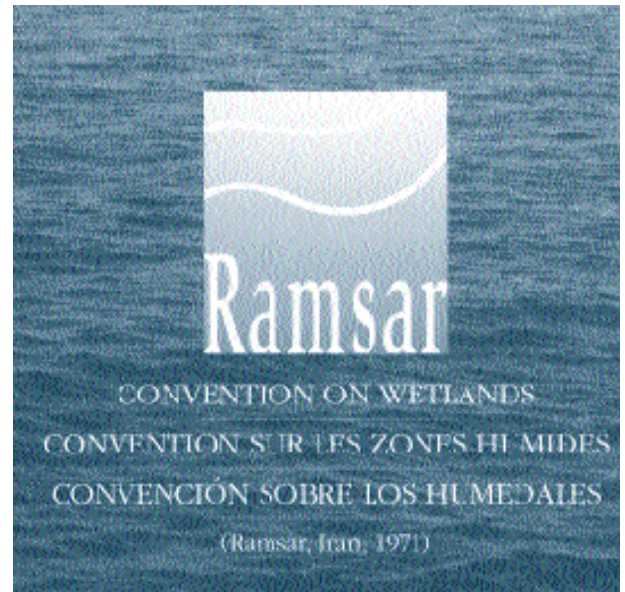
todos los aspectos de la conservación y el uso sostenible de los humedales, reconociendo que estos ambientes son vitales para la conservación de la diversidad biológica global y el bienestar de las comunidades humanas. Actualmente son 136 las Partes Contratantes. Más de 1.000 humedales de todo el mundo (unos 75 millones ha.) han sido incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional o «Lista Ramsar».

UNESCO es la depositaria de la Convención, pero su administración ha sido confiada a una Secretaría (la «Oficina de Ramsar»), alojada en la sede de la UICN en Gland, Suiza, bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes y del Comité Permanente. La aplicación de la Convención descansa en una asociación continua entre las Partes, el Comité Permanente y la Secretaría, con el asesoramiento del Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT) y el apoyo de las Organizaciones Internacionales Asociadas. Los idiomas oficiales de la Convención son el inglés, el español y el francés.

Cada tres años, los representantes gubernamentales se reúnen como Conferencia de las Partes Contratantes (COP). La Conferencia es el órgano encargado de elaborar las políticas de la Convención. Para ello examina los progresos y las tendencias generales que su aplicación pone de manifiesto en todo el mundo, reflejados en los Informes Nacionales elaborados por las Partes. Como resultado, la COP adopta en cada reunión una serie de Decisiones, de Resoluciones y de Recomendaciones a las Partes, destinadas a mejorar el funcionamiento de la Convención. Las reuniones incluyen también un ciclo de sesiones téc-

nicas especializadas. En ellas se estudian y debaten aspectos concretos de la conservación, la administración o la gestión de los humedales, incluyendo el desarrollo y la interpretación de los conceptos clave de la Convención si llega el caso.

Las reuniones de la COP de Ramsar son reconocidas como encuentros altamente eficaces, con la intervención y participación activas de las comunidades no gubernamental y académica. Hasta la fecha se han celebrado las siete siguientes: Cagliari, Italia (1980); Groningen, Países Bajos (1984); Regina, Canadá (1987); Montreux, Suiza (1990); Kushiro, Japón (1993);



Brisbane, Australia (1996); San José, Costa Rica (1999). En la COP7 de San José se reunieron unas 1.500 personas representando a los Estados signatarios (114 entonces) y a diversas entidades. Participaron representantes políticos y técnicos de los Estados, reconocidos expertos en humedales y representantes del sector empresarial y de ONGs internacionales. El lema del encuentro, «El hombre y los humedales: un nexo vital», pone en evidencia el papel decisivo de las poblaciones locales en la gestión de los humedales, con todas las implicaciones sociales, económicas y culturales que ello supone. Queda así reflejada la tendencia actual de la Convención hacia las cuestiones relacionadas con el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente global, trascendiendo la visión estrictamente naturalística de los humedales que fue el motor principal de la Convención en su origen.

SEHUMED

X Congreso de la A. E. de Limnología y II Congreso Ibérico de Limnología

10th Conference of the A.E.L. and 2th Iberic Conference on Limnology



Exposición en el balcón del claustro
Foto: organización del Congreso

Entre los días 12 y 16 de junio de 2000 se celebró en Valencia el X Congreso de la Asociación Española de Limnología y II Congreso Ibérico de Limnología. El Congreso no pudo tener mejor principio. Su inauguración, presidida por el Hnble. Conseller de Medio Ambiente D. Fernando Modrego en representación del Molt Hnble. President de la Generalitat Valenciana, contó además con representación del mundo académico en el Ilmo. Sr. Vicerrector de Cultura Profesor Dr. Juli Peretò y la Profesora Dra. Maria Rosa Miracle Presidenta de la AEL, relevantes cargos técnicos del Ministerio de Medio Ambiente representado por el Exmo. Sr. D. Juan Manuel Aragonés Presidente de la CHJ y el Concejal D. Vicente Aleixandre en representación del Exmo. Ayuntamiento de Valencia. El acto culminó con la conferencia inaugural impartida por la personalidad emblemática del Profesor Dr. Ramón Margalef, maestro de varias generaciones de limnólogos españoles, que disertó sobre algunos problemas fundamentales no resueltos en Hidrobiología.

La Asociación Española de Limnología (AEL) engloba a casi 300 científicos y profesionales y tiene como objetivo principal el estudio y conocimiento de los sistemas acuáticos continentales y costeros. A esta reunión científica, que se celebra con una periodicidad bienal en una localidad de

España o Portugal, asistieron más de 400 limnólogos procedentes de 14 países de Europa, América y África. La presentación de los trabajos se estructuró tanto en sesiones orales y paneles como en talleres de trabajo y mesas redondas. Como conferenciantes invitados participaron el Dr. Winfried Lampert, director del Max-Planck Institut für Limnologie de Plön (Alemania), el Dr. Wayne A. Wurtsbaugh profesor de la Utah State University (Estados Unidos), el Dr. Bland J. Finlay,

director del Centre for Ecology and Hydrology de Windermere (Reino Unido), el Dr. Vitor Vasconcelos de la Universidade do Porto (Portugal) y el Dr. Han L. Golterman de la Fundación Leiden-Camargue. Sus ponencias versaron sobre diversos temas de actualidad en Limnología, como las respuestas adaptativas de las poblaciones planctónicas, las redes tróficas en sistemas lacustres, la biodiversidad microbiana, la producción de toxinas por parte de los organismos acuáticos y su incidencia en la salud humana y el papel de los sedimentos en la regulación de la eutrofización.

En cuanto a la aportación de trabajos originales de investigación, se contó con un total de 66 presentaciones orales en sesiones plenarias, que se vieron complementadas con la discusión de 189 paneles en sesiones específicas. En dichas sesiones se abordaron, como más destacables, las siguientes temáticas: Limnología de los embalses, redes tróficas y estructura de las comunidades acuáticas, propiedades físico-químicas de las aguas continentales, procesos de sedimentación y ciclos de nutrientes en el agua y sedimentos, ecología y biología evolutiva del plancton, eco-



En el claustro del edificio histórico de la Universitat de València Estudi General
Foto: organización del Congreso

sistemas fluviales e indicadores de calidad, estrategias en los invertebrados del plancton y el bentos, ecología y biodiversidad microbiana, eutrofización de las aguas continentales, ictiofauna y decápodos de los ríos y humedales, algas como indicadores de la calidad de las aguas, comunidades litoral-bentónicas en lagos y humedales, ecosistemas acuáticos de alta montaña y de latitudes polares, bioindicadores de calidad del agua en la nueva directiva europea, ecotoxicidad, limnología de los humedales, paleolimnología y cambio climático y, finalmente, numerosos aspectos de limnología aplicada a la gestión del agua y los humedales.

Las conferencias invitadas y un número representativo de los trabajos presentados se publicarán "in extenso" en la revista *Limnetica*, la publicación científica oficial de la Asociación Española de Limnología, y constituirán las Actas del Congreso.

Por otro lado se organizaron talleres en los que se presentaron 24 ponencias previamente a la discusión abierta de las temáticas relacionadas con el motivo principal del taller. Esta fórmula de trabajo en talleres ha sido una novedad dentro de los Congresos Ibéricos de Limnología y tuvo un gran éxito, ya que estimuló la participación de los congresistas, dando lugar a debates y colaboraciones entre los especialistas en cada uno de los temas. Los talleres realizados fueron "Papel de la directiva marco europea en la protección de los ecosistemas acuáticos de la Península Ibérica", "Estudios ictiológicos en los ecosistemas acuáticos continentales", "Limnología del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel y su problemática asociada, como ejemplo de los cambios antrópicos provocados en este tipo de humedales", "Producción de toxinas algales en la Península Ibérica, un problema sin fronteras", "Algas y calidad de las aguas" y "Ambientes acuáticos microaerobios y anaerobios". Cada uno de estos talleres culminó con la elaboración de un documento de síntesis, cuyo contenido puede consultarse entrando en la página WEB post-congreso cuya localización es <http://www.uv.es/congreso-ael/>.

Para estimular la participación de los especialistas en el debate con los agentes sociales se realizaron dos mesas redondas, centradas una en "la problemática particular de los ecosistemas fluviales" y otra en "la gestión de los humedales", en las que además de expertos internacionales pertenecientes a instituciones y organismos de investigación participaron también repre-



Excursión a la presa de Tous
Foto: organización del Congreso

sentantes de las administraciones públicas relacionadas con la conservación, uso y gestión del agua y los humedales. La conclusión principal de los debates celebrados en las mesas redondas fue la necesidad de una colaboración más estrecha entre las administraciones, la sociedad y la comunidad científica para establecer las pautas que permitan compatibilizar el uso racional del agua con el objetivo irrenunciable de la conservación y en su caso mejora de las condiciones ecológicas en las que en la actualidad se encuentran los ecosistemas acuáticos continentales y costeros.

Entre las diversas actividades sociales y culturales celebradas con motivo del Congreso, se realizó una visita a lugares tan emblemáticos para la Limnología como L'Albufera de València, además de otros de interés para los estudiosos de las aguas continentales como L'Estany de Cullera, el embalse de Tous o el río subterráneo de las cuevas de San José, visitas que fueron aprovechadas por parte de los congresistas para realizar recomendaciones orientadas a la gestión de estos ecosistemas acuáticos.

Como resumen general del congreso cabe resaltar la masiva participación, no solo en asistencia sino en colaboración direc-

ta en las discusiones, por parte de científicos y profesionales relacionados con el estudio de los sistemas acuáticos, lo que permitió llegar a una serie de puntos comunes sobre las principales cuestiones suscitadas hoy en día en el campo de la Limnología teórica y aplicada. Dentro de estas participaciones es reseñable el elevado nivel de gran parte de los trabajos de investigación presentados, que denota un notable aumento en la calidad de la investigación limnológica en España y Portugal, así como el incremento de la sensibilidad de las administraciones públicas en lo que se refiere a la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Dr. Antonio Camacho
Vicepresidente del Congreso



Doctores Ramón Margalef y Dolores Planas, asistentes al Congreso
Foto: organización del Congreso

Misión Ramsar al Delta del Ebro

Ramsar Advisory Mission to the Ebro Delta



Caballos camargueses en el Delta del Ebro
Foto: María Jose Viñals



Laguna de l'Encanyissada. En el fondo Montsià. Foto: María Jose Viñals

Durante los pasados días 18 al 22 de septiembre, la Convención de Ramsar envió una Misión Ramsar de Asesoramiento al sitio "Delta del Ebro" (Tarragona, España).

Las Misiones Ramsar de Asesoramiento derivan de la Recomendación 4.7. de la Convención (4ª Reunión de las Partes Contratantes, Montreux, Suiza, 1990), referida a los Mecanismos para una mejor aplicación de la Convención de Ramsar. Se trata de un mecanismo de procedimiento para llevar a cabo la vigilancia sobre los cambios negativos que se han producido o podrían producirse en las condiciones ecológicas de los sitios Ramsar.

El espíritu de estas Misiones se basa en principio en la colaboración de la Convención con las Partes Contratantes para encontrar una solución aceptable a los problemas.

La Misión Ramsar en esta ocasión estuvo encabezada por el Secretario General de la Convención Sr. Delmar Blasco, que coordinó la sesión de trabajo llevada a cabo en el Departamento de Medio Ambiente de la

Generalitat de Catalunya con las autoridades ambientales nacionales y regionales. El resto de componentes de la Misión enviados por la Convención fueron: Dr. Tobias Salathe, Coordinador para Europa de la Convención Ramsar, Dr. Patrick Dugan, consultor privado y Dra. María José Viñals, Universidad Politécnica de Valencia/Sehumed (MedWet/Com). Además la Misión estuvo asistida por dos expertos propuestos por el Estado Español y la Generalitat de Catalunya: Dra. Magdalena Bernues, Dirección General para la Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente y Sr. Pere Llopart, de la Delegación Territorial en Tarragona del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya.

El Delta del Ebro forma parte de la mayor cuenca hidrográfica de España (88.835 km²). Se trata de uno de los humedales más importante del Mediterráneo occidental. Tiene una superficie de 320 km² y una población cercana a los 50.000 habitantes, de los cuales 15.000 habitan en el interior

del Delta (Deltebre y St. Jaume); el resto lo hace en las poblaciones del límite interior (Amposta, L'Ampolla y San Carles de la Rápita). En los 30 kilómetros de tramo deltaico el río Ebro se caracteriza por sus rasgos estuarinos, con entradas de aguas marinas en períodos de caudales bajos.

Se trata de un medio extremadamente humanizado, donde los cultivos y las zonas urbanas ocupan aproximadamente un 80% de su superficie. El arrozal es el principal cultivo y ocupa más de 21.000 ha, lo que supone el 65% del total de la superficie. Es la principal actividad económica y su papel es clave en las características ecológicas del delta. En los últimos años, a partir de la creación del Parque Natural, el sector del turismo experimenta un continuo crecimiento que ha llegado a alcanzar la cifra de un millón de visitantes al año. Otros sectores con importancia en el delta son la pesca, la caza y la acuicultura.

Los ambientes naturales en el Delta se localizan mayoritariamente en la zona distal del delta y ocupan el 20% restante, siendo los sistemas más característicos los lito-

rales de arenales y playas y los de humedal: lagunas o estanques, marjales o espacios palustres y marismas.

Los valores ecológicos y las funciones del Delta del Ebro son numerosos pero quizá las más conocidos tienen que ver con su elevada biodiversidad y por el hecho de ser hábitat para especies de fauna acuática. El Delta es un lugar de importancia internacional para 8 especies de plantas y 69 de fauna vertebrada, en su mayoría aves. Esta importancia radica, para las aves, tanto en su papel como área de cría (95 especies nidificantes) como a la de invernada, así como durante la migración. Se han citado en esta zona 330 especies de aves de las 600 existentes en Europa.

Por otra parte, se considera como un ecosistema crucial en el contexto del sistema fluvial en el que está inmerso, la Cuenca del Ebro, desarrollando importantes funciones de depuración de las aguas que llegan al mar y destacando como uno de los sistemas más productivos y de mayor biodiversidad de todo el trazado.

Los valores ecológicos anteriormente mencionados han sido objeto de reconocimiento ambiental a todos los niveles. Así, está catalogado como Parque Natural desde 1986 (Decreto de la Generalitat de Catalunya), ocupando una superficie de 7.736 ha y fue incorporado a la Lista de Humedales de Importancia Internacional de la Convención de Ramsar en 1993 (sitio 593). Además, es Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Directiva Aves de la Unión Europea desde



Centro de cría y alevinaje piscícola Generalitat Cataluña. Foto: María Jose Viñals

1987 por su importancia ornitológica en cuanto especies nidificantes e invernantes. Con posterioridad se amplió la zona protegida incorporando espacios perimetrales al Parque Natural amparados por la figura de Espacio de Interés Natural (PEIN). De esta forma la superficie protegida entre la del Parque y la del PEIN quedó establecida en 11.529,5 ha.

En la actualidad la superficie del Parque Natural más la orla perimetral sujeta al



Balsas para cría del Samaruc. Foto: María Jose Viñals

PEIN constituyen la propuesta de la Generalitat de Catalunya para ser declarado Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 (Directiva Habitats de la Unión Europea).

Los asuntos objeto de consideración por la Misión Ramsar de Asesoramiento fueron:

- Gestión de las áreas protegidas dentro de la región del delta en su conjunto. Reservas naturales estrictas, Parque Natural, Áreas Especialmente Protegidas, Sitio Ramsar, áreas protegidas marinas, zonas tampón, otras zonas para agricultura, urbanización y turismo, zonificación.

- Problemas en determinados sitios. Elaboración e implementación de planes de gestión para determinados sitios dentro del Delta, vigilancia de los indicadores (por ejemplo pájaros, peces, otros), posibilidades de investigación aplicada, personal especializado en el Parque Natural, problemas de gestión en las Salinas de la Banya, Erms de la Tancada, Marismas de Sant Antoni, Marismas de Riumar, varios Ullals, restauración de las márgenes del río,

propuestas de puerto pesquero, marina y otras infraestructuras turísticas.

- Cuestiones ecológicas en el conjunto de la región del delta. Aportes hídricos: agua marina en las bahías poco profundas y agua dulce, en cantidad y calidad, sedimentos y subsidencia, irrigación y drenaje, tratamiento de aguas servidas y control de la erosión, usos del suelo, desarrollo urbanístico y turístico, plan de desarrollo sosteni-

ble a largo plazo y tendencias en la región del delta (Plan Director).

- La gestión del agua en la cuenca del Ebro. Referencias al Plan Hidrológico Nacional y los planes para cuencas específicas, el balance hídrico del delta del Ebro y la calidad de las aguas.

- Problemas relacionados con determinadas especies de aves. Gaviota de Audouin, Flamenco común y Cormorán grande.

- Otros problemas específicos. Contaminación debida a cartuchos tóxicos utilizados en la caza, períodos de caza, propuesta para desarrollar la acuicultura en la cercanías de Isla Buda y en la laguna de l'Alfacada.

En estos momentos los componentes de la Misión están redactando el informe relativo a las cuestiones mencionadas que para finales del año 2000 quedará definitivamente acabado y a disposición pública en la página web de Ramsar: <http://ramsar.org>

María José Viñals.

Calamones valencianos en Italia y Portugal

Valencian Purple Gallinules in Italia and Portugal

Conocido en la zona de l'Albufera como *Gall de canyar*, el Calamón se extingue en los humedales de la Comunidad Valenciana a principios del siglo XX, por el exceso de caza y la transformación en terrenos de cultivo. En 1988 la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana puso en marcha un proyecto de reintroducción de esta especie en l'Albufera. Fueron recogidos en el Parque Nacional de Doñana un grupo de ejemplares y trasladados a las instalaciones especialmente diseñadas para su acogida en el Centro de Protección y Estudio del Medio Natural (El Saler, Valencia). Desde entonces, centenares de ejemplares han nacido en cautividad y han sido liberados en l'Albufera.

Hoy en día, el Calamón no sólo es abundante en este Parque Natural, sino que se distribuye ampliamente por la mayoría de las zonas húmedas de la Comunidad Valenciana. Al tratarse de una especie bien asentada en nuestro territorio, por el momento no es necesario continuar con el reforzamiento de las poblaciones salvajes valencianas. Sin embargo, la experiencia acumulada durante más de 10 años, permite al Centro seguir produciendo todos los años entre 80 y 100 ejemplares, susceptibles de ser reintroducidos otros lugares.

Por este motivo, desde 1999 la Conselleria de Medio Ambiente apoya, mediante el envío de un mínimo de 40 ejemplares al año, un proyecto de reintroducción de esta especie en unos humedales próximos a Coimbra (Portugal), cuya ejecución corre a cargo del Instituto do Mar (Universidad de Coimbra) con la colaboración del ICN (Instituto de Conservação da Natureza). Este proyecto cuenta con el apoyo financiero de la Unión Europea vía

fondos LIFE-NATURALEZA. La zona portuguesa elegida para la reintroducción es la Región del Baixo Mondego próxima a Coimbra. La presencia del Calamón en esta zona se remonta al menos a la época romana, como lo demuestran los extraordi-



Calamón, *Porphyrio porphyrio*, en un fresco romano del siglo I en Pompeya, Italia

narios mosaicos del siglo I d.c. que se conservan en las ruinas arqueológicas de Conímbriga (antigua Coimbra), en los que aparece representado el Calamón, aunque se da como extinguido hacia 1970. Los humedales donde se están ejecutando las acciones de reintroducción son: Paul da Madriz y la Reserva Natural do Paul de Arzila, ambas zonas ZEPA (zonas de especial protección para las aves en Europa). En dos años de colaboración han sido liberados 80 ejemplares. En la primavera de 2000 ya se ha comprobado la primera nidificación, por lo que todo parece indicar que la reintroducción, que continuará en años sucesivos, será un éxito.

Por otra parte, en el presente año el Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghili", organismo gubernativo para el estudio y conservación de la naturaleza en Italia, con la colaboración de la Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), ha aprobado un nuevo proyecto de reintro-

ducción de esta especie en Sicilia. En esta Isla el Calamón se extingue como nidificante en los años '50. Las zonas seleccionadas son: Boca del Simeto, Salinas de Siracusa y Lago Gela. Todas ellas gozan de protección y son zonas ZEPA. La Conselleria de Medio Ambiente enviará en el mes de octubre de primeros 20 ejemplares. En años sucesivos está previsto enviar un mínimo de 40 ejemplares al año. Todos estos ejemplares también serán nacidos en cautividad en el Centro de Protección y Estudio del Medio Natural.

El envío de los calamones a Portugal no ha supuesto mayores problemas, puesto que por carretera y en poco más de 12 horas ya se encontraban en los lugares de liberación. Sin embargo, en el caso de Sicilia este traslado es bastante más complicado. En principio el viaje lo realizarán en avión acompañados de un biólogo y una veterinaria italianos que se encargarán del cuidado de los ejemplares durante el traslado y en los transbordos que deben de realizar antes de llegar a Catania, aeropuerto siciliano más cercano a la zona de liberación.

Estas actuaciones se contemplan en el Plan de Acción del Calamón en Europa, elaborado por BirdLife International con el apoyo de la Dirección General de Medio Ambiente de la Unión Europea. En él se recomienda la reintroducción de la especie en Portugal e Italia, atendiendo a los buenos resultados de actuaciones en Cataluña, Baleares y Comunidad Valenciana. Por todo ello, tras conseguir que el Calamón volviera a l'Albufera 100 años después de su extinción, la Conselleria de Medio Ambiente está en condiciones de participar activamente en lograr que esta especie recupere su área de distribución histórica no solo en la Comunidad Valenciana, sino también en el resto de Europa.

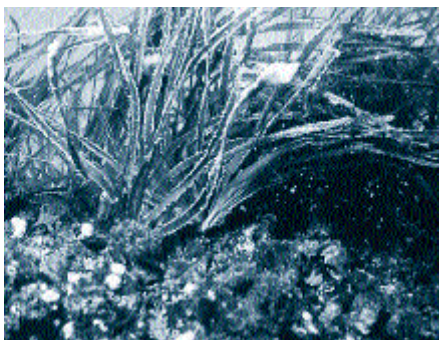
Juan Antonio Gómez López
Director del Centro de Protección y
Estudio del Medio Natural
Conselleria de Medio Ambiente

Agenda/Coming Events

The first Mediterranean Symposium on Marine Vegetation

**The Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (RAC/SPA)
Ajaccio (Corsica, France) from 3 to 4
October 2000**

During their Eleventh Ordinary Meeting, held in Malta in October 1999, the Contracting Parties to the Barcelona Convention for the Protection of the Mediterranean Sea, adopted



the Action Plan for the Conservation of marine vegetation in the Mediterranean sea. Within the framework of the implementation of the Action Plan, the RAC/SPA is organising the First Mediterranean symposium on marine vegetation. The main objective of the Symposium is to take stock of available knowledge on the Mediterranean marine vegetation. It is also intended to promote contacts and exchanges between the Mediterranean Scientists who have among their fields of interest the study and/or the conservation of the Marine vegetation species. The Symposium will also provide the opportunity of discussing several issues of importance for the region. Three roundtables will be organised to this end.

The thematic sessions will cover the following topics:

- Inventories of species and assemblages
- Threats to species
- Threats to assemblages

The following subjects will be discussed during the roundtables:

- Taxonomy and taxonomists
- Marine vegetation and the coastal zone management (Impacts, Mapping, Databases)
- Suggestions for additional species and assemblages to be considered as priorities in the implementation of the Action Plan.

<http://www.rac-spa.org.tn/sympoveg.htm>
WebMaster@rac-spa.org.tn
car-asp@rac-spa.org.tn

International Symposium on Fresh-water Fish conservation: options for the future

**Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa - Centro de Biologia Ambiental (P)
Albufeira, Montechoro - Algarve, 30
October - 4 November 2000**

Under the auspices of the EU Life-project "A conservation strategy for *Anaocypris hispanica*", this symposium will examine all aspects of freshwater fish conservation in temperate and tropical regions. The symposium will be organised around four main themes:

- 1) GEOGRAPHICAL OVERVIEW (including a review of the present status of threatened species in Europe and the rest of the world);
- 2) BIOLOGY OF RARE AND ENDANGERED SPECIES (including case-studies from EU Life-Nature programmes, methodologies of data collection and how the data are used for formulating conservation measures);
- 3) ANALYSIS OF CONSTRAINTS AND OPPORTUNITIES (includes analysis of threats to fish populations and problems of river and



lake conservation: ecosystem use and sustainability);

- 4) METHODS OF MANAGING FRESHWATER FISH CONSERVATION (includes the use of genetic information in conservation: methodologies, applications and main limitations; units of conservation; the use of breeding endangered species in captivity for stock enhancement; the role of legislation, institutions and policymaking in fish conservation: past and present challenges).

[www.malhatlantica.pt/saramugo/
INTERNATIONAL%20SYMPOSIUM.htm](http://www.malhatlantica.pt/saramugo/INTERNATIONAL%20SYMPOSIUM.htm)
fishcons@fc.ul.pt

Mediterranean Conference of Water Stakeholders and Decision-Makers

The MEDTAC of GWP in collaboration with its member - Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development (MIO-ECSDE) organises a

Mediterranean Conference of Water Stakeholders and Decision-Makers, which will be held in Athens from 2 to 5 November 2000, focusing on promotion of actions in Integrated Water Resources Management (IWRM) field.



The aims of this conference are:

- to share with a wide Mediterranean audience the findings of the MEDTAC Vision to action process and get feed back on it.
- To bring together and contribute to the setting up a dialogue of various partners and bodies acting in the Mediterranean on water issues about their initiatives.
- To discuss, amend and, if possible, adopt an operational Mediterranean Action Plan for Water deriving from all previous relevant proposals including the MEDTAC Mediterranean Vision and Framework for Action (FFA).

Meeting on the elaboration of technical tools for the inclusion of sites in the SPAMIs



The SPA/RAC (Regional Activity Centre for Specially Protected Areas) organises a Meeting of Experts for the elaboration of technical tools for the inclusion of sites in the List of Specially Protected Areas of Mediterranean Importance (SPAMIs). The meeting will be held in Ajaccio, Corsica, France on 7 and 8 November 2000.

It is organised within the framework of the activities for the implementation of the new Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean, and has been approved by the Meeting of the Bureau of the Contracting Parties held at Malta, 9-10 May 2000.

Libros Books



Murazzi. Le muraglie della paura
Associazione culturale-sportiva Murazzo,
Consorzio Venezia Nuova. Venezia
(Italia), 1999

Este libro colectivo es una síntesis de los conocimientos geográficos, históricos y ambientales que tenemos sobre la laguna de Venecia desde la Antigüedad hasta nuestros días, incluyendo los debates más recientes sobre los gravísimos problemas de subsidencia, inundaciones, contaminación y deterioro ambiental generalizado que aquejan a la ciudad de Venecia y a su laguna. Nos encontramos ante una de las zonas húmedas más singulares del mundo, en la que el ambiente físico de laguna litoral ha sido el marco y la condición necesaria para el desarrollo histórico de uno de los focos culturales más originales del Mediterráneo.

La obra, editada con gran calidad, contiene abundantes fotografías, imágenes de satélite y reproducciones de mapas y documentos históricos. El libro comienza con una reflexión sobre el ambiente físico de la laguna a través de la historia. Se parte de los testimonios de Estrabón, Plinio y Livio, con el apoyo de abundante información arqueológica. Sigue la época medieval, al final de la cual la ciudad de Venecia se consolida como potencia marítima, comercial y cultural en el Mediterráneo. A partir del final del Renacimiento, y especialmente desde el siglo XVIII, Venecia entra en una larga decadencia política y económica hasta su incorporación al Estado Italiano en el siglo XIX. Durante el siglo

XX, la industrialización y el uso intensivo del territorio han agudizado dramáticamente el riesgo de deterioro ambiental. Cada una de estas etapas históricas ha dejado su huella sobre el ambiente físico de la laguna, lo cual se documenta con abundante información gráfica de documentos, mapas y restos históricos. La historia reciente está ilustrada con variedad de fotografías y de imágenes de satélite, donde se aprecian claramente la rapidez de los cambios morfológicos y ambientales que aquejan actualmente a la laguna.

Juan Ors. SEHUMED

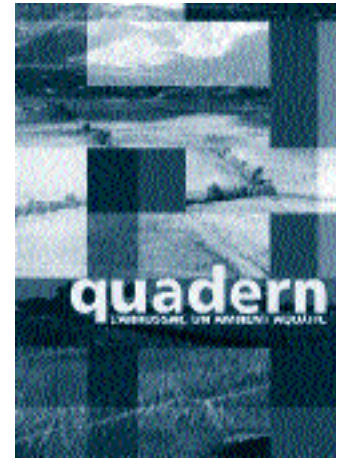


SEDECK, Boletín de la Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst
Núm. 1, septiembre 2000

La relación entre la hidrogeología de los macizos kársticos y las zonas húmedas es evidente y, de hecho, muchos ambientes húmedos en clima mediterráneo dependen total o parcialmente de los aportes hídricos de acuíferos subterráneos. Varios artículos del Boletín SEDECK informan sobre métodos de estudio de estos acuíferos en relación con la gestión integral de los recursos hídricos; por ejemplo: Método de predicción de las directrices principales de drenaje subterráneo en macizos anisotrópicos. «Método Eraso» (A. Eraso), El acuífero kárstico: Metodología, de investigación y protección de sus recursos (I. Antigüedad), Aplicación del Método de predicción de las direcciones principales de drenaje subterráneo al karst de Loquiz (A. Eraso).

El Boletín, 99 páginas en color, incluye además varios artículos sobre gestión de recursos hídricos para regadío y abastecimiento de poblaciones, entre otras comunicaciones más específicamente geológicas o espeleológicas y diversa información básica sobre la Sociedad SEDECK.

Juan Ors. SEHUMED



Quadern: l'arrosar, un ambient aquàtic

Edita: SEO/Birdlife.

Coordinan: C. Ibàñez, Toni Espanya

Se trata de un «cuaderno guía» didáctico, para el uso en itinerarios educativos con profesor y alumnos en la zona húmeda del parque natural del Delta del Ebro. La originalidad del intento está en el propio objeto del estudio, el arrozal, considerado aquí como agrosistema directamente ligado a la conservación y al uso sostenible de los recursos ambientales del humedal en su conjunto: *Los arrozales son espacios agrícolas muy productivos de singular belleza paisajística, hábitat y fuente de alimento para diversas especies de flora y fauna.*

La obra consta de un «Cuaderno del Alumno» y de un «Cuaderno-Guía del Profesor». Mediante actividades didácticas de observación, experimentación y reflexión, se intenta que los alumnos adquieran ciertas técnicas sencillas (utilización de mapas, toma de muestras, experimentos, registro de la información, etc.), como medio para alcanzar dos niveles de objetivos básicos:

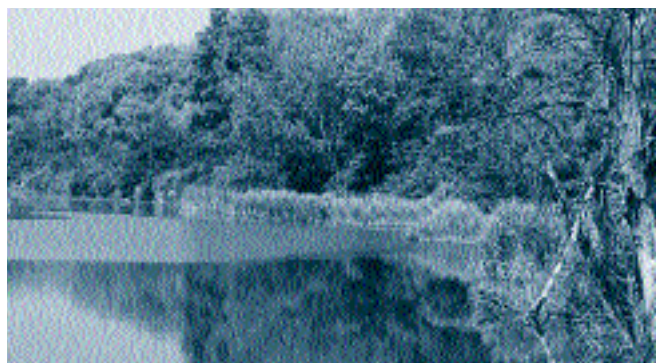
1. Objetivos referentes a hechos, conceptos y sistemas conceptuales: (A) relacionar la adaptación del arroz al clima y suelo; (B) caracterizar la flora y la fauna del agrosistema; (C) caracterizar el ecosistema de arrozal; (D) describir los cambios ambientales que comportan las actividades humanas.

2. Objetivos referentes a valores, actitudes y normas: (A) evaluar la efectividad y los costos ambientales de las actuaciones humanas sobre el sistema; (B) analizar las repercusiones ecológicas de las acciones humanas; (C) reflexionar sobre la actitud cotidiana y personal sobre estas problemáticas, intentando encontrar vías alternativas y cambios de actitud.

Esta publicación se ha editado con cargo al Proyecto LIFE Delta del Ebro, gestionado por SEO/BirdLife.

Juan Ors. SEHUMED

Fichas Técnicas de Humedales Mediterráneos/Mediterranean Wetlands Technical Data



Punte Alberete (Italy)

Photo: Tobias Salathé

LOCATION

10 km north of the city of Ravenna along the Romea state road (which forms the eastern boundary). Coordinates: 44°31' N 012°14' E. Area: 480 ha.

WETLAND TYPE

Freshwater wetlands resulting from reclamation works. Seasonally flooded woodland, shrub-dominated marshes and reedbeds, a reservoir and canals.

HYDROLOGICAL / PHYSICAL NOTES

Punte Alberete is a naturally occurring wetland, formed by the overflowing of the Lamone River onto the paleodunes of the Ravenna coast. Mandriole Valley is also natural in origin, but embankments have been built around the perimeter so that it acts as a reservoir. Water circulates constantly at Punte Alberete, entering from the Lamone River and the Fossatone canal and then flowing through the Taglio canal into the Pialassa della Baiona and from there into the sea. Mandriole Valley is normally charged only once a year in autumn, and maybe again in spring, by means of intakes from the Lamone and Reno Rivers. Both the wetland areas play an important role in improving the quality of the waters through natural phyto water purification. The soils are sandy on the dunes and silty in the lower parts, where the river waters deposit sediment.

BIOLOGICAL / ECOLOGICAL NOTES

Punte Alberete is the last example of flooded woodland on the lower Padana plain. It is linked both hydrologically and ecologically to the River Lamone and forms an important marginal basin. It has a high level of biodiversity, with many species of flora. Those threatened at a national level include: *Leucosium aestivum*, *Nymphaea alba*, Orchidaceae, *Thelypteris palustris*, *Salvinia natans*, *Sagittaria sagittifolia* and *Utricularia australis*. The site is an important breeding, resting and feeding area for many fauna: *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Phalacrocorax pygmaeus*. There are regularly more than 20,000 waterbirds present, in particular Ciconiiformes, Anatidae, Accipitriformes, Charadriidae and Sternidae. The flooded woodland is dominated by *Fraxinus oxycarpa*, often with undergrowth of *Carex elata*, gradually alternated in the higher areas with *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Populus alba* and *Quercus robur*. Reedbeds dominate in the lower areas with *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Schoenopletus lacustris* and *Cladium mariscus*, with laminae of *Nymphaea alba* and *Salvinia natans*. Mandriole Valley is dominated by extensive reedbeds of *Phragmites australis*, *Typha latifolia* and *Schoenopletus lacustris* with open waters covered by *Nymphaea alba*. Wooded areas of *Salix cinerea* are found between the reedbeds in shallow water.

HUMAN USES / CONSERVATION MEASURES

The site is entirely publicly-owned, 40% by the Municipality of Ravenna and 60% by the State and is important for nature conservation and research. The surrounding areas are mainly agricultural. The entire Ramsar site (designation date: 14/12/1976) is situated within the perimeter of the Po Delta regional park. The regulations of the Territorial Plan, which identifies management objectives and priorities, have been in force since 1991. Hunting is banned and there is no access to the Mandriole Valley, apart from two observation points. Management of the nature reserve is a collaboration between the Municipality of Ravenna, WWF of Ravenna, local associations and the Emilia-Romagna Region. There has been a Life-Nature project "Management Plan for the San Vitale Site".

ADVERSE FACTORS

The agricultural run-off into the Lamone River results in poor water quality, which prevents discharges into Punte Alberete or Mandriole Valley. Low rainfall during the summer and the use of the Lamone waters for irrigation creates a shortage of water, a decrease in water quality and drying out of wetlands. Poaching and hunting constitute a serious threat for the Anatidae, in particular for *Aythya nyroca*. Introduced animal species including *Myocastor coypus*, *Pseudorasbora parva* and *Silurus glanis* are having negative impacts. The Romea state road runs through the site creating numerous problems including pollution from traffic.

From: *A Directory of Wetlands of International Importance*.
Ramsar Convention Bureau and Wetlands International, 1999



Juan Criado

Director de Conservación de SEO/BirdLife

Preséntate brevemente, señalando el trabajo que desempeñas dentro de BirdLife International.

Biólogo, de 34 años. Empecé a trabajar en SEO/BirdLife en el año 92 y actualmente desempeño el trabajo de Director de Conservación. Así mismo represento a BirdLife International en el Comité Mediterráneo de Humedales (MedWet/Com) del Convenio de Ramsar; en el Plan de Acción del Mediterráneo (MAP) del Convenio de Barcelona y soy el contacto internacional para la Gaviota de Audouin.

¿Como y cuando nace BirdLife International?

BirdLife International es una alianza mundial de organizaciones conservacionistas que centra su acción en las aves y es, en su conjunto, líder en materia de aves, de sus hábitats y de los problemas que las afectan. La red de partners trabaja conjuntamente en favor de la conservación, compartiendo prioridades, políticas y programas de acción, así como experiencias, resultados e información, de manera que se incrementa su eficacia, autoridad e influencia. BirdLife trabaja en al menos 105 países y tiene representación en más de 90 (66 partners). El número de socios es superior a los 2 millones. BirdLife desarrolla programas en América, África, Europa, Asia y Oriente Medio.

¿Cuales son las prioridades de BirdLife en materia de conservación y de que manera influye esta red mundial de organizaciones conservacionistas en las decisiones gubernamentales?

BirdLife International lucha por la conservación de las aves, sus hábitats y la biodiversidad

global, para impedir la extinción de cualquier especie de ave en la naturaleza; mantener y, cuando sea posible, mejorar el estatus de conservación de todas las especies de aves; conservar y, donde sea apropiado, mejorar y ampliar los lugares y hábitats de importancia para las aves; ayudar, a través de las aves, a conservar la biodiversidad y mejorar la calidad de vida de los seres humanos; incluir la conservación de las aves en el desarrollo sostenible de los pueblos, trabajando con las poblaciones locales para conseguir el usos sostenible de los recursos naturales. Estas prioridades se desarrollan a través de programas de conservación de especies, de sitios, de hábitats y de desarrollo con la gente.

Las zonas húmedas mediterráneas son esenciales para la conservación de las aves, y estan sufriendo serias amenazas

Coméntanos como funciona el sistema de las bases de datos con la información sobre las poblaciones y distribución de aves y la posibilidad de acceder a esta información.

BirdLife mantiene bases de datos con la información sobre poblaciones y distribución de aves más actualizada. Gracias a un sólido programa científico, BirdLife Internacional permite fijar prioridades claras para su conservación. La Base de Datos de Aves Mundial está formada por cuatro módulos de información sobre especies, sitios y hábitats de todas las regiones del mundo, del que destacamos el del Programa de Areas Importantes para las Aves y el de las Especies Globalmente Amenazadas. Para acce-

der a estas bases de datos hay que ponerse en contacto con el partner del país del que solicitamos la información o bien con el Secretariado Internacional o Regional en cuestión.

¿Cuál es el papel que juega BirdLife como ONG representada en el Comité de Humedales Mediterráneos (MedWet/Com)?

BirdLife está presente en 15 países Mediterráneos: Albania, Croacia, Egipto, Francia, Grecia, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Macedonia, Malta, Eslovenia, España, Túnez y Turquía, excluyendo el Mar Negro. Los socios de BirdLife en el Mediterráneo pertenecen a tres divisiones: Europa, África y Oriente Medio. La red de organizaciones de BirdLife en el Mediterráneo tiene los datos más recientes sobre las poblaciones y distribución de aves en esta área. En el Mediterráneo, los socios de BirdLife desarrollan, acuerdan y promueven claras políticas para la conservación de especies, lugares y hábitats basadas en prioridades. Las zonas húmedas mediterráneas son esenciales para la conservación de las aves, y están sufriendo serias amenazas, como su expropiación y la pérdida del hábitat, intensificación agrícola, extracción de agua y cambios en la calidad, desarrollo de infraestructuras, turismo y ocio, urbanización, caza e introducción de especies alóctonas. BirdLife International solicita a los Gobiernos que aseguren la protección de todas las IBAs que son zonas húmedas designándolas como Humedales Ramsar en el Mediterráneo, así como gestionarlas apropiadamente. También deben elaborar estrategias nacionales de humedales para garantizar su conservación a largo plazo. Es un arduo trabajo, puesto que como ya pusimos en evidencia en la última reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Ramsar, celebrada en mayo de 1999 en Costa Rica, en 20 países del mediterráneo, BirdLife International ha identificado que de al menos 445 Areas Importantes para las Aves (más de 8 millones de ha) que cumplen criterios para su designación como Humedales Ramsar, sólo han sido designadas como tales 112 (poco más de 1.5 millones de ha).



Si desea recibir la Revista SEHUMED, rellene la ficha adjunta y envíela a:

If you want to receive the SEHUMED Newsletter, please, return this form, and send it to:

SEHUMED
Domicilio indicado en la página 2.
See address on page 2.

Nombre y Apellidos
Name, surname

Domicilio
Address

Código Postal
Post Code

población
city

País
Country

Tf. y Fax
Tf. & Fax

Profesión
Profession