

Químicos del Sur

Revista de los Químicos de Andalucía y Extremadura

Nº 75 • Octubre 2006



SEMANA DE LA CIENCIA

2006

Del 13 al 26 de noviembre de 2006

El Título de Licenciado en Ciencias Químicas faculta para ejercer actividades profesionales de carácter científico y técnico en la órbita de su especialidad, en entidades de índole comercial o de otra naturaleza.

- Habilita para el libre ejercicio de la profesión de Químico, definida por la realización de investigaciones, estudios, montajes, análisis, ensayos, tasaciones y actividades similares y por la emisión de dictámenes, certificaciones o documentos análogos en asuntos de carácter químico.
- Habilita para ocupar plazas de funcionarios técnicos en las Administraciones
- Define una profesionalidad docente

Serán admitidos a trámite por las Administraciones del Estado y de las Corporaciones públicas o de cualquier otro Organismo oficial o privado.

dictámenes

estudios

análisis

ensayos

tasaciones

proyectos industriales

demás documentos firmados por un

Químico Colegiado

Decreto de 7 de julio sobre Ordenación de la Facultad de Ciencias (BOE de 4/08/1944)

Decreto de 2 de septiembre: regula la situación profesional de los Licenciados en Ciencias Químicas (BOE de 25/09/1955)

Decreto de 2281/1963 de 10 de agosto: Doctorado en Química Industrial y Facultades de los Licenciados (BOE de 9/09/1963)

Como siempre, el inicio del curso viene acompañado de buenas intenciones, deseos y promesas para el futuro, que unas veces se cumplen y otras no. Hace poco conocimos nuevas propuestas ministeriales sobre la reforma de las titulaciones universitarias para converger en el Espacio Europeo de Educación Superior que retoman el enfoque inicial. Confiamos en que la sorprendente ausencia de descalificaciones entre partidos haya venido motivada por el acuerdo en lo esencial y no por considerar el tema 'de menor cuantía'. Y esperemos que, de una vez por todas, las prisas típicas de los políticos en vísperas de elecciones se compaginen con el sosiego necesario para la reflexión académica, y que unas y otras instancias tengan presentes las implicaciones profesionales del tema.

A finales de agosto, la ministra de Educación y Ciencia, Mercedes Cabrera, dijo en la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo que hay que acercar la Ciencia a la Sociedad, dándole una "perspectiva cívica", a fin de que llegue a incorporarse a la cultura de los ciudadanos. Bienvenido sea todo esfuerzo divulgador, pero lo cierto es que para que algo pueda ser apreciado, antes hay que conocerlo, cosa cada vez más difícil con unos planes educativos en los que el tratamiento

de las ciencias está deviniendo en marginal. Frases como "hay que hacer la Ciencia atractiva" o "la Ciencia es divertida", son buenos lemas publicitarios para las 'Semanas de la Ciencia', pero pueden inducir a trivializar el conocimiento científico y a que se perciban los experimentos como cosas de magia y los científicos como medio brujos.

Las personas que nos dedicamos a la Ciencia y a sus aplicaciones técnicas no somos ni dioses ni demonios. Poseemos un conocimiento y un método de razonamiento -el 'método científico'-, que complementados con la experiencia, nos capacitan para, a partir de una información dada, establecer unas hipótesis que luego confirmamos o rechazamos mediante la experimentación. Nuestros resultados quedan plasmados en diversos tipos de documentos -proyectos, certificados, métodos de análisis o de síntesis, dictámenes, peritaciones, tasaciones, etc.- que utilizamos nosotros mismos o que sirven a otros profesionales para ayudarles a tomar decisiones. La exactitud de los resultados depende básicamente de la calidad de la información de partida: los químicos colegiados estamos sujetos a un Código Deontológico y los prejuicios, por tanto, no tienen cabida en nuestra práctica profesional.

SUMARIO

>>Atribuciones profesionales.....2	>>Conferencias y Cursos20
>>Editorial13	>>Nuevos Colegiados.....23
>>Nuestras Organizaciones4	>>Cajón de sastre26
>>Personalía9	>>Boletines Oficiales30
>>Entrevista14	>>Bazar.....31
>>Obituario.....16	

PORTADA:

Cartel anunciador de la Semana de la Ciencia.

DIRECTOR:

Fernando Romero Guzmán

CONSEJO DE REDACCIÓN

Diego Domínguez Gómez-Plana
María de la Montaña Durán Barrantes
Alberto Plaza Delgado
María Auxiliadora Rodríguez Roldán

COLABORADORES:

Miguel Carranza Ariza
Carlos Gómez Herrera

Francisco J. Gutiérrez y Reguera

María Dolores Jaén Cañadas
Ana María Mercado Toro
Wenceslao Moreda Martino
Enrique Nebot Gil
Miguel Ángel Portillo Aguirre
Luís Rey Goñi

AUXILIARES:

Valentina Marín Núñez
Eva María Ramos Porras

COORDINACIÓN:

Marián Alonso González

MAQUETACIÓN:

Ibersponsor

EDITA:

Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla
Avda. Carrero Blanco 22, 1ºC
41011 Sevilla
Tfno. y Fax: 954452080
Email: quimicosand@supercable.es
<http://www.quimicosand.org>
DEPÓSITO LEGAL: SE-195-1986

PRODUCCIÓN :



Ibersponsor
Consultores de Comunicación

c/ Virgen del Valle, 91
41011-Sevilla

Tfno. - Fax: 902120389 – 954276343

Email: malonso@ibersponsor.com

ibersponsor@ibersponsor.com

<http://www.ibersponsor.com>

Órgano informativo de la Asociación de

Químicos de Andalucía y A.T. de

Extremadura de ANQUE

'Químicos del Sur' no se hace responsable

de las opiniones vertidas por sus

colaboradores, ni mantendrá

correspondencia sobre aquellos originales

no solicitados.

EJEMPLAR GRATUITO

Nuestra revista



Montaña Durán



Auxiliadora Rodríguez



Alberto Plaza

Tienes en tus manos el número setenta y cinco de *Químicos del Sur*. Para los amantes de los 'números redondos', de aquellos que terminan en cero o en cinco, ésta sería una ocasión a destacar. Y en el fondo es de destacar que nos hayamos acostumbrado a que esta revista salga regularmente, con una periodicidad cuatrimestral. No siempre la tuvo, pues en los años 1982, 1983 y 1984 únicamente se publicó un número al año, comenzando con tres en 1985, situación en la que seguimos tras un breve paréntesis en que fue trimestral. Y también es de destacar porque quienes la hacemos somos un grupo de químicos que en nuestros ratos libres nos quemamos las pestañas para fomentar las relaciones entre los químicos de nuestro ámbito geográfico, con mejor o peor fortuna, pero con la mejor de las intenciones.

En el número anterior ya pudisteis apreciar el cambio en la presentación, que debemos a nuestra coordinadora Marián Alonso (Ibersponsor) y que confiamos os resulte atractivo. Este cambio ha coincidido en el tiempo con otros en el Consejo de Redacción: unos previstos y otro inesperado. Dos de nuestros consejeros, María José Gutiérrez y Rafael Pacheco, pidieron el relevo al haber adquirido nuevas responsabilidades directivas-ejecutivas: Secretaria y Vicedecano, respectivamente. Con este motivo, la Dirección propuso a nuestra Junta Directiva su sustitución por Alberto Plaza y María Auxiliadora Rodríguez, aprobándose la propuesta a finales de junio. La otra baja, la de Inmaculada Palencia, nuestra subdirectora, aunque sabíamos de la lucha que mantenía contra la enfermedad, nos cogió desprevenidos. Precisamente ella había participado en los relevos citados y tan sólo cuatro días antes de su fallecimiento estuvimos haciendo planes para preparar la edición de este número –incluso quería llevarse tareas para las vacaciones.

Otra cosa que quería que hiciéramos 'tranquilamente' antes de fin de año, era replantear la revista en el contexto de la renovación profunda que se le iba a dar a nuestra página web, para la que también tenía algunas ideas. Habíamos estado comentando sobre posibles personas para

incorporar al Consejo, analizando sus perfiles y aptitudes, pero habíamos quedado que a partir de septiembre sería cuando tomaríamos las decisiones. Y en la línea de lo que hablamos en su día me he tomado la libertad de incorporar a María de la Montaña Durán, extremeña como ella, decisión que habría aprobado con seguridad. Nos va a costar trabajo aceptar que Inmaculada ya no esté aquí, pero si nos ha contagiado algo de su espíritu luchador, saldremos adelante y llevaremos a

cabo, contra viento y marea, las tareas pendientes.

María de la Montaña Durán Barrantes (Cáceres, 1964) es Licenciada en Ciencias Químicas (Especialidad Bioquímica) por la Universidad de Granada (1988) y Doctora por la de Sevilla (1998). Máster en Ciencia e Ingeniería de Alimentos por la Universidad Politécnica de Valencia (1990). Su labor investigadora ha estado principalmente relacionada con el Medio Ambiente y desde 1999 es profesora del área de Tecnología de Alimentos en la Universidad de Sevilla. Ha sido vocal de las Juntas Directivas de nuestras Organizaciones Profesionales (1993-1997) y miembro de la Sección Técnica de Medio Ambiente.

Alberto Plaza Delgado (Sevilla, 1946) es Ingeniero Técnico Industrial (1971) y Licenciado en Ciencias Químicas (1976) por la Universidad de Sevilla, en cuyo Departamento de Química Técnica realizó (1977) la Tesina sobre propiedades de disoluciones de ácidos grasos. Ejerce la profesión en la enseñanza –en la actualidad dirige el Colegio 'San Miguel-Adoratrices' de Sevilla– y ha publicado diversos libros, artículos y trabajos sobre educación y pedagogía. Ha sido Secretario General del Movimiento Scout Católico, es miembro de sociedades internacionales de folclore, y especialista en cuentos infantiles y folklore popular. Ha escrito numerosos artículos y trabajos sobre historia local y Andalucía.

María Auxiliadora Rodríguez Roldán (Sevilla, 1943). Licenciada (1965) y Doctora (1971) por la Universidad de Sevilla, ha dedicado toda su vida profesional a la Química Orgánica en esta Universidad, como Ayudante de Clases Prácticas, Encargada de Cátedra, Profesora Adjunta y Profesora Titular. En 1973 y 1974 estuvo, becada por la Fundación 'Juan March', como Research Fellow en el Laboratory for Carbohydrate Research de la Universidad de Harvard. Colegiada muy activa, honoraria desde 2005, en nuestras organizaciones ha ocupado diversos cargos ejecutivos y representativos (tesorera, vocal, asambleísta...).

Fernando Romero Guzmán

<http://www.colegiodequimicos.org>

Nueva página web

A lo largo del mes de diciembre esperamos esté operativa la nueva página web del Colegio que confiamos servirá para dar a nuestros colegiados un servicio más rápido, cómodo y fiable. Si bien nuestra página actual ha sido de utilidad indudable, no es menos cierto que se había ido quedando obsoleta y cada vez respondía menos a lo que se demandaba de ella, ante la creciente relevancia que las nuevas tecnologías de la información y comunicación van adquiriendo en nuestra vida cotidiana, por lo que pedía a gritos su renovación.

Desde el primer momento, la nueva Junta Directiva consideró su remodelación una prioridad y asignó esta tarea a una comisión creada ex profeso para ella, la cual plasmó en un documento de trabajo los requisitos básicos siguientes:

- Compatibilidad con los sistemas operativos usuales.
- Rapidez en la entrada y en los cambios de páginas.
- Seguridad en las zonas restringidas.
- Fácil actualización a cargo de nuestro personal.
- Eliminación automática de informaciones caducadas.
- Conectabilidad a otras webs y a bases de datos.
- Interactividad, para facilitar los trámites a los colegiados.
- Fácil de encontrar con buscadores usando una diversidad de palabras clave.

A partir de este documento se elaboró un pliego de condiciones que se remitió a empresas especializadas, recibiendo diversas ofertas. La Junta Directiva, en su reunión de junio, delegó en la citada comisión su estudio, así como la selección de la más conveniente, recayendo la elección en la empresa Sicrom.

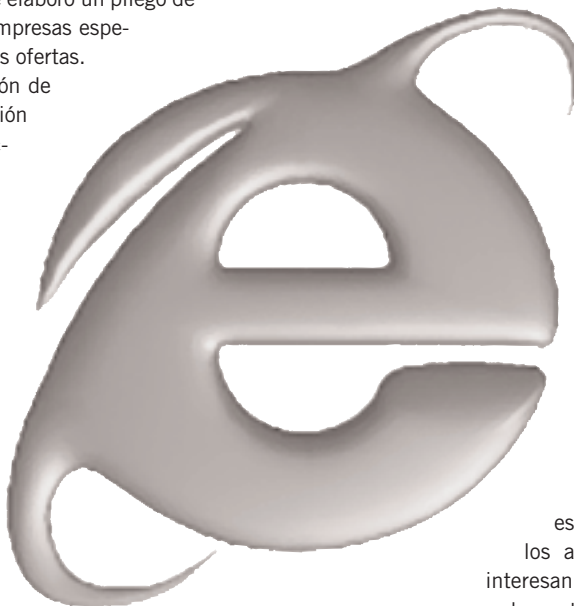
A lo largo del verano se ha ido recopilando la información necesaria para la puesta en servicio, cosa que se quería hacer coincidir los actos de San Alberto Magno, fecha que tras la reunión mantenida con Sicrom a finales de septiembre se estimó inviable, por lo que presumiblemente no estará operativa hasta mediados de diciembre.

Sicrom Servicios de Sistemas y Comunicaciones, S.L. es una empresa dedicada a servicios informáticos, tanto en el campo de los sistemas como en las comunicaciones. Para el proyecto encargado por el Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla, dispone de técnicos especializados con años de experiencia en el sector, habiendo hecho trabajos de realización y reforma de páginas web para varias empresas de prestigio.

Según nos informa la empresa, la tecnología implementada para la página web del Colegio es un lenguaje dinámico llamado PHP ('PHP: Hypertext Preprocessor'), que permitirá programarla para que ésta realice lo que el pliego de condiciones requería. Además se utilizará para el almacén de datos un software fiable y seguro como MySQL, una base de datos, a la cual se le une la ventaja de ser un software libre, es decir, un software que no tiene costes de licencias para ser utilizado. Este software de gestión de base de datos es el más utilizado con la programación PHP que se utiliza en esta página web.

La página estará compuesta por diferentes módulos programados que serán controlados por el propio Colegio desde un panel de gestión. Los módulos que se podrán apreciar en la página, que contarán con una parte pública y otra privada, serán:

- Gestión de usuarios: los colegiados dispondrán de un usuario y una contraseña, gestionado por la administración de la página web, para entrar en zonas privadas de la página, además de poder contar con servicios expresamente habilitados para ellos (por ejemplo, correo electrónico, posibilidad de colgar su currículum vitae, etc.).
- Gestión de noticias: se podrá visualizar un resumen de las noticias expuestas por la administración de la página web, y pinchando con el ratón sobre ellas se mostrará la noticia al completo
- Gestión de actividades: se podrán ver las actividades publicadas por la administración de la página web
- Gestión de anuncios: se podrán publicar anuncios del propio Colegio, de sus colegiados o de empresas externas
- Galería de descargas: desde este módulo se podrán descargar los archivos y documentos que les interesan a los colegiados y a las personas que puedan entrar en la página web.
- Galería de imágenes: se podrán observar imágenes que publique la administración de la página web.



La página web estará publicada en la Url: <http://www.colegiodequimicos.org> y además se registrará en los mejores buscadores de Internet, por lo que se prevé una buenísima aceptación entre los colegiados y los que no lo son.

Relevo en Jaén

Tras haber resultado elegido Vicedecano en las últimas elecciones, Rafael Pacheco Reyes dimitió como Delegado en Jaén. Para sustituirlo, en su reunión de 14 de septiembre la Junta Directiva designó a M^a Dolores Jaén Cañadas.

M^a Dolores Jaén (Arjona, Jaén, 1971) es Licenciada en Ciencias Químicas (especialidad Bioquímica) por la Universidad de Granada (1999) y ha realizado cursos de doctorado en 'Seguridad alimentaria' en la Universidad de Jaén y obtenido el Máster en Toxicología por la Universidad de Sevilla. Desde noviembre de 1999 ejerce como empresaria de un laboratorio destinado al análisis agroalimentario, autorizado por las consejerías de Agricultura y Pesca y por la de Salud, e inscrito en el Registro de Empresas de Formación de Manipuladores de Alimentos de Andalucía. Y desde 2003 además del laboratorio también una parafarmacia. (HIGEA parafarmacia y control agroalimentario)



M^a Dolores Jaén

Mutualidad

El pasado 17 de junio se celebró en Madrid la Asamblea anual de la Mutualidad de Previsión Social de los Químicos Españoles. El informe de la Presidencia fue presentado por el Vicepresidente D. Ernesto Colomer, por enfermedad del Presidente, y de él destacamos lo siguiente:

Se celebró el pasado año el 50º Aniversario de la creación de la Mutualidad. Durante este periodo, la Mutualidad ha sufrido muchos cambios hasta convertirse en la realidad actual, después de numerosas dificultades y de disputas con las Organizaciones nacionales para poder sobrevivir: ahora nuestra Mutualidad es como una compañía de Seguros, pero sin ánimo de lucro.

Los cambios legislativos obligaron a diseñar un plan de viabilidad, habiéndonos comprometido a adaptarnos plenamente a las nuevas normas para finales del año 2012. Sin embargo, puesto que hemos ido destinando el superávit anual a este fin, confiamos en poder cumplir dicho objetivo en 2008. Para ello, este año se han destinado 304.023,14 euros, con lo que la cobertura pendiente se reduce a 573.823,90 euros. El plan de adaptación consiste en convertir en individuales las primas contratadas antes del 31 de diciembre de 1999, puesto que antes eran colectivas.



Nuestra Mutualidad oferta, entre otros, Seguros de Vida, Seguros de Accidentes, Seguro de Responsabilidad Civil (a través AMA, el más barato del mercado), Seguro de pensiones (el segundo en rentabilidad de España), Seguro de Orfandad y Ayuda a intervenciones quirúrgicas.

Las cantidades abonadas durante el ejercicio han sido:

Prestaciones por fallecimiento	353.742, 72 euros
Prestaciones por Invalidez	64.201,31 euros
Intervenciones Quirúrgicas	10.245,96 euros
Orfandad	13.414, 32 euros

En la Asamblea, se aprobó el balance del año 2005, así como el presupuesto de gastos estructurales para el año 2006.

Por último, y debiéndose celebrar elecciones para cubrir tres puestos vacantes en la Junta Directiva, dado que se presentaron únicamente tres candidatos, quedaron proclamados miembros de la Junta Directiva D. David de Frutos Val, D. Alfredo Vara del Campo y D. Enrique Nebot Gil.

Enrique Nebot Gil

Asamblea ANQUE

A la recepción de este número ya habrá tenido lugar en Córdoba, entre el 12 y el 15 de octubre, la LVI Reunión ordinaria de la Asamblea Nacional de ANQUE que esperamos haya sido todo un éxito. Según el programa aprobado, tras la entrega de credenciales y documentación el día 12, el viernes 13 tendrá lugar el acto de apertura, a cargo de la alcaldesa de Córdoba, D^ª Rosa Aguilar, tras del cual darían comienzo las sesiones, sometiéndose a aprobación el acto de la LV Asamblea.

El viernes tiene la agenda más apretada, pues posteriormente tendrían lugar las exposiciones de los informes preceptivos y la presentación, para su aprobación, de los presupuestos estructurales de la Junta de Gobierno. También se habrán elegido las personas, quizá alguna de nuestra Asociación, para ocupar los siguientes cargos vacantes: Vicepresidente, Secretario y Vicesecretario de la mesa; Secretario y Vicesecretario de la Junta de Gobierno.

De acuerdo con el programa, tras las reuniones de las comisiones, se hará entrega a la mesa de las propuestas de acuerdos y recomendaciones. El sábado 14 la Asamblea se pronunciaría sobre las propuestas presentadas y, como consecuencia, aprobaría el presupuesto correspondiente. Tras del nombramiento de censores de cuentas, se habrá decidido el lugar de celebración de la próxima Asamblea, posiblemente Madrid, como todos los años impares, para finalizar con el acto de clausura.

Diversos actos sociales se han preparado para jalonar la apretada agenda de trabajo: una Cena de Bienvenida el día 12 (gentileza de Moreno S.A.), la Cena de Gala el día 13 y una recepción en los Reales Alcázares el 14 (ofrecida por el Excmo. Ayuntamiento).

Durante la Cena de Gala, en el Círculo de la Amistad, se hará entrega de las Medallas de Oro de la ANQUE a destacados compañeros, entre ellos D. Antonio Soto Cartaya, que ha sido Decano de nuestro Colegio, Presidente de nuestra Agrupación Territorial y Presidente de la Mesa de la Asamblea durante muchos años.

Asimismo, está previsto entregar un reconocimiento al ganador de la fase nacional de la pasada edición de la Olimpiada de Química, D. Juan Sánchez Caballero, del I.E.S. Nuevo Scala (Rute, Córdoba). De estos actos daremos cumplida información en nuestro próximo número de febrero.

Por su parte, los acompañantes tenían programadas una visita a la Mezquita-Catedral el día 13 y otra a Medina Azahara el sábado. El encuentro culminaría el domingo 15, con la celebración en la Catedral de la Eucaristía por los compañeros fallecidos, tras de la cual se visitaría a la almazara Núñez de Prado en Baena.

Felicitemos a nuestros colegas de la Delegación de AQUA en Córdoba por el empeño puesto en el éxito de esta Asamblea y materializado en muchas horas de esfuerzo, así como en aportaciones de empresas y entidades que con su patrocinio y colaboración habrán hecho posible una Asamblea cuyo recuerdo quedará grabado en la memoria de los asambleístas, que a buen seguro habrán encontrado en esta ciudad el marco idóneo para sus debates.



COSELA, S.L.

COMERCIAL SEVILLANA DE LABORATORIOS

SUMINISTROS GENERALES - APARATOS CIENTÍFICOS

Distribuidores de: **REACTIVOS:** PANREAC, MERCK
APARATOS: SELECTA, CRISON
FILTROS: ALBET, WHATMAN
VIDRIO: JENA

Domicilio: Parque Sevilla Industrial, manzana 12 nave nº 8 - Tfno.: 954 51 69 66 - 954 51 61 82 • 41016 SEVILLA

Los químicos en la construcción

¡Quién nos lo iba a decir!...Cuando estábamos en los laboratorios de la Facultad, cacharreando, con vasos de precipitado, pipetas, etc., pensábamos que nuestro trabajo estaría en un laboratorio, o en una planta controlando reactores, o en algún trabajo similar. Pero como ya sabemos, al final, acabamos realizando tareas distintas de las que pensábamos, quizás donde no creíamos que podíamos trabajar es en la Construcción; pues también, y eso lo demuestra la cantidad de compañeros responsables de los departamentos de Calidad, Medio Ambiente y/o Prevención, en empresas constructoras.

Últimamente, además, hemos conseguido desde nuestro Colegio el reconocimiento por parte de la Administración Andaluza para poder actuar como Coordinador de Seguridad y Salud en Obras de Construcción. Dicho reconocimiento se ha materializado a través de una subvención que hemos conseguido de dicha administración destinada a la realización de cursos relacionados con la actividad profesional del Colegio. Dicho curso es además imprescindible para poder inscribirse en el Registro de Coordinadores de la Junta de Andalucía.

Con esto que nadie se rasgue las vestiduras: no vamos a trabajar dentro de las competencias de Aparejadores o



Ingenieros. Lo único que pretendemos es actuar dentro de las nuestras, ya que la *Guía Técnica* que desarrolla el Real Decreto 1627/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, dice claramente que podrán actuar como coordinadores aquellos profesionales que tengan competencias para realizar los proyectos y dirigir las obras, es decir que aplicando los decretos de profesionalidad de los Químicos, podremos actuar como coordinadores en aquellas obras que tengamos facultades para proyectar y dirigir, que serán las que en el libro de incidencias, editado por nuestro colegio, llamamos "*Obras de Construcción que se refieran a Industrias, Instalaciones o Actividades de Carácter Químico y las Aplicaciones Técnicas Correspondientes*".

Por último también quiero destacar la obligación del coordinador de estar colegiado en su Colegio profesional, que es donde se le facilitará el Libro de Incidencias, documento obligatorio, cuya finalidad es la del seguimiento de las incidencias en materia de seguridad en las Obras de Construcción.

Miguel Ángel Portillo Aguirre

Salidas profesionales



El 24 de mayo tuvo lugar en el nuevo Salón de Grados de la Facultad de Química de Sevilla una Mesa Redonda sobre 'Salidas profesionales', organizada conjuntamente por la Facultad, el Colegio y la Asociación.

Participaron como ponentes (por el orden en que aparecen

en la fotografía) nuestros siguientes compañeros: D. Marcelino Sanromán Rodríguez (Persán S.A.), D^a Elena Soria del Hoyo (Profesional Libre), D. Miguel Carranza Ariza (Profesional Libre), D. Rafael Álvarez Scholl (Heineken España S.A.) y D. Francisco Pérez Viguera (Catedrático de E.S.). Actuó como moderador D. Miguel Carranza, Presidente de la Asociación de Químicos de Andalucía (AQUA) y los diversos ponentes expusieron sus puntos de vista sobre el químico en I+D, en Medio Ambiente, en Laboratorios privados, en Calidad y Producción, así como en la Enseñanza Secundaria.

Todos coincidieron en destacar el carácter polivalente de nuestra titulación, lo que permite la actuación profesional en múltiples campos, cosa que también se puso de manifiesto en el vivo coloquio que siguió a las exposiciones, durante el que salieron a relucir otras salidas como la Prevención de Riesgos Laborales o la Investigación. Los alumnos asistentes mostraron un gran interés por informarse de primera mano y no dudamos que este acto habrá contribuido a ayudarles a ver que la Química, además de una Ciencia, es también una Profesión.

*Premio Nobel de Química 2006***Roger D. Kornberg**

Roger D. Kornberg (San Luis, Missouri, 1947) ha sido galardonado con el Premio Nobel de Química 2006 por sus trabajos sobre la transcripción del ácido desoxirribonucleico (ADN) en células eucariotas. Hijo de Arthur Kornberg, que compartió en 1959 el Nobel de Fisiología y Medicina con Severo Ochoa, obtuvo el doctorado en la Universidad de Stanford (California) y es actualmente catedrático en la Facultad de Medicina de dicha Universidad.

Mediante el proceso de transcripción se copia la información del ADN y se transfiere a la célula para que ésta la utilice en la fabricación de proteínas, siendo Roger Kornberg el primero que ha visualizado, a nivel molecular, cómo sucede esto en las células eucariotas. En éstas el ADN está encerrado en el núcleo, por lo que su información sólo puede transmitirse si se copia como ARN-mensajero, el cual la lleva a las zonas en que se fabrica la proteína. Imaginemos que el ADN es un documento escrito con cuatro 'letras' (las bases púricas y pirimidínicas: G, C, A, T).

La transcripción comienza cuando el ADN actúa como molde para fabricar ARN, a partir de unos 'bloques' disueltos en el medio, haciendo que se unan la G con la C y la A con la T. Pero en todas las reacciones bioquímicas hacen falta enzimas, en este caso la ARN-polimerasa. A los químicos se nos ha enseñado que la interacción enzima-sustrato es como la de la llave y la cerradura: en una cerradura sólo entra su llave. Pero para abrir la puerta hay que girar la llave. Y ésta ha sido la intuición genial de nuestro flamante Premio Nobel. Imaginó, y luego comprobó experimentalmente, que el enzima sujeta a la cadena de ADN en una determinada posición, dejando un hueco en el que únicamente caben los bloques que van a construir el ARN, de acuerdo con una secuencia determinada.

Cada vez que se inserta un bloque, una porción del enzima mueve la doble hélice para presentarla de manera que pueda entrar el bloque siguiente, y sólo él. De esta manera, gracias al movimiento que la ARN-polimerasa imprime al ADN, se va construyendo el ARN. En palabras del propio Kornberg "el mecanismo ...funciona como una máquina, con partes móviles que se mueven sincronizadamente en una secuencia que a su vez está sincronizada con otra, ... copiando aproximadamente 10 'letras' de ADN o ARN por segundo y, además, con un



sistema de 'autocorrección' para evitar errores".

Pero además ha conseguido 'filmar' la película completa. De manera muy ingeniosa consiguió detener a medio camino la fabricación del ARN, simplemente dejando cada vez fuera de la disolución alguno de los bloques necesarios para construir la molécula de ARN, con lo que el proceso se detenía cuando le correspondía entrar al bloque ausente. Cristalizó las agrupaciones moleculares resultantes y las examinó por Rayos X, utilizando después un programa informático. Su éxito ha radicado en un profundo conocimiento de la bioquímica junto con sus dotes cristalográficas, lo que le ha permitido controlar perfectamente el proceso.

Pero hay más. Sabemos que aunque todas las células del mismo organismo contienen la misma información genética, hay diversidad de tejidos y de órganos. Kornberg ha identificado en los eucariotas un complejo molecular que juega un papel crucial, conectando y desconectando la transcripción, gracias a que en la hélice de ADN hay porciones que se fijan únicamente a ciertas sustancias de determinados tejidos. Así, la transmisión de unos genes particulares es posible en unos tejidos pero no en aquellos en los que la sustancia 'fijadora' no está. Esta regulación requiere la presencia de otro complejo molecular, al que Kornberg ha denominado 'mediador', capaz de transmitir las señales y de activar o no el mecanismo de transcripción. Así pues, lo que hace posible la diversidad celular de los eucariotas es la interrelación entre el ADN y el mediador, y Kornberg ya ha empezado a estudiar cómo incluir al 'mediador' en su descripción.

Si el proceso de transcripción cesa la célula muere, al no fabricar proteínas y hay enfermedades relacionadas con anomalías en la transcripción, como el cáncer y algunos procesos inflamatorios. La extraordinaria semejanza entre los mecanismos en levadura panadera y en células humanas es sorprendente, y las moléculas centrales involucradas son prácticamente idénticas, siendo también prácticamente idénticas en ambas especies otra veintena de sustancias implicadas en el funcionamiento del mecanismo. Un conocimiento más profundo permitirá entender por qué en unas ocasiones se obtienen unos tejidos y en otras otros, lo que abre importantísimas perspectivas en Medicina, sobre utilizando células madre.

<http://nobelprize.org>

Premio 2006 a la investigación y Medalla de la RSEQ

Ernesto Carmona Guzmán



Nuestro colega D. Ernesto Carmona Guzmán (Sevilla, 1948), Catedrático de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla, ha sido distinguido por la Real Sociedad Española de Química con el Premio 2006 a la Investigación (patrocinado por FEIQUE) y la Medalla de la RSEQ, por su capacidad de liderazgo y por sus contribuciones al desarrollo del área de la Química Organometálica.

El profesor Carmona es Licenciado (1972) y Doctor en Ciencias Químicas (1974) por la Universidad de Sevilla, con Premio Extraordinario de Licenciatura y de Doctorado. Realizó una estancia posdoctoral de tres años de duración (1974-1977) en el Imperial College de Ciencia y Tecnología de Londres, trabajando sobre Química Organometálica bajo la supervisión del profesor Sir Geoffrey Wilkinson (Premio Nobel de Química en 1973).

En 1977 se reincorporó al Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla en el que fue sucesivamente Profesor Adjunto, Profesor Agregado y Catedrático de Química Inorgánica, puesto, este último, que sigue desempeñando en la actualidad. También fue Profesor Agregado de la Universidad de Córdoba (1981) y Profesor Visitante en las

Universidades de Alabama (1982), Oxford (1989-1990) y Paul Sabatier de Toulouse (1997).

Su labor investigadora se centra en el estudio de los Compuestos de Coordinación y de los Compuestos Organometálicos. Ha dirigido 25 Tesis Doctorales y publicado alrededor de 180 trabajos de investigación, cuyos resultados ha presentado en numerosas conferencias impartidas en Congresos y Reuniones científicas nacionales e internacionales, así como en Universidades y Centros de Investigación españoles y extranjeros. El profesor Carmona ya tiene en su haber varios premios de investigación científica: el Premio Solvay (1991), el Premio Maimónides (1994) y el Premio Iberdrola (1994), y también con los de las Sociedades de Química de Alemania (2000), y Francia (2004).

En 2006 ha sido distinguido por la Royal Society of Chemistry (Reino Unido) con la concesión de la 'Sir G. Wilkinson Lecture Award'. Cuenta además con distinciones honoríficas concedidas por las Universidades de California en Berkeley (1994), las del Pacífico Noroeste (Canadá y EEUU, 2000) y el Massachusetts Institute of Technology (M.I.T., 2001). Es miembro de la Real Sociedad Española de Química, de la Royal Society of Chemistry (Gran Bretaña) y de la American Chemical Society, y forma parte del Comité Editorial de diversas revistas científicas internacionales, entre ellas *Chemistry, A European Journal*.

Además de estas actividades académicas, fue secretario Coordinador de la Ponencia de Química de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (1985-1988) y Presidente de la citada Ponencia (1991-1993), Secretario del Programa PROPIO del Ministerio de Educación y Ciencia (1992-1995), miembro del Consejo Rector del CSIC (1993-1996) y Director del Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (1996-1998).

En la actualidad desarrolla sus funciones docentes e investigadoras en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla y en el Instituto de Investigaciones Químicas del Centro de Investigaciones Científicas de la Cartuja, centro mixto Universidad de Sevilla – CSIC.

Ernesto es también miembro activo de nuestro Colegio y de nuestra Asociación, y en numerosas ocasiones nos ha ilustrado y deleitado con sus lecciones magistrales, como la que pro-

nunció '*Sobre átomos, moléculas y sus combinaciones*', en la festividad de San Alberto Magno de 2004. Por eso y por su calidad humana, este reconocimiento de la Real Sociedad a su brillante trayectoria nos llena de satisfacción.

Su labor investigadora se centra en los Compuestos de Coordinación

Ha sido galardonado por sus contribuciones al área de la Química Organometálica

Premio Andalucía Tercer Milenio

Juan Casado Cordón

El 31 de agosto se publicó en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía la Resolución de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se concede el V Premio Andalucía 'Tercer Milenio' para jóvenes investigadores, a D. Juan Casado Cordón, de la Universidad de Málaga "por la alta calidad de sus aportaciones científicas en el desarrollo y caracterización de nuevos materiales moleculares con aplicación en campos tan diversos como las telecomunicaciones, la electrónica o la medicina". El premio, destinado a jóvenes estudiosos menores de 35 años que hayan destacado en el desempeño de la actividad científica, está dotado con 10.000 euros y una placa conmemorativa.

Juan Casado Cordón (Cuevas Bajas, Málaga, 1971), es Licenciado (1994) y Doctor (1999) en Ciencias Químicas por la Universidad de Málaga, habiendo obtenido el Premio Extraordinario de Licenciatura y el de Doctorado. Su tesis doctoral la llevó a cabo en el grupo de investigación de Polímeros Conductores y Biopolímeros (FQM-159), dirigido por el profesor Juan Teodomiro López Navarro. Se tituló '*Espectroscopía vibracional de oligotiofenos en estado neutro y dopado*', y con ella ganó en 2000 el 'Premio San Alberto Magno' que nuestro Colegio otorga anualmente a la mejor tesis doctoral defendida en las universidades de Andalucía y Extremadura.

En este periodo extiende sus estudios a la electroquímica orgánica en dos estancias de investigación en la Universidad del País Vasco y en el Consiglio Nazionale della Ricerca en Padua (Italia). Posteriormente comienza su estancia posdoc-



toral en la Universidad de Minnesota, en Estados Unidos, en el campo de investigación '*Síntesis y caracterización espectroscópica y electroquímica de oligómeros y dendrímeros conjugados y su aplicación en dispositivos transistores de efecto campo (FET) y diodos emisores de luz (LED)*'.

El resultado principal de dicha estancia fue la implementación en un FET del metal semiconductor tipo n- de base puramente orgánica. También ha realizado estancias de investigación en el Steacie Institute for Molecular Sciences, en el National Research Council of Canada, donde ha extendido sus investigaciones al campo de la fotofísica de semiconductores orgánicos luminiscentes.

Desde 2003 es investigador del programa Ramón y Cajal en la Universidad de Málaga. En sus trabajos de investigación, junto a los profesores López Navarrete y Hernández Jolín, destacan colaboraciones con numerosos grupos de investigación de España y de todo el mundo, grupos pioneros en el desarrollo de los materiales sintéticos. También tiene en su haber la publicación de más de 70 artículos científicos en prestigiosas revistas internacionales.

De esta forma, el profesor Casado Cordón suma un nuevo galardón a su palmarés de premios, pues ya poseía el de Jóvenes Investigadores de la Real Sociedad Española de Química (2005), el 'Young Scientist Award' de la European Material Research Society (1998), el Premio Esteban Pérez Bryan-Souvion (2001), además del Premio San Alberto Magno (2000) ya citado.

Premio de Investigadores jóvenes 2005

Ma del Carmen Jiménez Calzado

Nuestra compañera María del Carmen Jiménez Calzado (Palma del Río, Córdoba, 1970), ha recibido el Premio de Investigadores Jóvenes 2005, que otorga la Real Academia Sevillana de Ciencias, "por sus contribuciones al campo de la Química Cuántica".

María del Carmen es Licenciada (1993) y Doctora (1998) por la Universidad de Sevilla, de la que es actualmente Profesora Contratada Doctora. Está adscrita al grupo de investigación 'Química Teórica' (FQM 132), que dirige el Prof. Dr. D. Javier Fernández Sanz, y cuyo campo de trabajo es el desarrollo y aplicación de técnicas y modelos computacionales, especialmente adaptados para el tratamiento teórico y simulación de superficies de sólidos, metales soportados y procesos catalíticos asociados, utilizando métodos cuánticos y estadísticos.

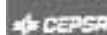
Ha participado en proyectos de investigación nacionales y europeo y ha dado a conocer los resultados de su actividad científica en congresos y reuniones científicas internacionales, sien-

do además coautora de más de 40 trabajos de investigación en prestigiosas revistas internacionales. Entre 1994 y 1997 fue Becaria de Investigación, habiendo tenido estancias pre y posdoctorales en universidades españolas, francesas e italianas, con las que sigue manteniendo colaboraciones.

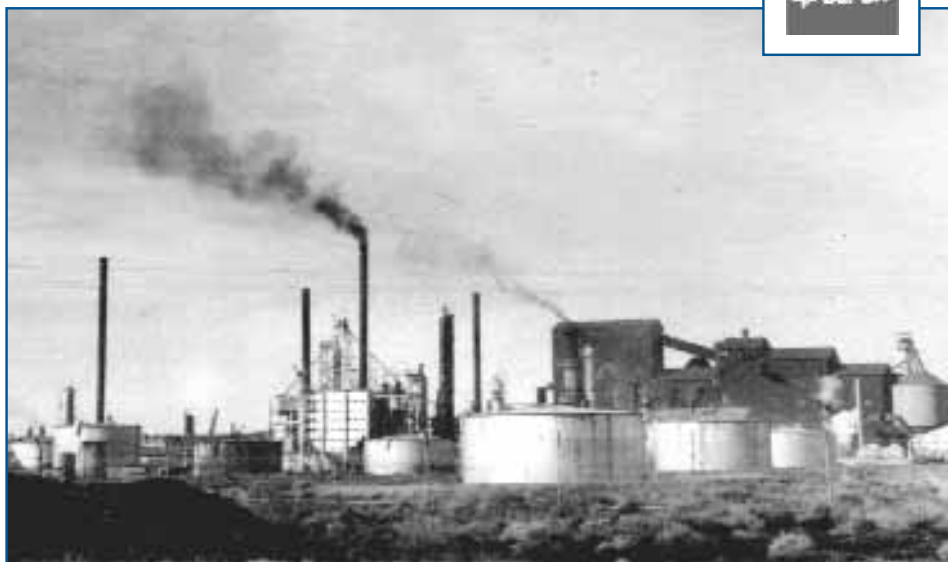
Desde finales de 1997 es profesora contratada del Departamento de Química Física de la Universidad de Sevilla. Ha participado en dos proyectos de innovación docente y publicado un capítulo de libro sobre el tema, habiendo sido distinguida por la Universidad de Sevilla con el Premio a la Excelencia Docente en el curso 2004-2005.



Dos premios para Cepsa



La Junta de Andalucía ha concedido el X Premio Andalucía de Investigación, modalidad 'Fomento', a la empresa Compañía Española de Petróleos S.A. (CEPSA), "por sus méritos en el fomento de la investigación, en particular en Andalucía, realizados a través de su refinería de Palos de la Frontera (Huelva)". Según la Resolución de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, entre los logros que la han hecho



acreedora a esta distinción, figuran:

La restauración ecológica de estuarios y de la Laguna Primera de Palos, así como el desarrollo de proyectos de investigación con las Universidades de Huelva y Sevilla.

El fomento de proyectos de investigación con Universidades andaluzas y Junta de Andalucía, entre otros:

- Evolución de suelos con cultivos perennes tras la incorporación de fangos y lodos procedentes de refinerías.
- Estudios de turismo industrial.
- Programa Alumnos10 y formación en materia de biocombustibles para investigadores.
- Colaboración en proyectos de I+D de seguimiento ecológico de lagunas y humedales.
- Cátedras incentivadas.

El premio, del que se hará entrega en un acto solemne, está dotado con 5.000 euros y una placa acreditativa.

Por otra parte, el Jurado del Premio de Invención e Investigación Química Aplicada 'Profesor Martínez Moreno', reunido en Sevilla el 13 de septiembre, acordó otorgar este galardón en su VII Edición al Centro de Investigación que la empresa CEPSA tiene ubicado en San Fernando de Henares (Madrid), "por su labor de investigación aplicada a los procesos productivos y desarrollo de nuevos productos en el campo de la petroquímica".

De acuerdo con sus Bases fundacionales, este Premio, instituido en 1999 por la Fundación García Cabrerizo y la Universidad de Sevilla, tiene como finalidad "estimular el

Ha sido premiado por sus méritos en el fomento de la investigación

fomento de la investigación tecnológica española o hispanoamericana, realizado por personas físicas o jurídicas, que hayan aumentado el desarrollo y el prestigio técnico de España u otras naciones y hacer ostensible el reconocimiento público a una labor profesional continuada, que redunde significativamente a favor de la promoción social del inventor

español".

Se da la circunstancia de que el director de la Refinería de La Rábida (Huelva), nuestro compañero Juan Manuel Díaz Cabrera, ya fue galardonado en 2003 con el IV Premio 'Profesor Martínez Moreno', por "promover desde la Refinería los estudios y mejoras tecnológicas para el incremento de rendimientos, aumento de la seguridad y proyección de futuro", lo que mereció una amplia reseña en el número 66 de *Químicos del Sur*.

Enhorabuena... por partida doble.



Profesor Martínez Moreno.

*Calle para un químico***Luis Rey Romero**

El pasado 12 de junio, el Excmo. Ayuntamiento de Sevilla rotuló una calle del casco histórico de Sevilla con el nombre de Luis Rey Romero, “como reconocimiento a su gran labor educativa, que ha contribuido a la excelencia humana y académica, bajo los principios de respeto y trabajo, de varias generaciones de sevillanos”. Esta calle, ubicada en un lugar céntrico, va desde la calle Torneo a la calle Goles, siendo paralela, por el Sur, a la calle Baños (‘Baños de la Reina Mora’, según el último callejero).

Tercero de la dinastía docente de los Rey e hijo de químico, D. Luis Rey Romero (Sevilla, 1935) es Licenciado y Doctor en Ciencias Químicas, y desde 1977 dirigió el Colegio San Francisco de Paula (fundado por su abuelo en 1886), hasta que en 1997 pasó el relevo a su hijo, Luis Rey Goñi que, como no podía ser de otra manera, también es químico.

Profesor de muchas generaciones de científicos, en general, y de químicos, en particular, ha sabido inculcar siempre a sus alumnos el conocimiento de la Ciencia y la Tecnología Química de una forma amena, valiéndose del laboratorio y visitas a industrias para explicar temas cuyas exposiciones teóricas presentaban dificultades para su correcta comprensión. Digno sucesor de su padre, sus conocidas ‘varillas’ –nombrar un compuesto químico y pedir su fórmula correspondiente, o viceversa, en un abrir y cerrar de ojos- han hecho que sus alumnos aprendiesen a formular con una rapidez digna de estar presente en el libro Guinness de los Records.

Tuve la suerte de tenerlo más que como profesor como ‘maestro’ en la época de estudiante de Bachillerato y de Preuniversitario, y fue el responsable directo de que a la hora de decidirme a entrar en la Universidad eligiese estudiar Ciencias Químicas, a pesar de la tradición médica de mi familia, lo que unido a su exquisito trato y a sus consejos hacen que sigamos manteniendo recíproca amistad, de la que me siento especialmente honrado y agradecido.

Cuando se enteró de que en Galicia comenzaban a celebrarse las primeras Olimpiadas de Química, y siendo yo en aquellos momentos Presidente de la Agrupación Territorial de Andalucía y Extremadura de la ANQUE, contactó inmediatamente conmigo para colaborar en la organización de las Olimpiadas en nuestro ámbito territorial, si bien delegando en su hijo, que fue el primer coordinador de las primeras pruebas celebradas en Sevilla.

Como Presidente de la Asociación de Químicos de Andalucía y discípulo suyo, me congratulo viendo cómo el callejero de Sevilla se amplía con el nombre del químico Luis Rey Romero.

Miguel Carranza Ariza

**Mi padre**

Treinta y cinco segundos. Cronometrado. Años ochenta, casi dos de la madrugada. Mi padre empezó a trabajar a las ocho y media, ha parado apenas para almorzar y cenar, y sigue calificando exámenes. Eso sí, bostezando cada treinta y cinco segundos. Pero su voluntad vence las ‘debilidades de la carne’.

Respeto y responsabilidad son sus normas supremas. Las injusticias y faltas de respeto siempre lo han sublevado... cuando cometidas sobre otros: oyéndole, con él mismo nunca nadie ha cometido ninguna, “lo que pasa es que las personas a veces se equivocan”. A sus obligaciones ha dedicado la vida, agotando su salud, en una educación tan necesaria para que el mundo pueda mejorar. Con mi madre, infatigable y devota, siempre al lado.

En casa, o en clase, hemos aprendido de él que ser honesto, justo, leal, servicial, trabajador, cada uno en lo suyo, es mucho más importante que saber o, por supuesto, tener. “Me importa que sean ustedes buenas personas, mucho más que la química que aprendan”. Pero, por si las moscas, preguntaba a diario (sus famosas “varillas”): porque tonterías, las precisas...

Con diecisiete años de Parkinson a cuestas sigue en su laboratorio, regalándonos su inagotable humanidad y sabiduría a quienes querríamos poder aprender tanto.

Por eso, y por mucho más... ¡gracias!

Luis Rey Goñi

Elena Soria del Hoyo

“Estudiar química te predispone a la investigación permanente”

Nuestra entrevistada nació en Sevilla en 1957 y su obtuvo en 1979 la Licenciatura en Ciencias Químicas en la Universidad hispalense. Ejerce la profesión libre como consultora en Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales.

QS- ¿Por qué estudiaste Química? ¿hay más químicos en la familia?

ES- No vengo de una familia con tradición de estudios universitarios pero, en efecto, tengo una tía que es químico (también se llama Elena, por cierto). De todos modos, tengo que aclarar que aunque la Química me gustaba especialmente, también podría haber estudiado otra cosa.

Soy de esas personas a las que le gusta casi todo.

QS- ¿Qué especialidad elegiste y por qué?

ES- Hice Química Fundamental por la convicción de que las chicas teníamos muy limitado trabajar en la industria. Hoy me alegro de aquella elección, porque me dio la base necesaria para, ampliando conocimientos a mi manera, convertirme en el químico que soy. Creo que estudiar Química no sólo te da conocimientos en esta materia, sino que te predispone a la investigación permanente, que no tiene por qué hacerse forzosamente bajo el techo de un laboratorio.

QS- Pero hiciste la tesina, lo que demuestra que te gustaba la investigación, ¿por qué no seguiste?

ES- Yo creo que fue al terminar la carrera cuando me hice consciente de que había llegado el momento de buscar lo que me gustaba. Había otro componente crucial que era encontrar trabajo. La tesina supuso una aproximación a lo que podría ser la investigación y realmente me gustó. Si no recuerdo mal se llamaba '*Determinación del coeficiente de Setchenow por el método de extracción*'. Después llegó la oferta de la tesis, y es posible que hubiera aceptado de haberse cruzado una beca de investigación en mi camino. Pero como no fue así, acepté mi primer trabajo 'en serio'.

QS- ¿Y cuál fue?

ES- Empecé como profesora de Matemáticas y Ciencias en general en una escuela de Formación Profesional de la Diputación. Después continué con Formación Ocupacional. En este momento había otra prioridad en mi vida: criar a mis dos hijas. A los jóvenes de hoy les puede sonar extraño que



una mujer se despegue de su carrera por esta razón, pero hay que tener en cuenta que yo tengo ya casi 50 años y las prioridades han cambiado.

QS- ¿Cómo te introdujiste en el ejercicio libre?

ES- Durante la realización de un Máster de Gestión de Residuos a otros dos alumnos y a mí se nos ocurrió la idea de crear una empresa de consultoría medioambiental. Nos lanzamos a ello y nos ubicamos en un vivero de empresas en Los Palacios (Sevilla). Nos convertimos en 'Emprendedores'. Como grupo duramos poco, pero yo ya sabía a qué me quería dedicar en el futuro: la adaptación de la PYME rural a los sistemas de

gestión que empezaban a sonar, ISO 9000, ISO 14000 y el diseño de proyectos relacionados con esa adaptación.

QS- ¿Te pareció una opción arriesgada? ¿te dio miedo al principio?

ES- Claro que daba miedo, pero se es más consciente ahora, cuando se mira hacia atrás, que cuando estás metido en ello. ¡Cuánto nos faltaba por aprender!

QS- ¿Necesitaste formación complementaria?

ES- Sí, me hizo falta. En realidad nada de lo que me hacía falta lo había aprendido durante la carrera, pero tenía la preparación suficiente para asimilar cualquier especialidad formativa. He seguido Másters de Gestión Ambiental, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales, Estudios de Impacto Ambiental e incluso Contabilidad. En realidad te vas formando paulatinamente en aquello que vas necesitando. Después está la otra formación, la que vas aprendiendo por ti mismo: legislación, implantación de sistemas, preparación de proyectos comunitarios, etc.

QS- ¿Cómo elegiste las áreas de trabajo?

ES- En principio mi idea era dedicarme exclusivamente a temas medioambientales, lo que ocurre es que a medida que vas trabajando conoces cosas nuevas que muchas veces te gustan más. Por ejemplo, la implantación de sistemas de gestión de calidad no la tenía prevista y sin embargo es el campo en que más he disfrutado y aprendido. Después vas consiguiendo una visión más global de los requisitos actuales de la empresa y te acercas a la prevención de riesgos laborales, seguridad alimentaria, etc.

QS- ¿Qué ejemplos de trabajos realizados nos puedes citar?

ES- Ahí van algunos... Análisis, diagnóstico y planteamiento de un Plan de reestructuración interno para una cooperativa agraria naranjera, Estudio de Necesidades para la implantar las Normas de Calidad ISO 9000 y Diseño de Laboratorio de Control de Calidad, en una empresa de transformados de corcho; Estudio de Necesidad de Formación para la Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía S.A., **D·A·P** y adecuación a la solitud de ayudas de FORCEM.

Otros trabajos son el estudio de situación y evolución del comportamiento medioambiental de las empresas que han obtenido la Etiqueta Doñana 21, y diseño del Modelo de informe de Medio Ambiente, a incluir como requisito reglamentario para la concesión de dicha Etiqueta y el Estudio de modificaciones del Reglamento Etiqueta Doñana 21 para la adaptación a las tendencias normativas de gestión vigentes en el mercado, y diseño de un Modelo de Memoria de Sostenibilidad, a incluir como requisito reglamentario para la concesión de la Etiqueta.

Para la Fundación Doñana 21 también hemos realizado el diseño y desarrollo del proyecto Estudio para la creación de la Red Ecopyme financiado por el FSE y Fundación Biodiversidad, estudio previo a la elaboración del PDS II de Doñana: Área Ecoeficiencia, Innovación y Calidad, así como Viabilidad Ambiental de Proyectos empresariales.

De igual forma, me he encargado de la Dirección Técnica del Estudio de Impacto Ambiental para la adaptación de las Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Coripe y de los Estudios de Impacto Ambiental de varios Parques Eólicos, promovidos por la empresa Wind Ibérica España S.A. en las provincias de Cádiz y Sevilla.

En el campo de la implantación de Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente he realizado adaptaciones de los Sistemas de Gestión a la nueva ISO 9001:2000, implantaciones de Sistemas integrados según ISO 9001 e ISO 14001, auditorías internas previas a certificación o captación e implantación de la Marca Parque Natural, siempre en PYMES rurales. Y otros como Gestión ambiental de empresas oleícolas para la Mancomunidad de Desarrollo del Aljarafe, e Implantación de Agendas 21 locales para la Asociación de municipios con territorio en Parques Nacionales.

También hay trabajos de más difícil clasificación como por ejemplo la Coordinación técnica y Desarrollo documental, en soporte papel y CD-R del *Estudio de Diversificación Agrícola en las Cooperativas del Bajo Guadalquivir*, para la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias, a través del PRODER Adelquivir.

QS- ¿Hay mucha competencia?

ES- Sí, especialmente de empresas consultoras de alto nivel.



QS- ¿Has llevado a cabo también actividades formativas?

ES- He impartido cursos de FPO y FORCEM sobre Gestión de Calidad, Gestión Medioambiental, Implantación de Sistemas de Gestión según ISO 9000 e ISO 14000, Herramientas para la calidad, Satisfacción del Cliente, Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad Alimentaria y Trazabilidad, entre otros. De igual forma, he diseñado cursos específicos, bien presenciales, bien mediante *e-learning* como, por ejemplo, *Formación de Monitores de Educación Ambiental para Ecodesarrollo de Sierra Morena* o el Grupo ecologista GRESINS.

QS-¿Trabajas sola o tienes empleados?

ES- Actualmente no genero empleos directos porque estoy integrada en un grupo de trabajo específico en la Fundación Doñana 21, que es la entidad encargada del diseño y elaboración del Segundo Plan de Desarrollo Sostenible de Doñana. En este grupo me dedico a la Línea Estratégica de Calidad, Ecoeficiencia e Innovación. He generado empleos directos con anterioridad.

QS- ¿Es una salida interesante para el recién licenciado ¿cómo debería empezar?

ES- Es una salida muy interesante pero requiere paciencia y capacidad de riesgo y, sobre todo, estar muy alerta a las estrategias que desde la UE se van marcando en relación con los ámbitos de actuación de que hemos estado hablando. Yo recomendaría mantener un periodo de capacitación previo trabajando para empresas de consultoría antes de lanzarse por cuenta propia al desarrollo de este tipo de actividades.

QS- Por último, una curiosidad, ¿qué es lo que más te gusta hacer en tus ratos libres?

ES- Senderismo a pie o en bicicleta; si es subir a un monte, mejor; estudiar (nunca he dejado de estudiar algo por si perdía la costumbre); y una buena tarde de charla con los amigos.

José Fernández-Bolaños Vázquez

D. José Fernández-Bolaños Vázquez (Sevilla, 1923), Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.), ha fallecido en Sevilla el pasado 2 de junio. Licenciado (1945) por la Universidad de Sevilla y Doctor (1949) por la de Madrid, su investigación estuvo centrada en la Química Orgánica, en particular Química de Carbohidratos y Química de Heterociclos.

En 1951 obtuvo plaza de Colaborador Científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el Instituto 'Alonso Barba', quedando adscrito a la sección que entonces existía en el Departamento de Química Orgánica de la antigua Facultad de Ciencias, en la calle Laraña (Sevilla).

Durante 1953-1954 realizó una estancia posdoctoral de un año en el Departamento de Química de la Universidad de Birmingham, con los Profesores Overend y Staicy. En 1957 pasó a investigador científico del Patronato 'Juan de la Cierva', quedando igualmente adscrito al Departamento de Química Orgánica. En 1970 pasó a Profesor de Investigación,



permaneciendo en el mismo lugar de trabajo, si bien adscrito administrativamente desde 1972 al Instituto de la Grasa y sus Derivados, aunque continuó trabajando en el Departamento de Química Orgánica de la Universidad de Sevilla, y comenzó una eficaz labor de colaboración entre ambas instituciones.

En cuanto a líneas de investigación cultivó el campo de los hidratos de carbono y de los heterociclos. Ambas líneas de investigación confluyen en la síntesis de C-nucleídos cíclicos y acíclicos, derivados

del furano, pirrol, tiazol y especialmente derivados de imidazol. Trabajó también en la síntesis de mercaptales de azúcares, tensioactivos derivados de azúcares aniónicos y no iónicos, y aislamiento y caracterización estructural de polisacáridos de la aceituna.

Publicó más de ciento cincuenta artículos en Revistas Científicas de reconocido prestigio, dirigió 39 Tesis Doctorales y fue galardonado con la Medalla de la Real Sociedad Española de Química en el año 1967.



María Francisca de la Hera Díaz de Liaño

El 6 de agosto ha fallecido en Sevilla, con 52 años, nuestra compañera María Francisca de la Hera Díaz de Liaño. Isca, como la llamaban los amigos, había nacido en Almendralejo (Badajoz) en 1954 y realizó sus estudios de Licenciatura en Ciencias Químicas, Especialidad Industrial, en la Universidad de Sevilla, obteniendo en 1979 el título correspondiente. En 1981 comenzó a trabajar como química responsable del laboratorio en la fábrica de alcoholes Sogavini de Almendralejo, puesto que desempeñó hasta 1992, fecha en que puso en marcha también en Almendralejo un Laboratorio Enológico (LAVIN), reconocido oficialmente por la Junta de Extremadura para el análisis de vinos y alcoholes, en el que discursó más de la mitad de su corta vida profesional. Descanse en paz..

 <p>VORSEVI, S.A. INGENIERIA Y CONTROL DE CALIDAD</p>	ASISTENCIA TÉCNICA		
	OCT	GEOTECNIA	
ENSAYOS DE MATERIALES	ASESORÍA DE CALIDAD	CONTROL TÉCNICO	
	OCA	PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN	
<p>www.vorsevles 954394305 - 959220292 - 956852611</p>	Delegaciones en Andalucía, Extremadura, Levante y Madrid		

Inmaculada Palencia Pérez

El 14 de julio falleció en Sevilla nuestra subdirectora, Inmaculada Palencia, recién cumplidos los 47 años y tras diez meses de valiente lucha contra la adversidad.

Inmaculada nació en Guareña (Badajoz) en julio de 1959 y era Profesora Titular de Ingeniería Química de la Universidad de Sevilla. En esta Universidad había cursado la Licenciatura dentro de la especialidad Industrial, obteniendo el título de Licenciado en 1981. Estudiante muy brillante, ingresó en el Departamento de Química Industrial para llevar a cabo su tesis doctoral en Metalurgia extractiva, bajo la dirección de los Doctores Pereda Marín y Carranza Mora, obteniendo el Grado de Doctor en 1986.

Becaria Fulbright, realizó estancias de investigación en centros extranjeros, como la Universidad de Utah (EE.UU.) y el Centro de recursos mineros y energéticos de Canadá (Ottawa). En la Universidad de Sevilla su actividad docente ha estado vinculada al área de Ingeniería Química, con especial dedicación a la Ciencia y Tecnología de materiales y más recientemente a los Biomateriales, tema por el que llegó a sentir auténtica pasión.

En el grupo de investigación Metalurgia Extractiva ha participado en numerosos proyectos y contratos de investigación, así como en convenios internacionales, ha dirigido tesis doctorales, publicado artículos en revistas de primera línea y presentado muchas comunicaciones a congresos. Pero su actividad profesional no se detenía aquí, pues su inquietud la movió a involucrarse activamente en la vida universitaria, perteneciendo a las Comisiones de Biblioteca y de intercambios Sócrates-Erasmus de la Facultad de Química. Y todavía sacaba tiempo para dedicarse a nuestra

revista, realizar actividades de voluntariado, asistir a conciertos y representaciones, salir al campo con la Sociedad Micológica, nadar, leer, viajar y sobre todo, estar siempre al lado de sus amigos. Se entregó sin contrapartidas y derrochó energía a raudales. Inmaculada no se ha ido del todo: su espíritu impregnó cuanto rozó y sigue presente en los corazones de quienes tuvimos la suerte de conocerla.

Fernando Romero Guzmán



Gomensoro[®]
instrumentación científica

Metrohm

Soluciones profesionales para laboratorio

- Valoradores automáticos: Karl Fischer, procesadores de muestras, rutinas,...
- Cromatografía líquida: compactos, modulares, on-line.
- Rancimat: alimentación, Biodiesel.
- pHmetros: todo tipo de electrodos.
- Microondas para laboratorio: Digestión, Extracción, Síntesis
- Sistemas de flujo continuo
- Analizadores de aguas
- Analizadores automáticos de fibra y grasa
- Refractómetros
- Analizadores para vinos y licores

www.gomensoro.com
E-mail: ventas@gomensoro.net

Sevilla: Sr. D. Alberto Ouelar Calle Toros, 13 1.ª A 41010 Sevilla
Madrid: Calle Aguacate, 15 CP: 28044 Tel: 915086586 Fax: 915086512
Barcelona Bilbao Valencia Valladolid

Panreac

Panreac
REACTIVOS PARA ANALISIS

PANREAC SINTESIS
INTERMEDIOS PARA SINTESIS

DERQUIM
DETERMINANTES DE LABORATORIO

Gultimed
PRODUCTOS DE MICROBIOLOGÍA

Aquametric
REACTIVOS DE KARL FISCHER EXENTOS DE PIRIDINA

aditio **DIADACTEM** **vinigrit**
ADITIVOS ALIMENTARIOS REACTIVOS PARA MICROBIOLOGÍA ANALISIS DE VINOS

Oficina Central C/ Canal, 8 Polígono Puerto de Reyes E-09211 Capellán del Valle Cantabria España Tel: (+34) 967 489 400 Fax: (+34) 967 489 401 e-mail: central@panreac.com www.panreac.com	Ofic. Zona España - Portugal Tel: (+34) 906 489 400 Fax: (+34) 967 489 404 e-mail: central@panreac.com	Subagencia Galicia Madrid C/ Wlame s/n (Castellanos, 38) E-29002 San Peters de la Humana (Málaga) España Tel: (+34) 952 394 412 Fax: (+34) 952 394 410 e-mail: centro@castropanreac.com
---	--	---

Joaquín Espejo Gutiérrez

Joaquín Espejo Gutiérrez, Químico y Farmacéutico, falleció en Sevilla, con 91 años, el 17 de septiembre. Fundador del Laboratorio Espejo SCA., fue trabajador incansable y hasta la antevíspera de su muerte acudió diariamente a su laboratorio, incluso en días festivos. Profesional ejemplar, riguroso y escrupuloso, su objetivo fue siempre el trabajo bien hecho. Su profunda religiosidad se reflejó siempre en su vida personal y profesional, ética y moral. Su pasión por la Química hizo de su quehacer un disfrute cotidiano y gozaba compartiendo con los estudiantes y recién licenciados, pues no creía en la llamada 'brecha generacional'.

Durante diez años fue Director Técnico de los laboratorios farmacéuticos BECA (Lugo), pero la mayor parte de su vida la dedicó al análisis de grasas. El prestigio de sus trabajos traspasó nuestras fronteras y llegó a desarrollar una modificación de la 'prueba de Vizern' (para detectar adulteraciones en aceites de oliva) que adoptaron oficialmente el Consejo Oleícola Internacional, la CEE y Portugal, aunque, curiosamente, no España ("nadie es profeta en su tierra"). Asesoró a empresas de aderezo de aceitunas sobre las pastas de relleno y defendió numerosas pruebas periciales con honradez y firmeza.

En sus momentos de ocio leía y estudiaba Química, Arte o lenguas, y escuchaba música clásica. Su erudición sobre la arquitectura de los monasterios y catedrales fue admirable y su memoria era portentosa: a su avanzada edad era capaz de repetir párrafos enteros de Cicerón, numerosos nombres latinos de Botánica, y multitud de anécdotas escolares, familiares o universitarias. Fue notable su aprendizaje autodidacta de la lengua vasca y publicó un libro '*La Lengua Ibérica*.

Su Influencia en el Vascuence' (Fundación Universitaria San Pablo-CEU, Madrid, 2003), en el que mediante la investigación e interpretación de vocablos e inscripciones ibéricas,

teorizó sobre la posible relación entre ambas lenguas. Recibió numerosas distinciones, reconocimientos y homenajes como químico y farmacéutico, pero su cultura trascendió con mucho el ámbito de su profesión.

En su fecunda vida profesional publicó mucho en una diversidad de revistas (en *Químicos del Sur* infinidad de veces). De entre los temas que trató y en aras de la brevedad, destacaríamos algunos sobre: Determinación de trazas metálicas en alimentos, en grasas comestibles y en Aceites de Oliva Vírgenes y Refinados; Métodos de análisis de aceitunas de molino; Teoría y práctica de la neutralización industrial de los Aceites de Oliva y Orujo; la 'acidez oculta' de los aceites: un fenómeno químico y microbiológico; determinación del gosipol en los "turtós" y semillas de algodón o 'El aceite de oliva. Un ensayo en ocho capítulos' (este último en 1997).

Le damos las gracias por su vida ejemplar y por el camino que nos dejó definido con tanta intensidad. Descanse en Paz.

Sus hijos



TODOS PARA LOS QUÍMICOS

Monzón 10, accesoria A - 41012 SEVILLA
Teléfono: 954614157 - Telefax: 954628800

NORSUR, S.L.

Email: anorsur@anorsur.e.telefonica.net

El químico y la ciencia e Ingeniería Forense

El 25 de mayo, en nuestra sede social, tuvo lugar el Acto de Clausura del Curso 2005-2006 en el Colegio, con esta interesante conferencia pronunciada por el Prof. Dr. D. José Costa López, Catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Barcelona y Decano del Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Cataluña.

El profesor Costa empezó exponiendo cómo, con bastante frecuencia, diferentes órganos de la Administración (estatal, autonómica o local), los Cuerpos de Policía, la Administración de Justicia, las empresas de Seguros, los Bufetes de abogados, etc., deben abordar el esclarecimiento de casos tales como: incendios, explosiones, fugas de combustible, origen e intencionalidad de los fuegos, vertidos ambientales, accidentes, fallos de materiales (de construcción, prótesis...), fugas de compuestos tóxicos, suelos resbaladizos, cortocircuitos eléctricos, maquinaria defectuosa, vida media de plantas, materias primas o materiales defectuosos, vehículos, drogas, patentes, informática, falsificación de documentos, daños por rayos, granizo, lluvia o sequía, daños por vibraciones, daños por rotura de conducciones, etc. Y para hacerlo precisan cada vez más de los servicios de científicos y técnicos que les ayuden aportando sus conocimientos y experiencias profesionales.

La amplia casuística afecta a profesionales de muy diversa índole, los químicos entre ellos, que deben desarrollar su labor en un contexto muy similar, pudiendo definirse la Ciencia e Ingeniería forense como “la actividad profesional que trata, por un lado, de resolver problemas de ciencia e ingeniería –consecuencia de fallos técnicos o accidentes– que pueden tener ramificaciones legales y, por otro lado, de contribuir a que los mismos no se vuelvan a producir”.

El profesor Costa considera que la de ‘Experto forense’ es una salida profesional interesante. Su papel no es igual que el del testigo: éste declara, pero el experto explica. Un aspecto que hay que tener en cuenta es que tanto la Química, como la Física o la Ingeniería se consideran disciplinas ‘exactas’ o ‘duras’ en tanto en cuanto sus profesionales utilizan el lenguaje matemático, realizando cálculos para alcanzar soluciones precisas. Pero cuando a estas disciplinas se las adjetiva como ‘forenses’, pierden parte de esa ‘dureza’, a consecuencia de que el experto forense no dispone a menudo de todos los datos necesarios para que su informe sea ‘exacto’ o ‘duro’, pudiendo existir diversas interpretaciones ‘blandas’ (en el sentido de ‘no exactas’), por lo que incluso pueden existir notables discrepancias entre los diferentes técnicos forenses que intervienen.

Para ejercer como experto forense es necesario estar colegiado -el Colegio avala la titulación y que no se encuentra expedientado-, estando obligado en consecuencia a cumplir con un Código Deontológico. También debe tener conocimiento de los procedimientos legales, saber cómo funciona el sistema procesal correspondiente y conocer el vocabulario que se utiliza. El experto puede actuar como ‘perito judicial’, designado por el juez, o, en la vía civil,



Profesor Dr. D. José Costa López.

como ‘perito de parte’, a requerimiento de alguna de ellas (defensa o acusación).

En este caso, su utilidad puede radicar en explicar/aclarar al letrado los aspectos técnicos, para que pueda enfocar el tema en su esfera. Cuando se le requiere un dictamen hay una modalidad en la cual se le plantean determinadas cuestiones concretas, y en tal caso debe limitarse a responder a ellas, sin más (“sí, es cierto” o “no, no es cierto”...). Si no es así, cuando el formato de dictamen es libre, debe en general evitar un lenguaje excesivamente técnico y de intercalar cálculos detallados, que no obstante deberían relegarse a los anexos del cuerpo principal, junto con el resto del material utilizado: fotografías, bibliografía consultada, documentos originales aportados, etc.

Aparte de una adecuada formación científica o técnica, el experto forense debe poseer una serie de habilidades, como son:

- Habilidad de comunicación escrita y expresión oral de cuestiones científicas o técnicas, en un lenguaje asequible para el resto de los profesionales implicados, principalmente juristas.
- Habilidad de detective para estudiar los documentos, testimonios y pruebas o para proponer o realizar nuevas pruebas.
- Habilidad para defender su dictamen en el correspondiente juicio oral, sin caer en las posibles provocaciones lógicas del ‘adversario’ y en el posible ‘careo’ con otros profesionales.
- Habilidad para trabajar en equipo, sobre todo en temas multidisciplinares.

También son precisas otras habilidades como las fotográficas, cierta familiaridad con aspectos psicológicos y sociológicos... e incluso recurrir a especialistas para mejorar en cuestiones de imagen y de rendimiento profesional.



El profesor Costa en un momento de la conferencia.

Tras exponer una selección de casos reales en los que ha trabajado, el profesor Costa concluyó manifestando que nuestro sistema educativo no ha contemplado cursos reglados para la preparación de expertos forenses, al contrario de lo que sucede en el mundo anglosajón, donde estas materias se estudian al nivel de Máster.

En este sentido, explicó cómo cuando él mismo se fue implicando profesionalmente en temas forenses, le solicitaron que impartiera diferentes cursos intensivos sueltos sobre la materia, hasta que, a iniciativa del Colegio de Químicos de Cataluña, programó un curso de Doctorado en la Universidad de Barcelona. En estos estudios, tras una introducción general se pasa a considerar materias de Derecho Procesal y aspectos profesionales, para culminar con el análisis de una profusión de casos reales, a fin de poder aprender de la experiencia. Tal ha sido el éxito de estos cursos que la Asociación de Químicos de Cataluña está considerando impartir este tipo de enseñanzas, en la modalidad de 'a distancia', a través de su Escuela de Graduados.

A continuación, se pasó a un animado coloquio en el que muchos de los asistentes, todos químicos, tomaron la palabra para comentar anécdotas personales en relación con sus experiencias forenses, así como para pedir al conferenciante detalles sobre aspectos concretos de su exposición.

Respecto de la enseñanza universitaria, el Dr. Manuel

Repetto Jiménez matizó que en España sí han existido asignaturas relacionadas con la Química Forense en las Facultades de Medicina o de Farmacia, pero no así en las de Ciencias o de Química, porque, en su opinión, estas Facultades olvidan la aplicación profesional o las salidas profesionales.

El Dr. Miguel Ángel Bello López, de la Universidad de Sevilla, felicitó al conferenciante por haber orientado su exposición hacia el ejercicio libre de la profesión, e informó a los asistentes de que en la Universidad Hispalense ya se imparte un curso de Analítica forense y Criminalística en el que colaboran el Instituto Nacional de Toxicología y la Policía Científica.

Por su parte, D. Antonio Agüí Palomo manifestó que la Policía Científica, cuerpo al que pertenece, puede llegar a ser una salida atractiva para muchos compañeros siempre que se vele por que los puestos especializados los ocupen preferentemente profesionales químicos.

Por último D. Miguel Carranza Ariza hizo votos porque esta conferencia anime a nuestros colegas a considerar la forense como una práctica profesional normal para la que todo químico está suficientemente capacitado, pues puso de manifiesto cómo siendo Decano de nuestro Colegio, cuando le llegaba la hora de designar peritos judiciales, encontraba no pocos colegiados a los que les atemorizaba intervenir en los juicios.

Real Academia Sevillana de Ciencias

Resumen de actividades del curso 2005-2006

Con un solemne acto presidido por el Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla, el Excmo. Sr. D. Miguel Florencio Lora, tuvo lugar la Apertura oficial del Curso 2005-2006, en el transcurso del cual el Secretario, Dr. D. Francisco Sánchez Burgos, presentó la Memoria de las actividades realizadas por la Academia durante el Curso 2004-2005. A continuación, el Académico Numerario Dr. Guillermo Paneque Guerrero tomó la palabra para pronunciar el Discurso Inaugural, en el que disertó sobre *'La investigación en Edafología y Química Agrícola del Prof. Dr. D. Francisco González García, Fundador del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Cuarto'*.

Durante este curso se ha procedido a la renovación parcial de la Junta de Gobierno para elegir nuevo Presidente de la Sección de Física, en sustitución del Excmo. Sr. D. Antón Civit Breu, recientemente fallecido, habiendo recaído el nombramiento en el Excmo. Sr. D. Rafael Márquez Delgado, Académico Numerario y Ex-Presidente de la Academia.

También ha tenido lugar la elección de nuevos Académicos Numerarios, habiendo recaído los nombramientos en el Dr. D. Manuel Martín Lomas, para la Sección de Química; el Dr. D. Antonio Barrero Ripio, para la Sección de Tecnología y el Dr. D. Arturo Domínguez Rodríguez, para la Sección de Física. Por otra parte, el Dr. D. Federico García Moliner ha sido elegido Académico de Honor y como Académicos correspondientes han sido nombrados el Dr. D. Manuel Pastor Pérez, para la Sección de Tecnología y el Dr. D. Sebastián Vieira Díaz, para la Sección de Física, ambos de Madrid.

El día 8 de mayo de 2006 tuvo lugar el acto solemne de recepción como Académico Numerario del Excmo. Sr. D. Ernesto Carmona Guzmán, elegido estatutariamente en Junta General Extraordinaria del 14 de febrero de 2005. El Dr. Carmona Guzmán dio lectura a su discurso de ingreso, que versó sobre *'El enlace metal-carbono en Química'*, siendo

contestado por el Ilmo. Sr. D. José López Barneo, Académico Numerario.

Asimismo, la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla, su Departamento de Electrónica y Electromagnetismo, y la Real Academia Sevillana de Ciencias, organizaron conjuntamente un Acto Académico en honor y recuerdo del Excmo. Sr. D. Antón Civit Breu, Catedrático que fue de dicha Facultad y Académico Numerario Fundador de esta Real Academia. En el mismo intervinieron diversas personas relacionadas con el Prof. Civit, descubriéndose a continuación una placa conmemorativa en el citado Departamento.

Se fallaron los Premios 2005 para Investigadores Jóvenes. El Premio de la Real Academia Sevillana de Ciencias recayó en la Dra. D^a Carmen Jiménez Calzado por sus contribuciones en el campo de la Química Cuántica.

Los Premios de la Real Maestranza de Caballería de Sevilla han sido otorgados al Dr. D. Victorino Franco García, por el desarrollo de instrumentación específica y su aplicación al estudio de las interrelaciones entre microestructura y propiedades magnéticas en aleaciones nanocristalinas; y al Dr. D. Fernando P. Molina Heredia, por su contribución en el campo del análisis de proteínas fotosintéticas.

Entre los premios y honores a Académicos Numerarios hay que destacar los siguientes: el Dr. D. Javier Aracil Santonja ha recibido la 'Medalla de Fomento a la Innovación' que otorga anualmente la

Fundación García Cabrerizo; el Dr. D. Manuel Losada Villasante la 'Medalla de la

Universidad de Sevilla' como reconocimiento a sus grandes méritos docentes y universitarios y el Dr. D. José López Barneo el 'Tercer Premio Javier Benjumea Puigcerver' por sus avances en investigaciones sobre tratamiento del parkinson con terapias celulares.

La Academia ha patrocinado unas Jornadas sobre *'Geotecnia y Medio Ambiente'*, durante las que se impartieron cinco conferencias seguidas de coloquios. Esta actividad estuvo



organizada por el Presidente de la Sección de Tecnología, Dr. D. José Luis de Justo Alpañés.

También ha tenido lugar en Sevilla un Simposio internacional sobre '*Surfaces, Interfaces and Membranes*', organizado por la Academia con la cooperación y el soporte económico de la Fundación Ramón Areces.

El Comité Coordinador del Simposio estuvo constituido por los Académicos Numerarios Dres. D. Benito Valdés Castrillón, D. Manuel Zamora Carranza y D. Francisco Sánchez Burgos. La conferencia inaugural '*Proteins and their structures: innovations in Chemistry, Physics, Biology and Medicine*', corrió a cargo del Prof. Dr. Robert Huber, Premio Nobel de Química en 1988.

Los números de comunicaciones presentadas y discutidas fueron siete en la sección '*Membranes, Polymers and Transport Phenomena*', tres en la sección '*Interfaces, Micelles and Nanotechnology*' y cuatro en la sección '*Surfaces and Surface Catalysis*'.

La Academia ha patrocinado la presentación de los tres primeros tomos de la colección '*Técnica e Ingeniería en España*', obra coordinada y editada por el Dr. Manuel Silva Suárez, de la Real Academia de Ingenieros. En el Acto intervinieron los Académicos Numerarios Dres. Valdés Castrillón y Aracil Santonja.

Se han celebrado 8 sesiones científicas que consistieron en sendas conferencias seguidas de coloquios. Además, la

Real Academia Sevillana de Ciencias también ha prestado su colaboración en actividades de otros organismos, debiéndose destacar las siguientes:

- La Academia ha sido miembro organizador del Ciclo de conferencias sobre la '*Teoría de la Relatividad*', celebrado en la Facultad de Física, durante el que se impartieron cuatro conferencias.
- En el Ciclo '*Los Martes de la Academia*', organizado en colaboración con el Excmo. Ateneo de Sevilla, seis Académicos Numerarios han impartido sendas conferencias.
- La Academia ha colaborado, junto con otros organismos patrocinadores, en la celebración de una Jornada Científica de la Real Sociedad Matemática Española sobre '*Neurociencias y Matemáticas*'. El Dr. López Barneo impartió una conferencia sobre '*Las matemáticas en los niveles de organización del sistema nervioso*'.
- La Academia ha colaborado, junto con otros organismos patrocinadores, en la celebración del '*XVII Spanish-Italian Congress on the Thermodynamics of Metal Complexes*' y '*XXIII Annual Congress of the «Gruppo di Termodinamica dei Complessi»*'. Se presentaron 6 conferencias plenarias, 21 comunicaciones orales y 35 posters.

Por último, entre las actividades llevadas a cabo por los señores Académicos, debe mencionarse que el Dr. Valdés Castrillón ha intervenido como conferenciante en la '*IV Reunión de Euro+Med PlantBase*' celebrada en Sevilla.



Clausura del Curso
Máster de Análisis y
Tecnologías del Agua.

Análisis y Tecnologías del Agua

El 14 de junio tuvo lugar la clausura de la edición 2004-2006 del Curso Máster de *Análisis y Tecnologías del Agua* de la Universidad de Sevilla, que dirige nuestro compañero Miguel Ternero Rodríguez, y con el que colabora, entre otras entidades, nuestro Colegio.

En este acto, el Ilmo. Sr. D. Hermelindo Castro Nogueira, Director General del Instituto del Agua de Andalucía (Agen-

cia Andaluza del Agua), pronunció una interesante conferencia sobre '*Agua y Medio Ambiente*'.

A continuación, tuvo lugar la entrega de Diplomas a los alumnos que han superado el Curso, entre los que había varios Licenciados en Ciencias Químicas. En la fotografía aparece nuestro Decano, D. Rafael Fernández de Mesa, entregando el Diploma a uno de nuestros colegas.

Mayo-Agosto 2006



3565- Almudena Pérez López



3566- Raquel Moyano López



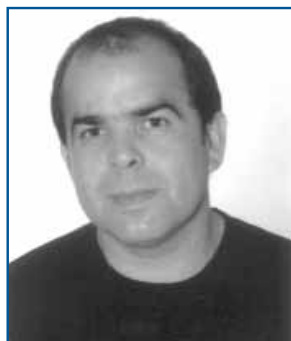
3567- Antonio J. Sánchez López



3568- Jonathan Ponce Márquez



3569- J. Antonio Molina Quesada



3570- José Antonio Venegas Muro



3571- Mª Isabel Gil Espejo



3572- José Antonio Picón Vita



3573- Mariano Calvo Solana



3574- Alberto Cáceres Ruano



3575- Adoración Cárdenas López



3576- Andrés Salazar Navarro



3577- Rosa Mª Zanca Ruiz



3578- Cristóbal Borrero Govantes



3579- Elisa María Barea Martínez



3580- Andrés Muñoz Martos



3581- Rocío Montoya Mayor



3582- Cristina Martínez Navarro



3583- Antonio Jesús Macías Verdugo



3584- María Elena Pecero Sayago



3585- Alberto Arencibia Candelaria



3586- José Mª Blanco Muñoz



3587- Antonio Rosal Raya



3588- Gemma de la Cruz Almeida



3589- Francisco Jordi Tomás



3590- Jacinta González Jesús



3591- Miguel Ángel Bello López



3592- Juan María Hernández Martos



3593-Vanesa Martín Frías



3594-Ana María Jiménez Ramírez



3595-José Manuel Carrasco Ruiz



3596-Antonio Rivas Pérez



3597-Luis Enrique Recio Malagón



3598-Miriam Blázquez González



3599-Jesús Molina Pedrajas



3600-Jesús Daniel Mena Balaés



3601-Lidia María García García

FE DE ERRATAS

En la Sección 'Nuevos Colegiados' de nuestro número anterior, página 25, el pie de foto correspondiente a la colegiada 3560 dice Inmaculada Seijo Salgado, cuando en realidad debe decir Inmaculada Seijo Delgado.

Semana de la Ciencia 2006 'Tienes mucho que ver'

Bajo el lema '*Tienes mucho que ver*', Andalucía celebrará entre el 13 y el 26 de noviembre de 2006 la VI Semana de la Ciencia con el objetivo de difundir la realidad científica andaluza en sus distintos escenarios –centros de investigación, hospitales, asociaciones profesionales, universidades, empresas, escuelas e instituciones académicas y científicas- y sus grados de aprovechamiento y aplicación.

Coordinada por el Programa de Divulgación Científica de Andalucía Andalucía Investiga, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa; y por el Parque de las Ciencias de Granada, el evento contará con temáticas como Energía y Medio Ambiente; Salud y Calidad de vida, la Química y la Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Programa de Divulgación Científica de Andalucía
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
Avda. del Mediterráneo s/n, 18006-Granada

www.andaluciainvestiga.com

Teléfono 958377805

Telefax 958377806

info@andaluciainvestiga.com



Asamblea del Instituto de la Grasa

El Instituto de la Grasa (CSIC, Sevilla) es sobradamente conocido en el sector agroalimentario y particularmente en los subsectores oleícola y de aceitunas de mesa, gracias a un amplio historial de apoyo científico y tecnológico a sus empresas. Con ellas mantiene un estrecho contacto, que se viene manifestando públicamente desde hace muchos años mediante unos encuentros sectoriales, las 'Asambleas', cuyo objetivo primordial es de una parte difundir los resultados de las investigaciones realizadas y de otra abrir camino a nuevos temas de investigación.

Entre los días 16 y el 17 de noviembre de este año tendrá lugar la XXXII edición de la Asamblea y a lo largo de estas dos jornadas se presentarán ponencias sobre diversos temas de interés para el sector oleícola y aceitunero, como la genómica del aceite de oliva, la detección de hidrocarburos aromáticos policíclicos en aceites, biocombustibles y biolubricantes, aceite de oliva y salud o etiquetado y calidad de la aceituna de mesa, entre otros.

Asimismo, tendrán lugar sendas mesas redondas, una cada día, sobre '*Seguridad y trazabilidad en aceites de oliva*' y '*Promoción y comercialización del aceite de oliva y aceitunas de mesa. Retos de I+D+I*'. La inscripción, que es gratuita, puede realizarse directamente en el Instituto (contactar con María Josefina Peinado o Concepción Prieto), Avda. P. García Tejero 4, 41012 Sevilla, teléfono 954611550, telefax 954298924, e-mail: igrasa@cica.es.

<http://www.ig.csic.es>



El objetivo es abrir
caminos a nuevos
temas de
investigación

Con la colaboración de AQUA

II Semana de la Ciencia en Arjona

El IES Ciudad de Arjona ha celebrado en el pasado mes de mayo la II Semana de la Ciencia, consiguiendo en esta nueva edición, en fechas más apropiadas, afianzarla mucho más entre nuestros alumnos y en definitiva en nuestro entorno, incluyendo en éste a los padres de los alumnos y al público en general, que acuden a la muestra y a los talleres con curiosidad y con ganas de participar en todos ellos.

El objetivo que desde el principio nos planteamos en el centro no es otro que el de presentar el mundo de la Ciencia de una manera más atractiva al alumnado, tanto al que cursa asignaturas científicas como al alumno potencial de los primeros cursos de la ESO o incluso de Primaria.

En la edición anterior (ver *Químicos del Sur* número 70) ya detectamos el interés con que trabajaban nuestros alumnos y el elevado grado de compromiso que mantuvieron en el desarrollo de la actividad, involucrándose en los trabajos necesarios aún fuera del horario escolar.

Creemos que este éxito viene motivado por el hecho de que la Semana de la Ciencia se plantea de forma que los alumnos sean los verdaderos protagonistas de la actividad y sean ellos los que conduzcan al público asistente.

Conseguimos, por tanto, cumplir nuestra meta inicial de intentar que la Ciencia no se perciba como materia aburrida y tediosa, a la vez que nuestros alumnos consiguen afianzar conceptos nuevos o ampliar temas que por falta de tiempo siempre quedan fuera del temario oficial. Y como prueba de este éxito tenemos el considerable aumento de matrículas en la asignatura de ESO '*Los Métodos de la Ciencia*', tanto en tercer curso como en cuarto, habiendo pasado de tener un único grupo en los últimos años a los cuatro que se impartirán en el presente curso 2006/2007.

La afluencia de público creció aún más en este año y se diseñaron áreas especialmente interactivas que tuvieron un gran éxito entre los asistentes. Los contenidos que se abordaron en el evento fueron muy variados y en ellos participaron todos los departamentos que imparten asignaturas científicas en el instituto.

Así, en el área de Biología y Geología los alumnos elaboraron jabón casero y reciclaron papel. Realizaron preparaciones microscópicas *in situ*, que se podían ver al microscopio, y explicaron el funcionamiento de una depuradora de agua que ellos mismos habían diseñado. Confeccionaron una parte expositiva en la que se encontraban clasificadas las plantas presentes en nuestro entorno, construyeron volcanes y los pusieron en erupción, se expusieron también maquetas que explicaban la formación del universo, del Sistema Solar, de las estrellas, y explicaban la manera en que se producen los eclipses.

En Química se explicó la esencia de una reacción química, en qué consiste un cambio químico y cómo podemos detectarlo. Nos hablaron de las evidencias de las reacciones químicas y los alumnos realizaron muchas de ellas como el desprendimiento de un gas, aparición de un precipitado, cambio de temperatura, cambio de color o aparición de una

llama. También se realizó un análisis de agua corriente: los alumnos analizaron el calcio, magnesio, cloruros, carbonatos y bicarbonatos presentes en el agua del grifo, análisis basados en volumetrías y complexometrías y se ofrecieron para analizar el agua de pozos o aljibes a cualquiera de los asistentes.

En la parte expositiva los alumnos realizaron paneles en los que se encontraban algunas de las moléculas más cotidianas como la cafeína, la aspirina, la vitamina C, el azúcar de mesa o la sacarina, sus respectivas fórmulas químicas y algunas curiosidades sobre las mismas.

En Tecnología los alumnos basaron sus trabajos en el uso de la energía solar. Utilizaron placas solares para dar corriente a la instalación eléctrica de una casa que ellos mismos habían diseñado, al igual que a una semaforización ficticia; construyeron una cocina solar y una ducha solar; al tiempo que confeccionaron medidores del pulso, motores eléctricos y un aerogenerador.

En Matemáticas se presentaron distintos juegos de ingenio y problemas curiosos, se proyectó el funcionamiento de una calculadora programable y se expusieron distintos trabajos realizados todos ellos por los alumnos de nuestro centro.

Cerró la semana la conferencia del profesor de la Universidad de Jaén D. Juan Navas Ureña acerca de las últimas aplicaciones matemáticas.

Desde el centro tenemos la intención de repetir la experiencia en años sucesivos, intentando como siempre involucrar al alumno en su propio aprendizaje y despertar en él la curiosidad y el espíritu científico.

Ana María Mercado Toro



Premio para Jóvenes Autores Científicos

El olivar como fuente de energía



A principios del curso 2005-2006 fue cuando en el IES Ciudad de Arjona abordamos el interesante reto de participar en el concurso convocado por la Asociación de Autores Científicos-Técnicos y Académicos (ACTA) y patrocinado por el Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO) bajo el tema '*Energías Renovables*'. El grupo lo integramos cuatro alumnos, coordinados por la profesora Ana María Mercado Toro. Entre todas las posibilidades que se nos planteaban elegimos la que nos pareció más cercana y realizable en nuestro entorno, como la obtención de energía a partir de la biomasa del olivar.

Nuestro trabajo quedó seleccionado en primera instancia entre los seis finalistas del concurso y se nos convocó a defenderlo en una exposición oral el día 17 de diciembre en Madrid. Ese mismo día tuvo lugar el fallo del Jurado, concediéndosele el Primer Premio a nuestro trabajo, del que se destacaron expresamente su originalidad y novedad, así como el hecho de constituir una opción real para el uso de las energías alternativas.

La organización invitó a los seis equipos finalistas del concurso a un fabuloso fin de semana en Madrid, lo que en sí mismo constituyó una experiencia inolvidable, puesto que nos permitió el intercambio de experiencias con los otros equipos, todos ellos de lugares muy distintos al nuestro, ya que éramos el único finalista de Andalucía e incluso de toda la zona Sur peninsular.

El premio del concurso consistió en un entrenador de energía solar fotovoltaica y un lote de libros para el Centro, y para los alumnos y profesora un fin de semana en Valencia para visitar el Oceanográfico y el Museo de las Ciencias Príncipe Felipe. Además, los seis trabajos finalistas serán publicados en un compendio que editará la asociación convocante del concurso.

Exponemos a continuación y a grandes rasgos en lo que consistió nuestro trabajo.

Partimos del hecho del cambio profundo y con toda seguridad definitivo del panorama energético debido por un lado, al elevado coste de los combustibles fósiles y por otro al importante avance tecnológico que ha contribuido a la aparición y desarrollo de otro tipo de energías. Estas energías provienen todas ellas (con la única excepción de la energía geotérmica) del sol, puesto que él origina el viento y las mareas marinas, regula el ciclo del agua, sirve a las plantas para hacerlas crecer y constituye en sí mismo una fuente de energía. Así, podemos hablar de energía eólica, mareomotriz, hidráulica, energía de la biomasa y energía solar.

Además de los aspectos económicos citados, el ciudadano está tomando conciencia de los problemas que derivan del uso insostenible de la energía, como son la propia diversidad de las fuentes, la racionalización y eficiencia en el consumo y el respeto por el Medio Ambiente. Sobre este último punto destacar que son energías muy respetuosas con el medio y a pesar de tener repercusiones negativas en su entorno más inmediato, éstas son infinitamente pequeñas comparadas con los impactos ambientales de las energías convencionales. Contamos además con el hecho de que dichos efectos negativos son en la inmensa mayoría de los casos reversibles.

El desarrollo de este tipo de energías contribuiría al equilibrio territorial, puesto que pueden ser instaladas en zonas rurales y aisladas, descentralizando así la producción de energía eléctrica. Además hay que tener en cuenta que el coste de la materia prima es nulo o en cualquier caso muy bajo.

Nuestro proyecto parte de nuestra realidad más inmediata. La zona en la que vivimos se encuentra en el Oeste de la provincia de Jaén y comprende las poblaciones de Arjona, Arjonilla, Escañuela y Lahiguera, que son aquellas a las que pertenece nuestro alumnado, pueblos que se encuentran situados en el Valle del Guadalquivir. Es una zona dotada de una gran cantidad de olivar, viniendo favorecido este hecho por el clima y por tratarse de un cultivo tradicional en la zona.

Disponemos de un altísimo potencial biomásico: destacamos así la biomasa primaria del olivar (restos de poda), biomasa secundaria del olivar (alperujo, orujillo), gas procedente de la gasificación de la biomasa, y la biomasa procedente de la industria de la madera que ha proliferado de manera notable en la comarca en los últimos años.

Nuestro planteamiento entonces, y contando con los recursos que tenemos en nuestra zona, será la construcción de una central de biomasa en la que se aprovechen los materiales procedentes del olivar, acompañada de una minicentral hidráulica, aprovechando la cercanía del Guadalquivir.

Nuestro proyecto consistiría en una pequeña presa de no más de diez metros de salto sobre el río, que no tendría gran

impacto sobre la cuenca, ni tampoco medioambiental. Este salto nos produciría una potencia media en torno a los 5 megavatios, pudiendo de este modo incluso elevar agua para el regadío de campos que de otro modo no se llegaría a conseguir. Con todo ello, además de las ventajas que conseguiríamos por estar empleando una fuente de energía renovable, tendríamos ventajas adicionales, como:

Energía gratis para regadío de zonas topográficamente elevadas

Producción de aceituna adicional, con lo que incrementaríamos la renta de los agricultores de la zona.

El olivar regado produciría un residuo que a su vez sería quemado en la central de biomasa para la producción de energía.

No estaríamos generando dióxido de carbono (principal responsable del efecto invernadero), puesto que el que se produce en la central es el mismo que se consumió por los olivares regados.

En Andalucía se estima un volumen de residuos procedentes de la poda del olivar alrededor de 2.600.000 t/a con un potencial calorífico del orden de 3.500 kcal/kg, lo que supone una capacidad de generación de energía eléctrica del orden de 330 MWh. El olivo es un cultivo que debe ser podado con periodicidad bianual para mejora de sus plantaciones. Actualmente las podas se depositan y apilan en el suelo y se queman directamente en el campo de labor. Esto constituye una fuente de contaminación por la emisión incontrolada de dióxido de carbono a la atmósfera. Además, hay que destacar el hecho de que el potencial energético de la poda del olivar representa cerca del 20% de la biomasa

aprovechable en Andalucía y que actualmente se desaprovecha en su totalidad y su quema contribuye al aumento del efecto invernadero.

Por otro lado, la cosecha de aceituna cifrada anualmente entre las 4.500.000 y 5.000.000 t, suponen unas producciones de alperujo de 4.000.000 de t. Así, la industria del olivar, en su principal faceta de producción de aceite, origina una serie de residuos que constituyen un importante problema medioambiental, que se agrava a medida que la producción de aceite, y por tanto de residuos, aumenta.

En efecto, en las almazaras se genera, junto al aceite de oliva, un residuo llamado 'alperujo', producto con una humedad en torno al 65 % y un contenido en aceite residual entre el 2% y el 6%. Con el fin de extraer este aceite residual ('aceite de orujo') el alperujo se somete a un nuevo proceso en las plantas extractoras ('orujeiras'), obteniéndose el aceite de orujo y un nuevo residuo, que es el alperujo seco y desgrasado y que en términos populares se conoce como 'orujillo' y que se usa como combustible.

Vemos, por tanto, como el olivar constituye un generador de biomasa muy importante y que actualmente no está siendo aprovechada. Destacamos el hecho de que el olivar es un cultivo muy arraigado en nuestra economía y que forma parte de nuestros paisajes, de nuestra cultura, de nuestra forma de trabajo y pretendemos demostrar que aún el olivar puede suministrarnos algo más como es una energía limpia, inagotable y segura.

**Araceli Cañadas, Manuel A. Cortés, Francisca Gómez,
Felipe Martínez y Ana M. Mercado**

Olimpiadas de Química

Entre el 2 y el 11 de julio se celebraron en Gyeonsang (Corea) las pruebas correspondientes a la Olimpiada Internacional de Química en las que han participado 254 estudiantes de todo el mundo. Nuestros representantes, los cuatro primeros clasificados de la fase nacional, han quedado en los puestos 181 (Juan Margalef Bentabol), 189 (Eduardo Casanova Cuesta), 205 (Iván Fernández Colunga) y 235 (Juan Sánchez Caballero). De ellos, los tres primeros han conseguido sendas menciones honoríficas. Los resultados completos de esta fase internacional pueden consultarse en: <http://icho2006.kcsnet.or.kr>.

Por su parte, alumnos procedentes de 14 países han participado en la Olimpiada Iberoamericana de Química que se celebró en Aveiro (Portugal) entre el 7 y el 15 de septiembre. En ella también han participado los mismos cuatro alumnos mejor clasificados en la fase nacional que han conseguido dos Medallas de Bronce (Iván Fernández Colunga y Juan Margalef Bentabol) y dos Menciones de Honor (Juan Sánchez Caballero y Eduardo Casanova Cuesta). Toda la información de esta fase se puede consultar en: <http://www.dq.ua.pt/xioiaq>.



Diario Oficial de la Unión Europea

Mayo-Agosto de 2006

L120 de 05.05.2006 [27] Corrección de errores del Reglamento (CE) n° 808/2003; modifica el Reglamento (CE) n° 1774/2002, sobre **normas sanitarias** aplicables a **subproductos animales** no destinados al consumo humano (DO L 117 de 13.05.2003).

L125 de 12.05.2006 [43] Decisión de 08.05.2006; modifica la Decisión 2001/171/CE a efectos de la prolongación de la validez de las condiciones para la no aplicación a los **envases de vidrio** de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en la Directiva 94/62/CE.

L130 de 18.05.2006 [29] Decisión de 28.04.2006: cantidades de **bromuro de metilo** que se podrán utilizar para usos críticos en la Comunidad durante 2006, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 2037/2000 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

L135 de 23.05.2006 [3] Reglamento (CE) n° 773/2006: autorización provisional y permanente de determinados aditivos en la alimentación animal y autorización provisional de una nueva utilización de un **aditivo** ya autorizado en la **alimentación animal**.

L136 de 24.05.2006 [3] Reglamento (CE) n° 776/2006: modifica el anexo VII del Reglamento (CE) n° 882/2004 en lo relativo a los **laboratorios comunitarios de referencia**.

L136 de 24.05.2006 [9] Reglamento (CE) n° 777/2006: modifica el anexo I del Reglamento (CE) n° 304/2003, relativo a la exportación e importación de **productos químicos peligrosos**.

L137 de 25.05.2006 [9] Reglamento (CE) n° 780/2006: modifica el anexo VI del Reglamento (CEE) n° 2092/91, sobre la **producción agrícola ecológica** y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

L137 de 25.05.2006 [19] Recomendación del Órgano de Vigilancia de la AELC n° 59/05/COL, de 05.04.2005, relativa al programa coordinado de **inspección** en el ámbito de la **alimentación animal** para 2005.

L159 de 13.06.2006 [15] Decisión de 09.06.2006, que permite a los Estados miembros ampliar las **autorizaciones** provisionales concedidas para la nueva sustancia activa **profoxidim**.

L161 de 14.06.2006 [1] Reglamento (CE) n° 842/2006 sobre determinados **gases fluorados** de efecto invernadero.

L162 de 14.06.2006 [78] Decisión de 09.02.2006, por la que se establece el plan de trabajo relativo a la **etiqueta ecológica** comunitaria.



L168 de 21.06.2006 [5] Reglamento (CE) n° 907/2006: modifica el Reglamento (CE) n° 648/2004 sobre **detergentes**, con el fin de adaptar sus anexos III y VII.

L187 de 08.07.2006 [20] Reglamento (CE) n° 1044/2006: modifica el Reglamento (CE) n° 1019/2002 sobre las normas de comercialización del **aceite de oliva**.

L190 de 12.07.2006 [1] Reglamento (CE) n° 1013/2006, relativo a los **traslados de residuos**.

L192 de 13.07.2006 [3] Reglamento (CE) n° 1055/2006: modifica, en lo referente al flubendazol y al lasalocid, los anexos I y III del Reglamento (CEE) n° 2377/90 del Consejo (procedimiento comunitario de fijación de los límites máximos de **residuos**

de **medicamentos veterinarios** en los **alimentos de origen animal**).

L209 de 31.07.2006 [1] Decisión de 14.10.2004, relativa a la firma, en nombre de la Comunidad Europea, del Convenio de Estocolmo sobre **contaminantes orgánicos persistentes**.

L209 de 31.07.2006 [3] Convenio de Estocolmo sobre **Contaminantes Orgánicos Persistentes**.

L217 de 08.08.2006 [1] Reglamento (CE) n° 1195/2006: modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n° 850/2004 sobre **contaminantes orgánicos persistentes**.

L225 de 17.08.2006 [3] Reglamento (CE) n° 1231/2006: modifica, en lo referente al ceftiofur y al monoleato y trioleato de sorbitán polioxietileno, los anexos I y II del Reglamento (CEE) n° 2377/90 (procedimiento comunitario de fijación de los **límites máximos de residuos** de medicamentos veterinarios en los **alimentos de origen animal**).

L229 de 23.08.2006 [7] Recomendación de 17.08.2006, sobre la presencia de **deoxivalenol, zearalenona, ocratoxina A, toxinas T-2 y HT-2 y fumonisinas** en productos destinados a la alimentación animal.

L234 de 29.08.2006 [35] Recomendación de 17.08.2006, sobre la prevención y la reducción de las **toxinas de Fusarium** en los cereales y los productos a base de cereales.

L234 de 29.08.2006 [41] Decisión de 25.08.2006: se permite a los Estados miembros ampliar las autorizaciones provisionales concedidas a la nueva sustancia activa **beflubutamida**.

L235 de 30.08.2006 [3] Reglamento (CE) n° 1284/2006: **autorización** permanente de determinados **aditivos en la alimentación animal**.

<http://eurlex.europa.eu/JOIndex.do?ihmlang=es>



Catavinos



Insignia



Cuelgabolsos



Corbata



Pisacorbatas



Quimijuego



Placa



Cuña

Contribución invisible. Éxito visible.



Contribución invisible. Lo que sucede a simple vista, el espectador lo nota. Nuestros plásticos garantizan una óptima durabilidad y elasticidad, así como una máxima resistencia al rozamiento. Con ello, se abren infinitas posibilidades para realizar los más difíciles acrobacias.

Éxito visible. Como partner en muchos sectores industriales desarrollamos y optimizamos soluciones como estas para nuestros clientes. Los resultados de nuestra aportación son visibles y permiten mejorar procesos, aumentar la calidad y reducir costes. Así colaboramos con el éxito de nuestros clientes y a la mejora de la calidad de vida de todos nosotros.

www.basf.com/tesoro

 **BASF**

The Chemical Company