

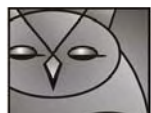
Apuntes de Ciencia y Tecnología

nº 21, Diciembre 2006

Boletín de la Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE)

Sumario	pág
CORRESPONDENCIA	4
NOTICIAS DE LA AACTE	
Actualización de la lista de Socios : 11. Asamblea General Ordinaria: 11. Participación de la AACTE en el Congreso de la Corrupción: 12. La AACTE, en defensa de las condiciones laborales de los investigadores: 12. Reacciones al artículo 'Sí, pero...' que apareció en el número de Junio de <i>Apuntes</i> : 13.	
OPINIÓN	
Réplica al artículo "Sí, pero...", escrito por Fernando Hiraldo y Antonio Delgado, por varios profesores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la UCM	14
Respuesta a los Profesores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la UCM firmantes de la réplica al artículo "Sí, pero...", por Fernando Hiraldo y Antonio Delgado	15
Preguntas para un desatino: un alegato de "Sí, pero..." , por Eduardo Costas	16
Corrupción y acoso en la universidad pública: directrices de intervención para la comunidad académica , por Guillem Bou	19
¡... Y no pasa nada! , por José Antonio Cuesta Mariscal	21
La aportación de las Ciencias Ambientales a la Nueva Cultura del Agua. Sobre las principales conclusiones del I Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible, Ambientalia: El Agua, por A. Matarán Ruiz, R. Pérez Campaña, S. Navarro Cano y C. Sánchez Hita	24
NOTICIAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
Los premios Nobel 2006, los IgNobel y la Medalla Fields: 27. II Congreso sobre la Corrupción y el Acoso en la Universidad Pública Española. Creación de la Plataforma contra la Corrupción: 28. La endogamia en los medios: 31. Science: Tratamientos editoriales diferenciados. El affaire de los pequeños genomas: 32. Breves: 34.	
ARTÍCULO	
El empleo de plomo en deportes como causa de intoxicación y de contaminación, por Raimon Guitart y Rafael Mateo	36
EL RINCÓN PRECARIO	
Rincón precario , por Rosario Gil	43
El final de la Cuenta Atrás:	
Aprovechar la "Coyuntura Cajal" , por Alejandro Mira Obrador	48
CRÍTICA DE LIBROS	
"El político y el Científico" , de Max Weber, por Ricardo González Villaescusa	50

AACTE



AACTE

Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE)

<http://www.aacte.es>

ISSN:1577-6794 © 2006 AACTE

Se pueden hacer tres tipos de contribuciones a la revista "*Apuntes* de Ciencia y Tecnología":

- a) Cartas
- b) Artículos de opinión
- c) Artículos científicos.

En todos los casos los textos y figuras deberán ser enviados por correo electrónico al director, a la dirección a.gutierrez@uam.es, o al redactor jefe de la correspondiente sección. Los ficheros de texto deberán estar en formato ASCII, MS-Word o RTF. Los ficheros gráficos podrán estar en cualquier formato de uso extendido.

A. CARTAS

Las cartas dirigidas a la revista se publicarán en la sección "Correspondencia". Su longitud no deberá exceder las 500 palabras. El contenido de las cartas deberá estar relacionado con temas de actualidad o interés relacionados con la Ciencia y la Tecnología en España, dándose prioridad a las que comenten algún artículo o carta publicado en números anteriores de "*Apuntes* de Ciencia y Tecnología", así como aquellas relacionadas con algún tema debatido en cualquier foro promovido por la AACTE, como sus listas de correo electrónico (ver <http://www.aacte.es>). Una modalidad de carta podría ser un chiste o viñeta sobre algún tema científico o de política científica.

B. ARTÍCULOS DE OPINIÓN

La extensión de los artículos de opinión no deberá sobrepasar las 2500 palabras. Deberán tratar sobre temas científicos o de política científica de actualidad o interés. Como criterio general para la aceptación de un artículo de opinión, el Consejo Editorial vigilará que su contenido se adapte a unas normas éticas y de estilo elementales y que no resulte ofensivo o falta de respeto para personas o instituciones.

La revista "*Apuntes* de Ciencia y Tecnología" no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos de opinión que publica, que expresan la posición personal de sus autores.

C. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Los artículos científicos no deberán sobrepasar las 5000 palabras, y deberán estar escritos en un estilo de alta divulgación, en español o en inglés. Se pretende que los artículos científicos publicados en "*Apuntes* de Ciencia y Tecnología" puedan ser leídos y entendidos por otros científicos no especialistas en el tema, a la vez que realizan aportaciones valiosas para los científicos que trabajan en temas afines.

Los artículos científicos deberán incluir un título -en español y en inglés-, un resumen -en español y en inglés-, una lista de palabras clave -en español y en inglés- y una lista de referencias, que irá al final del artículo. Podrán incluir tablas y figuras. Para ajustar la longitud del artículo, cada figura o tabla con el ancho de una columna equivale a 150 palabras por cada 10 cm de altura, mientras que si el ancho de la tabla o figura es mayor su equivalencia son 300 palabras por cada 10 cm de altura. La longitud del resumen no debe sobrepasar las 150 palabras.

Los artículos podrán contener resultados ya publicados, siendo en este caso responsabilidad exclusiva del autor obtener los permisos correspondientes de las revistas o libros donde hayan sido publicados para reproducirlos en "*Apuntes* de Ciencia y Tecnología" en forma divulgativa. El contenido de los artículos será revisado por al menos un especialista de la misma área de conocimiento o de un área afín, quien aconsejará sobre su publicación.

DIRECTOR

Alejandro Gutiérrez

SUBDIRECTORESMiguel Ángel Cambor
Rosario Gil
Amelia Sánchez Capelo**REDACTORES JEFE**Miguel Ángel Cambor (Noticias de Ciencia y Tecnología)
Máximo Florin (Noticias de la AACTE)
Rosario Gil (Rincón Precario)
Daniel Farías (Artículos Científicos)
Germán Sastre (Crítica de Libros)**REDACTORES**Alberto Fernández Soto (Noticias de la AACTE)
Ricardo González (Noticias de Ciencia y Tecnología)
Mónica Lira (Noticias de Ciencia y Tecnología)
M^a Francisca López (Correspondencia)
Amelia Sánchez Capelo (Artículos Científicos)**CONSEJO EDITORIAL**

Rafael Alonso, Antonio Aparicio, José Antonio Cuesta, Eugenio Degroote, Alberto Fernández Soto, Juan de la Figuera, Juan F. Gallardo, Cristina García Viguera, Pedro Martínez, Arcadi Navarro, Joseba Pineda, Ruth Rama, Rafael Rodríguez Puertas, Luis Rull, Luis Santamaría

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Leyre Jiménez Eguizábal

JUNTA DIRECTIVA DE LA AACTEPresidente: Luis Santamaría Galdón
Vicepresidente: Rosario Gil García
Tesorero: José Antonio Cuesta Mariscal
Secretario: Máximo Florin Beltrán
Vocales: Cristina García Viguera, Alberto Fernández Soto, M. Purificación Carrasco Valero

Apuntes de Ciencia y Tecnología es una publicación de la Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE). <http://www.aacte.es>

Apuntes de Ciencia y Tecnología no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados, que expresan, obviamente, la posición de sus autores.

Los textos publicados pueden ser reproducidos sólo bajo autorización expresa del Director y siempre citando la fuente.

© 2006 AACTE

Para cualquier asunto relacionado con la revista, contactar mediante correo electrónico con el Director, en la dirección a.gutierrez@uam.es

Los números atrasados pueden consultarse en la página web de la AACTE:

<http://www.aacte.es>

Recientemente, el Instituto Nacional de Estadística ha publicado datos sobre Ciencia y Tecnología del año 2005. Estos datos son especialmente relevantes porque corresponden al primer año completo de legislatura socialista. Recordemos que el Gobierno ha mantenido durante estos años la afirmación de que están cumpliendo su compromiso de aumentar un 25% el presupuesto de I+D cada año, para "duplicar al final de la legislatura" el que ellos se encontraron. Pues bien, los datos reales desmienten este escenario, al menos durante ese primer año en el que el actual gobierno comenzó a aplicar sus políticas. Existen aspectos positivos, como el haber superado por primera vez los 10.000 millones de euros de gasto en I+D+i, aunque habría que depurar esa cifra para eliminar los gastos de Defensa, definir lo que es mera innovación, o aclarar lo que fue simple retorno de la Dirección General XII de la Unión Europea. Pero, aún aceptando esta cantidad, si bien los recursos dedicados a la investigación científica han crecido un 14% respecto a 2004, este aumento no supone un cambio sustancial con respecto a años anteriores: en 2004 y 2003 el gasto creció un 9,5% y un 14,2%, respectivamente, en relación al año anterior. A esto se añade que, realizando el cálculo respecto al PIB, el aumento no ha sido tan elevado, ya que nos encontramos actualmente en una etapa de crecimiento económico: hemos pasado del 1,07% del PIB en 2004 al 1,13% en 2005, es decir, apenas un aumento del 6%. Otro dato que llama la atención, y no por su novedad, es la baja contribución al gasto de I+D del sector privado, que no alcanza ni siquiera la mitad del total. Todo indica que se debe realizar un esfuerzo mucho mayor para corregir nuestro déficit estructural en investigación científica, en cumplimiento de promesas electorales, sobre todo si no queremos alejarnos aún más del resto de países líderes europeos.

Pero de poco valdrán esos aumentos, independientemente de su importancia relativa, si no cambian algunas actitudes relacionadas con la implementación del gasto que son, por desgracia, casi endémicas en nuestro sistema. Nos referimos a la impunidad con que, a menudo, se toman decisiones, en el ámbito de la investigación pública, que no se ajustan a lo que establece la ley. El caso más frecuente y conocido es el que afecta a la selección de personal, tanto en el caso de acceso a plazas de funcionario, como en el de otros concursos; pero, desafortunadamente, la impunidad ante decisiones arbitrarias se extiende también a otros ámbitos, como la concesión de proyectos, infraestructuras, sexenios, etc. La primera receta para tratar de erradicar este tipo de prácticas es la de la transparencia: establecer baremos claros, dar publicidad a la composición de las comisiones, o publicar los resultados de una selección o evaluación, son medidas habituales en otras latitudes que contribuirían a reducir estas prácticas en España. La segunda es la de las consecuencias: el sistema debe crear organismos independientes de control que tramiten las quejas ante posibles decisiones injustas y, si se demuestra que una persona o colectivo no ha obrado de manera legítima, debe tomar medidas ejemplarizantes para que no vuelva a ocurrir. Creemos que es un gran avance que, ante la pasividad e indiferencia oficiales, sea la propia sociedad la que, a través de los medios de comunicación y de asociaciones como la AACTE, esté contribuyendo a tomar conciencia de estos problemas. En los últimos meses se está generando un gran debate en los medios sobre estos temas gracias a dos iniciativas en las que la AACTE y esta revista han tenido mucho que ver: el artículo "Sí, pero...", de Antonio Delgado y Fernando Hiraldo, publicado en el número 19 de *Apuntes*, y el II Congreso sobre Corrupción y Acoso en las Universidades Españolas, en el que han tenido un papel muy importante varios socios de la AACTE. Confiamos en que se siga dando la suficiente importancia a estos cuestiones para que puedan erradicarse en un futuro no muy lejano.



CORRESPONDENCIA

NO ES PARA TANTO

El pasado 30/10/2006 el diario El País publicaba un artículo firmado por D. Miguel Delibes de Castro (y otros investigadores de diversas instituciones) titulado "Uno de los nuestros...". El artículo en cuestión era una diatriba contra el fenómeno de la "endogamia universitaria" ilustrado con un caso concreto. Este caso había sido tratado en las páginas de esta revista ("Sí, pero...", n. 19, pp. 17 y 18). Como me extrañó la virulencia del ataque a un sistema de selección del profesorado que, en principio, me parece bastante aséptico, sobre todo si lo comparamos con tiempos pasados, me decidí a curiosear en las páginas del *ISI Web of Knowledge* la veracidad de lo que allí se afirmaba de forma tan rotunda. En el artículo de Delibes se hablaba de un factor de casi 5 a 1 en "índice de impacto" a favor de una candidata desestimada frente a un(a) candidato(a) seleccionado. Pues bien, mis pesquisas me hablaban de una situación muy diferente. El número de artículos publicados por los tres candidatos implicados era similar (38, 35 y 30). El cociente de índices de impacto entre candidatos distaba bastante de ese 5 a 1 (no llegaba ni a 2 a 1). Además, como bien sabemos todos, no tiene sentido sumar los índices de impacto de las revistas en que se publica, sobre todo si pertenecen a disciplinas diferentes, como era el caso. Si se desea utilizar un indicador bibliométrico es mucho más lógico considerar el número de citas a los trabajos individuales. Siguiendo este criterio las diferencias disminuyen notablemente (276 citas a los trabajos de la candidata desestimada frente a 204 y 160 de los habilitados). Si tenemos que hacer caso del valor estimativo del índice H de Hirsch, las diferencias son aún menores (9, 8

y 8). Si ahora tenemos en cuenta que los candidatos seleccionados tenían muchas más publicaciones en los ámbitos de "Veterinary Sciences" o "Animal Sciences" (5 de la candidata desestimada frente a 15 y 19 de los habilitados), las cosas se complican aún más.

Como, finalmente, aparte de las publicaciones en revistas ISI hay otros aspectos que considerar, sobre las que no tengo elementos de juicio (libros, capítulos de libro, proyectos dirigidos, patentes, docencia universitaria, gestión universitaria,...), y que se suelen tener en cuenta en estos casos, y no solo en nuestro país, no veo nada claro el motivo de escándalo. Posiblemente todos los candidatos merecían ser habilitados pero el sistema vigente impide que todos obtengan lo que merecen por su trabajo.

Del artículo de Delibes parecía colegirse que el problema radicaba en la escasa calidad investigadora de los miembros del tribunal, aunque sólo se hablaba de uno, el presidente, que, por otra parte, resultaba ser de la misma Universidad que la candidata desestimada (entonces, ¿qué tiene que ver esto con la endogamia?). En consecuencia, el sistema de acreditaciones que parece que se avecina sería más adecuado, ya que se supone que los miembros de las Comisiones de Acreditación serán los "pata negra" de cada disciplina (yo, personalmente, lo veo más razonable). Pero estoy seguro de que esto tampoco les parecerá bien a muchos. En definitiva, que nunca llueve a gusto de todos.

*Francisco Medina Mena
Universidad de Sevilla*

Postdata del autor:

El autor ha tenido conocimiento de una réplica a su carta según la cual los datos manejados eran incompletos. De acuerdo con la nueva información, sin estar de acuerdo en todos los términos con la réplica, debo solidarizarme con la postura manifestada en la misma en relación con este caso.



RESPUESTA AL PROF. MEDINA MENA.

Estimado Prof. Medina :

Gracias por entrar en la polémica sobre la selección del profesorado Universitario. A fin de cuentas, una de nuestras motivaciones cuando escribimos el artículo fue captar “el estado de opinión” sobre el tema. Por ello, el pasado Julio enviamos el manuscrito a una de las principales agencias de difusión de noticias de Ciencia en lengua española, que, además de remitirlo a decenas de periódicos, realizó un excelente seguimiento del artículo. Nos sorprendió gratamente la gran cantidad de personas que se mostraron favorables al mismo. Nos resultó totalmente inesperado que El País volviera a publicar este artículo tres meses después de su primera aparición. Pero, que sepamos, sólo a usted le sorprendió “la virulencia del ataque”. Como puede comprobarse, artículos similares al nuestro se han publicado con cierta frecuencia, incluso con casos más espectaculares y con palabras más duras que las nuestras; la única diferencia es que aportamos los nombres concretos -quizás a esta claridad es lo que usted llama virulencia- de los tres últimos presidentes de Habilitación del área de Producción Animal, quienes con 9, 8 y 0 artículos en revistas incluidas en el SCI, en nuestra opinión, no están capacitados para dirigir la evaluación de candidatos con mucho más currículum investigador que ellos mismos. Por otra parte, destapa un escándalo aun mayor: la arbitrariedad en la consecución de sexenios, ya que estos catedráticos no es que cuenten con los dos sexenios que exige la ley para participar en un tribunal, sino que alguno cuenta con cuatro o más sexenios. Nosotros nunca hemos atacado al sistema de habilitación, que consideramos correcto (aunque mejorable, quizás con una acreditación previa), pero sí al sistema de selección de los miembros del tribunal, basado únicamente en sexenios, que, como se demuestra, en algunas áreas no ha sido todo lo transparente que debería.

No es ningún secreto para nadie que la Universidad española no funciona bien. A pesar de la relevancia económica de nuestro país no tenemos universidades entre las cien mejores del mundo y sólo la Universidad de Barcelona, la Autónoma de Madrid y la Complutense figuran entre las 300 mejores. Países que no suelen considerarse “potencias”, como Argentina, México, Tailandia y un largo etc. tienen universidades mucho mejor valoradas que las nuestras. Los expertos internacionales dedicados a la evaluación de la calidad universitaria señalan que el principal problema de los países que (como España) tienen malas universidades es que

contratan mal a sus profesores. Por tanto, nuestros sistemas de selección del profesorado no funcionan, pero no necesariamente porque sean malos, sino porque las comisiones que seleccionan no siempre están formadas por personas capaces.

Los profesionales de la evaluación universitaria recomiendan que, junto a los parámetros clásicos, debería fomentarse la interdisciplinariedad primando la contratación de científicos de perfiles singulares. Por el contrario, aquí valoramos perfiles muy cerrados, acotados rígidamente en “áreas de conocimiento”, que normalmente usamos como herramientas para excluir. Por cierto, que en número de áreas de conocimiento somos los primeros del mundo con más de diez veces más de lo habitual en países punteros.

Por último, ya que usted quiere entrar en detalles concretos del ejemplo expuesto en “Si, pero...” y en “Uno de los nuestros...” quizás sea conveniente hacerlo, pues su carta es un excelente ejemplo del estado de conformismo que, por desgracia, domina la universidad, y su actitud ante el problema que planteamos es un excelente estimador de lo poco que preocupa la mala selección del profesorado universitario entre los propios profesores de la Universidad. Contrariamente a lo que usted cuestiona, el tribunal no tuvo duda alguna al respecto: su secretario firma en el informe razonado que la candidata “tiene 59 publicaciones en revistas SCI de alta calidad y otras muchas de menor calidad” (sin embargo, incluso reconociendo que era la de mejor currícula investigador, no le da el voto). Por otra parte, usted insinúa que la candidata desestimada no tiene un número apreciable de “libros, capítulos de libro, proyectos dirigidos, patentes, docencia universitaria, gestión universitaria,...”, cuando en su informe razonado el tribunal también reconoce su superioridad en este punto, con alguna coetilla peculiar, por ejemplo, “sorprende que con trece proyectos competitivos (europeos o del plan nacional), seis proyectos regionales, y catorce contratos con empresas tenga pocos proyectos PETRI”. En docencia se encuentran parejos en cantidad (aunque los estimadores de calidad dan una notable diferencia a favor de la candidata desestimada). Por otra parte, sumar los índices de impacto no solo no es fraudulento, sino que es uno de los cuatro criterios principales utilizados internacionalmente para clasificar al profesorado universitario. Siguiendo la aplicación de estos criterios internacionales, otro punto que cuenta al máximo es haber publicado en Nature o Science, cosa que si hizo la candidata y nadie mas ni del tribunal ni del resto de opositores.



Pero lo más grave es que no solamente se trata de una "candidata desestimada", sino de la candidata que, siendo la mejor -con diferencia-, se emplee el criterio que se emplee (como usted mismo reconoce), se queda en séptimo y ÚLTIMO lugar en un ejercicio (el primero) que está dedicado a valorar el currículum del candidato. Todos estos indicios de arbitrariedad se ven confirmados cuando hemos tenido acceso a los juicios razonados de los miembros de la comisión (y que, como verá próximamente, son *kafkianos*).

Profesor Medina, en Ciencia no hay nada más injusto que tratar como iguales a los diferentes. Por supuesto que en nuestras universidades hay profesores muy buenos, incluso entre los mejores del mundo, pero el problema es que están arrinconados en sus departamentos y sus ideas no prosperan. Como decía un compañero de la AACTE, están

"a pesar de" y no "gracias a" la endogamia. Como cualquier persona honorable, tiene que reconocer que la adecuación al área ha sido la principal disculpa eximida desde hace siglos para excluir a quienes no tenían "padrino". Profesor Medina, lea *Science* (la principal revista científica del mundo): se habla de la universidad española como "UNA PANDA DE MAFIOSOS". Razonamientos similares a los suyos son los que han dado lugar a estos comentarios.

Atentamente.

Antonio Delgado* y Eduardo Costas**

Socios de la AACTE

* Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

** Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid

PENAS DE UN HABILITADO A CÁTEDRA

Desde el mes de marzo pasado (2006) estoy oficialmente habilitado para ser catedrático en el Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores. Yo pensaba que esto era una buena noticia, pero, hasta el momento, sólo me está trayendo dolores de cabeza. Me explico. Resulta que el concurso en el que se me habilitó lo había "disparado" una plaza solicitada por mi universidad. No sólo eso, en el momento de ser resuelta la habilitación la plaza seguía vacante. Como estoy razonablemente a gusto en mi universidad y me apetece quedarme, el panorama que se me presentaba el mes de marzo pasado era halagüeño: me bastaba con esperar a que se cumpliera la ley y se convocara el concurso de acceso, presentarme y, con una alta probabilidad, obtener la plaza. No en vano, el artículo 14.2 del Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional dice:

"En todo caso, estando vacante una plaza de las comunicadas al Consejo de Coordinación Universitaria, la Universidad convocará la misma dentro de los veinte días siguientes a la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la relación de candidatos habilitados en el cuerpo y área de conocimiento a que se refiere el apartado 3 del artículo 11."

No contaba yo con que la plaza se pidió para otro. Resulta que, al final, el señor (y dueño de la plaza) no pudo o no quiso venirse a mi universidad. Por ello, el catedrático que impulsó que se pidiera la plaza ya

no quería que se cubriera y mucho menos conmigo (mucho aprecio no me tiene). Resumiendo, que el rectorado de la universidad no convocó el concurso de acceso en los veinte días que tenía de plazo y no tiene intención de hacerlo.

Mientras tanto, yo, ya que no tenía otro arma, presenté un escrito en plazo pidiendo que se convocara el concurso de acceso. Al cabo de tres meses, y no habiendo recibido respuesta, he comenzado los trámites de un contencioso, que espero ganar. Por desgracia, eso no significará que pueda optar a la cátedra en breve, ya que se pueden poner muchas otras piedras en el camino (dejar la plaza desierta, por ejemplo) que me obliguen a ir a sucesivos contenciosos.

Lo más sorprendente es que creo que soy el único profesor de mi universidad habilitado para cátedra. Uno pensaría que un recurso tan raro se cuidaría como oro en paño, pero no parece ser así. De hecho, llevo esperando desde el mes de marzo a que mi queridísimo rector me reciba para explicarle mi caso, pero ni caso. En fin, que como parece que compartir las penas ayuda, aquí os dejo mis penas. ¡Ah! ¿Que cuál es mi universidad? La Universidad Rey Juan Carlos.

Un saludo a todos,

Antonio Fernández Anta. **Socio de la AACTE**

Universidad Rey Juan Carlos, Madrid



REACCIONES AL ARTÍCULO DE PECES-BARBA NEGANDO LA ENDOGAMIA

Tras leer las cartas del Rector de la Universidad Carlos III, D. Gregorio Peces-Barba, en el diario El País, en las que afirma que la endogamia es un problema localizado que afecta sólo a ciertos profesores de ciertas universidades, he intentado recabar datos objetivos sobre los que basar o rebatir esas afirmaciones. Lo más sencillo que se me ha ocurrido es comparar la "endogamicidad" de los tribunales de la Universidad Carlos III con la de otras universidades y he estado mirando convocatorias recientes de plazas, del último mes más o menos. Los resultados son los siguientes:

U.C-III (BOE 274 de 16/11/2006) 13 locales de 18 miembros de tribunales titulares: 72% de endogamicidad

U.C-III (BOE 260 de 31/10/2006) 31 locales de 39 en los tribunales titulares: 79,5% de endogamicidad.

Prácticamente el 80% de los miembros de los tribunales de la Carlos III son "locales" con lo que es fácil suponer las posibilidades que tienen los posibles candidatos externos. Sin embargo, aún puede ser peor:

UAB (BOE 268 de 9/11/2006) 46 locales de 54 en los tribunales titulares: 85% de endogamicidad.

También puede ser algo mejor:

UAM (BOE 266 de 7/11/2006) 110 locales de 180 en los tribunales titulares: 61% de endogamicidad.

UGR (BOE 259 de 30/10/2006) 50 locales de 90 en los tribunales titulares: 56% de endogamicidad.

Tanto en la UAB como en la C-III, además, había tribunales en que todos (el 100%) eran locales. En la UAM no había ninguno (¿estatutos?) pero había unos cuantos en los que la relación era de 4-1. Tampoco los datos son demasiado fiables en la UAM puesto que se ve que en bastantes casos los miembros de los tribunales pertenecen al CSIC pero trabajan en institutos mixtos UAM/CSIC o que están en el campus de la UAM, con lo que hay que considerar estos datos como cotas inferiores. En cuanto a la Universidad de Granada, hay que tener en cuenta que las universidades más pequeñas tienen problemas para constituir tribunales de cátedras con catedráticos locales, porque tienen pocos o ninguno, de forma que la menor endogamicidad es forzosa y no fruto de una política de apertura y competitividad.

Si se convocaran premios nacionales de endogamia y exogamia para reconocer a las instituciones que más se han destacado por sus políticas proteccionistas o aperturistas (en mi opinión, una condición imprescindible para el flujo de ideas) el primero se lo llevaría la UAB, con la C-III pisándole los talones, ambas con mucha diferencia sobre el resto.

El premio de exogamia sólo se lo puede llevar la única institución con una política realmente abierta: el ICREA.

*Tomas Ortin. Socio de la AACTE
Instituto de Física Teórica - UAM/CSIC*

¡Supongo que no debo ser el único que piensa que este hombre es un autista! Con un noventa por ciento de profesorado contratado en la universidad proveniente de los mismos departamentos a los que concursaron negar la endogamia es, cuanto menos, señal de autismo agudo.

Le propongo a Peces-Barba una excursión por la Universidad española, porque, por lo visto, ¡en la "suya" no ha visto nada! Estoy en un departamento en el cual, de cincuenta profesores, sólo yo y un par de despistados más venimos de fuera (y eso que mi departamento es uno de los que tienen mayor proporción de "extranjeros" en la facultad). ¡¡Qué desfachatez!! Al menos, en

otros departamentos de universidades españolas, la gente se calla. Reconocen la endogamia (hipocresía generalizada) y actúan como si no hubieran visto nada... Pero, por favor, ¡no se van a los diarios y dicen que el problema no existe! Por supuesto, todo debe ser una invención de aquellos que somos enemigos de la Universidad española. Un colectivo obsesionado en desprestigiarla a toda costa. ¡Pero, en el fondo, quizás tampoco exista, en realidad, el tal Sr. Peces-Barba!

*Pedro Martínez. Socio de la AACTE
Universitat de Barcelona*



(La siguiente carta fue también publicada en *El País Digital* el 6 de noviembre de 2006, sección *Cartas al Editor*)

Apreciado Dr. Peces-Barba,

He leído con sumo respeto su artículo sobre "la no existencia de endogamia" en las universidades de España, y del artículo se extrae que usted defiende la labor de los profesores/investigadores de la Universidad. Una cosa es defender su labor (cuando uno "agarra la silla", independiente de que seas más o menos bueno en lo tuyo, uno intenta hacer su labor lo mejor posible, si no ya te caen los palos, faltaría más) y otra muy distinta es defender cómo han llegado a estas plazas de funcionario. No estamos hablando de una empresa, hablamos de plazas de funcionarios, que les encantarían a cualquier español. Hablamos de plazas de funcionarios que, cuando las tienes, te dan incluso "un título de propiedad" de las mismas de por vida. Hablamos de un puesto de trabajo con unas prestaciones incomparables con los de las empresas. Clarificando este asunto vamos a un segundo punto.

Yo me imagino que a la mayoría de los españoles les gustaría ser funcionarios, primero por el honor de hacer un servicio público y segundo por las condiciones de seguridad, que son un complemento ideal en este país de hipotecados. Y supongo que, por esa razón, usted y otros escribieron en la Constitución que todos los españoles tenemos derecho a ser funcionarios en igualdad de condiciones. El problema no es si se hace mejor o peor el trabajo una vez "agarrado el sillón", sino si se ha elegido al mejor, al de mejor currículum. ¿Y por qué? No estamos hablando de personas que empujan libros y los sueltan en clase, hablamos de profesores+I+D+i=profesores+científicos. Y, en esto, los criterios son muy simples: ¡el mejor currículum y punto! Lo cual no se cumple por culpa de las frasecitas: "no da el perfil", "no es el que buscamos", "tiene demasiadas publicaciones y poca docencia", "no es el candidato del centro" (¿el oficial?), "a ver si no podré elegir quién va a mi departamento", "demasiado bueno para venir aquí", "tiene docencia pero a nosotros nos interesa uno que haya imparti-

do clases sobre la siembra de la patata temprana y ese solo sabe de la tardía", "demasiado bueno y no podrá seguir investigando en lo suyo aquí" (!), "no lo conocemos de nada" (!!), "ese.....ese.....ese es sociata" (!!!), etc, etc, etc.

De la mayoría de estas frases he sido testigo yo misma y garantizo que las corto de raíz, y el resto me ha sido remitido por otros miembros de tribunales. Como también cortarían esas plazas que salen con perfiles de 15-20 palabras, de especialidades inexistentes, ya que jamás darían nombre a un departamento, ni se encuentran en las especialidades de la UNESCO. Perfiles de 15-20 palabras que son más bien nombres de artículos científicos. Desde luego jamás he entendido cómo se permiten poner estos perfiles en una plaza de funcionario a la que tenemos derecho a presentarnos todos los españoles con doctorado. Mi plaza se llamaba Genética Molecular. No reconocer que se quiere restringir el acceso es girar la vista hacia los ángeles. Esta burda y acientífica maniobra de restricción de acceso con estos perfiles y las "frasecitas" son, desde mi humilde punto de vista, cómo mínimo anti-constitucionales. La selección de los mejores candidatos hoy en día no es profesional, no se basa en escoger el mejor científico (los profesores de universidad lo son). Pero hay tribunales que lo hacen, y a estos habría que premiarlos de alguna manera, como un premio de calidad. Lo haría mejor cualquier departamento de recursos humanos de cualquier empresa de este país. Y es una pena, hay mucha gente muy buena en España que se desperdicia por la no profesionalización de la selección del mejor. Lo siento, Dr. Peces-Barba, disiento de su artículo, no tiene que ver con la labor, tiene que ver con cómo se "agarra la silla"; y si tiene ánimos entre en el foro de la AACTE lo cual será un honor para nosotros.

Montse Bach-Elias. Socia de la AACTE

Centro de Investigación y Desarrollo, CSIC (Barcelona)

Quiero felicitar a los autores de las cartas publicadas en *El País* sobre la endogamia y a los socios de la AACTE que han trabajado tanto en el congreso sobre la corrupción en la universidad española. Puede que sepan a poco, pero estos mordisquitos en los medios de comunicación eran impensables en la academia española hasta hace tan sólo algunos años. Que hasta un "pope" como el Sr Peces Barba se dé por aludido y acometa el magnánimo esfuerzo de escribir una carta al periódico con rasgamiento ostensible de vestiduras sólo refuerza la importancia de estos pequeños pasos.

Si somos capaces de consolidar esta tendencia y revertir el status quo tradicional, según el cual el artículo correspondiente recoge las loas, el ensalzamiento institucional y el autobombo, relegándose las denuncias y los atropellos a las cartas al director, estamos ante un cambio muy significativo. Hay que ir a por el artículo y relegar a las mafias a las cartas del director.

Luis A. Pérez Carrasco. Socio de la AACTE

Acuinuga (Escocia)



ENDOGAMIA Y AMIGUISMO

Es conocido que la endogamia dentro de nuestra Universidad (y en otros centros de trabajo) es mucho mayor que en los países anglosajones, o al menos en estos se han desarrollado múltiples sistemas para combatirla. Yo no creo que la endogamia que sufrimos tenga relación con tendencias políticas, como se afirma a menudo, sino con la práctica del amiguismo, que es una tendencia natural a juntarse mucho con algunos, mientras rechazas a todos los demás. Esto es algo que se crea desde pequeños, del parvulario en adelante. Todo el mundo sabe que los niños tienen amigos y amigas íntimos en el colegio y a nadie le parece mal. Sin embargo, en Inglaterra (no sé lo que pasa en otros países), se desanima a los niños desde muy pequeños a esta práctica. Es decir, si se ve que dos o tres niños hacen un grupo muy unido dentro de su clase, los profesores se ocupan de hablar con los niños por

separado para explicarles que su comportamiento no es bueno y que deben relacionarse más con el resto de los niños; también hablan con sus padres para que estos colaboren en la terapia. Si aun así no se consigue separar a estos íntimos amigos, al curso siguiente se los coloca en clases separadas. En nuestro caso hemos aprendido a valorar la defensa del amigo como algo tan importante como la defensa de la propia familia y no hemos recibido ninguna crítica por este comportamiento. Además, al estar tan acostumbrados al amiguismo, no somos capaces de percibirlo cuando lo hacemos nosotros y sólo lo reconocemos cuando lo hacen otros que no son nuestros amigos.

*Carmen Fernandez Galaz. Socia de la AACTE
Universidad Complutense de Madrid*

ENDOGAMIA Y PICARESCA

Es frecuente escuchar dos tipos de análisis al hablar de muchos de nuestros problemas:

1. Los españoles somos pícaros y tenemos lo que nos merecemos.
2. El sistema no sólo no controla la picaresca sino que la fomenta.

Los países anglosajones entendieron hace siglos que la virtud debe estar en las instituciones y la libertad en los individuos. No acepto que un español sea más pícaro que un inglés o menos inteligente.

Pero si fuera así el caso, ¿no deberíamos tener por ello unas instituciones más virtuosas? Conceptos tan simples como los "checks and balances", que

cualquier escolar estadounidense comprende, en España suena a algo revolucionario.

Si hay endogamia en la Universidad española es, entre otras cosas, porque las leyes permiten tribunales con un 85% de profesores de la casa y no exige una selección por un comité de expertos extranjeros. Y las leyes ya sabéis de donde salen, del sistema más endogámico de toda Europa: la monarquía de partidos de Juan Carlos. La endogamia produce monstruos endogámicos, o sea oligarquías, sistemas cerrados en lugar de abiertos.

*David Serquera-Peyro. Socio de la AACTE
Universidad de Cambridge*

INVESTIGADORES RAMÓN Y CAJAL O UN MAL EJEMPLO PARA LA ESCASA VOCACIÓN CIENTÍFICA

Ya en los primeros años de desarrollo del programa Ramón y Cajal, algunos investigadores contratados al amparo de esta iniciativa (RyC) comenzamos a aventurar lo que hoy, desgraciadamente, es una realidad: que al cabo de los cinco años de contrato el futuro laboral de muchos de los RyC sería totalmente incierto, independientemente de su producción y

de las evaluaciones que se nos hicieran. Pues bien, los primeros contratos RyC, de 2001, ya han finalizado y, efectivamente, seremos varios los investigadores que no tendremos una "plaza estable". Y no precisamente como consecuencia de una selección basada en nuestros méritos curriculares, sino dependiendo del centro donde hayas "caído".



En su momento, muchos pronosticaban que con los RyC pasaría como con otros colectivos en la universidad, como los asociados de hace unos años, es decir, que se daría una estabilización masiva. Pues bien, está claro que su hipótesis no fue acertada. Desde el principio sólo pedíamos la posibilidad de continuar si se pasaba una evaluación, aunque fuese con otro nuevo contrato por cinco años (se habló del 5+5), pero mucho nos temíamos que en la universidad una cosa era la vía docente-endogámica y otra era la no-vía investigador-precarior del programa RyC. Siento no haberme equivocado.

En estos momentos los primeros RyC en algunas universidades hemos empezado a firmar la única alternativa de continuidad posible: un contrato por un año de postdoc asociado a un proyecto por obra y servicio. ¡Idéntico al de un recién doctorado! Y demos las gracias por esta medida “de gracia”. Mientras tanto nos piden desde las instituciones más paciencia, que están en ello... Y si no, a buscarse la vida de nuevo en otro sitio, en la ciencia o

en otra cosa, porque quién más quién menos ya tiene sus años y uno ya empieza a estar cansado de todo esto...

Somos un mal ejemplo. Esto no es sólo un problema laboral que afecta a unas personas en concreto, sino que también es un mal ejemplo para una sociedad y unos gobiernos que dicen apoyar la investigación. Somos, en definitiva, un ejemplo de la política científica y de contratación del personal en las universidades. Y lo peor de todo, somos un muy mal ejemplo a seguir precisamente para los mejores estudiantes y para los cada vez más escasos jóvenes con vocación científica. Antes me gustaba pensar que, aunque fuera multimillonario, seguiría en este trabajo. Ahora, disculpen, debo terminar la carta porque me cierran y aún tengo que echar el boleto del Euromillón.

*Rafael Rodríguez. Socio de la AACTE
Universidad del País Vasco*

RyC vs TEPIs

Yo era uno de los RyC que creían que “a los *caja-les* nos irán arreglando la situación, pero otra cosa será que nos guste como nos la arreglen”. Pues bien, tras cinco años de ver cómo nuestras autoridades se han ido pasando la pelota de lado a lado, en noviembre llegó ya el “final del camino” para mucha gente. A mí aún me quedan exactamente dos años, así que de momento “sólo” se me hace mala sangre al ver lo que pasa, pero no tengo esperanzas de que la situación mejore de aquí a que termine mi contrato. Para que la gente se sitúe, en la Universidad de Valencia, en su momento, a nuestro actual rector se le llenó la boca con “el gran éxito que el programa RyC ha representado”, ya que fue una de las universidades que más gente atrajo en relación a su tamaño. En muchas ocasiones nos han prometido “que nadie se irá a la calle”, aunque luego cambió por “nadie se irá a la calle si no quiere”..., deberíamos haber prestado más atención al condicional. La situación actual es como sigue: a lo largo del mes de noviembre acabaron sus contratos los primeros once RyC llegados a la Universidad. Se les despidió de la UV, pero se les contrata con un contrato privado, indefinido, en la “Fundación General de la Universitat de València”, empresa privada gestionada por la Universidad. En la UV aseguran que las condiciones serán excelentes, que solo

notarán la diferencia en que estarán “mejor que ahora”. Que serán “como un CSIC dentro de la UV”. Y que “han cogido la idea del ICREA, pero mejor”. Entre tanto, la gente ha ido recibiendo la carta de despido (bueno no, sólo de fin de contrato) y sólo han sido invitados a firmar sus nuevos contratos el día antes de la finalización de su contrato RyC. Pero no pudieron ver el contrato que iban a firmar hasta el día antes de empezar a trabajar. Los sindicatos exigieron ver esos contratos desde junio, porque no se creían nada. Y nosotros los pedimos desde marzo. Y sólo nos decían “que vamos a estar muy bien”. De momento ya hemos tenido una sorpresa. Nuestros colegas que han firmado sus contratos con la Fundación son ahora “TEPIs” (Técnicos Especialistas en Proyectos de Investigación). Es una nueva figura y nadie sabe aún como va a funcionar, pero no hay problema, de verdad, seguro “que vamos a estar muy bien”.

Y todo esto sucedía el 15 de noviembre, San Alberto Magno, patrono de la gente de ciencias.

*Alberto Fernández Soto.
Miembro de la Junta Directiva de la AACTE
Universidad de Valencia*



NOTICIAS DE LA AACTE

ACTUALIZACIÓN DE LA LISTA DE SOCIOS

En la segunda mitad de este año, y tras completar el cambio de lista de correo interna de la asociación, Rosario Gil y José A. Cuesta, Vicepresidenta y Tesorero de la AACTE respectivamente, se han ocupado de poner al día las filiaciones y direcciones de los socios que aparecen en la actual lista de socios y en la página web de la AACTE. Al igual que con el asunto del "tránsito a Yahoo", para no alargar indefinidamente el proceso, hemos decidido proponer una fecha máxima para dar por concluida la actualización de dicha lista: el 31 de diciembre de este año. Por ello, agradeceríamos que cualquier socio que desee hacer una modificación en sus datos públicos o privados dentro de la asociación se ponga en contacto antes de esa fecha con Rosario Gil (rosario.gil@uv.es). Por supuesto, ello no

implica que no puedan hacerse modificaciones con posterioridad. Se trata sólo de que tengáis presente que, a partir de esa fecha, no volveremos a insistir sobre el tema. En cualquier caso, se recuerda a los socios que cualquier cambio de dirección electrónica, filiación o centro de trabajo, deberán ser comunicados a la JD para evitar perder el contacto, lo que provoca una disminución de la eficacia en las diferentes acciones emprendidas en pro de nuestra asociación. Así mismo, debéis ser conscientes de que sólo cada uno de vosotros puede modificar su dirección electrónica dentro del grupo AACTE, de modo que si cambiáis de 'correle' sin hacer la oportuna modificación, dejareis automáticamente de recibir los mensajes internos de la asociación.

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

El lunes 4 de diciembre se celebró en formato chat la Asamblea General Ordinaria anual de la AACTE, con la participación de 8 socios, de los que 5 son miembros de la actual Junta Directiva (JD). Existe constancia de que 5 socios más intentaron conectarse sin éxito (uno de ellos también miembro de la JD). Se registraron algunos problemas técnicos relacionados con la configuración de seguridad de algunos servidores de instituciones públicas, que imposibilitaban el acceso al chat a algunos socios.

Siguiendo el orden del día, se aprobó el acta de la Asamblea General Ordinaria anterior, la memoria anual y la gestión de la JD, la gestión de las distintas Comisiones y el presupuesto de la AACTE para el año 2007. Así mismo, la JD informó a la Asamblea de que próximamente se convocará una Asamblea Extraordinaria cuyo único punto será el cambio de estatutos de la AACTE, con la finalidad de incluir en ellos explícitamente la revista *Apuntes* y a su Director como cargo estatutario.

Con un retraso de varios meses, favorecido por la falta de candidatos, se procedió a la renovación de la Comisión de Admisión de Miembros, resultando elegidos Jordi Pérez Tur, Narciso Benítez, Pedro Gili, Germán Sastre y Juan F. Gallardo.

En relación con el presupuesto, el Presidente, Luis Santamaría, hizo notar la posibilidad de que en un futuro cercano sea necesario contratar indefinidamente a la persona que ayuda a la maquetación de la revista, y que ante esta tesitura, la revista debería ser capaz de autofinanciar un porcentaje significativo de los recursos necesarios. Por ello, la aprobación de los presupuestos se acompañó de una solicitud al Director de *Apuntes*, Alejandro Gutiérrez, de un estudio de los tipos de contrato y de la posible generación de recursos, de cara a su renovación dentro de seis meses.

En 'Ruegos y preguntas' se registró un cruce de agradecimientos entre los socios presentes por su participación en la Asamblea, y del Presidente y los otros miembros de la JD a la Vicepresidenta por haber asumido la Presidencia en funciones durante la estancia de cuatro meses en el extranjero de Luis Santamaría. La necesidad de que la AACTE tuviera una mayor presencia pública fue también discutida. Para ello, se planteó la conveniencia de hacer un seguimiento de los aspectos señalados en las Recomendaciones Estratégicas a nivel nacional y el envío de informes a las CCAA con menor inversión en I+D durante el período pre-electoral; se pro-



puso la creación de los premios anuales "endogamia/exogamia" como una manera más de dar visibilidad tanto a la AACTE como al problema de la endogamia; y se sugirió la realización de más estudios e informes sobre el sistema español de I+D, iniciativas que varios de los presentes apoyaron dentro del realismo que supone la escasa participación de los socios. También se recordó la situación causada por la inminente reforma de la LOU y la necesidad de que la AACTE haga oír su punto de vista, haciéndose notar la relativa urgencia de esta última propuesta por su proximidad temporal y relevancia.

En relación con los problemas técnicos surgidos con la conexión al chat, la JD recuerda a los socios en general su derecho y "obligación" de estar pre-

sentes en forma y tiempo en las Asambleas y cuantos órganos de representación y actividades corresponda para el cumplimiento de los fines de la AACTE (si fueran presenciales, ¿admitiríamos protestas de los no asistentes del tipo "el autobús no funcionaba"?).

Así mismo, agradece a Alberto Fernández Soto, Vocal Adjunto a la Secretaría, su eficiente labor en la preparación del chat que hizo posible la asamblea, y también a los escasos socios que participaron de una u otra manera en la asamblea, bien de manera directa a través del chat o bien de manera doblemente virtual, enviando mensajes a aquellos socios que tuvieron la anticipación y/o la suerte de conectarse al chat.

PARTICIPACIÓN DE LA AACTE EN EL CONGRESO DE LA CORRUPCIÓN

Como se detalla más ampliamente en la sección de 'Noticias de CyT' de este número, los días 20 y 21 de octubre de 2006 se celebró en Madrid el II Congreso sobre la Corrupción y el Acoso en la Universidad Pública Española. La AACTE estuvo representada, entre otros asistentes, por su vicepresidenta y presidenta en funciones Rosario Gil, que presentó un amplio resumen de la historia y objetivos de la AACTE. Gil detalló las actuaciones de la asociación en contra de la corrupción, con la presentación de recursos contencioso-administrativos, la denuncia de oposiciones endogámicas, y el envío de observadores a oposicio-

nes y de cartas y notas de prensa. También resumió los intentos de la AACTE para influir en la política científica (informes críticos, recomendaciones estratégicas, reuniones con representantes de los partidos) y sus labores de divulgación científica y difusión de noticias de interés para la comunidad, fundamentalmente a través de la revista *Apuntes*. En un debate posterior se apuntó la necesidad de no enfocar el debate sobre la corrupción en la universidad, sino extenderlo a otros agentes del sistema público español de I+D, como el CSIC y otras OPIs, donde ha habido también acusaciones de prácticas endogámicas y acoso laboral.

LA AACTE, EN DEFENSA DE LAS CONDICIONES LABORALES DE LOS INVESTIGADORES

El pasado mes de septiembre, la vicepresidenta de la AACTE dirigía al Excelentísimo Sr. Rector de la Universidad de Santiago la carta publicada en el nº 20 de *Apuntes*, en relación con el litigio de un investigador con dicha Universidad a causa de un accidente sufrido durante un trabajo de campo. A finales de octubre, se recibió la respuesta por parte del Sr. Barro Ameneiro, que está disponible para los socios a través de la página web del grupo *aacte*.

La Junta Directiva de la AACTE considera de agradecer que el Sr. Rector haya tenido a bien responder a nuestra carta, aunque no puede dejar de hacer un comentario sobre las justificaciones empleadas en ella, que descargan la responsabilidad en otras instituciones o en el propio sistema judicial, evitando reconocer

el modelo de contratación precario utilizado con este investigador y aceptar explícitamente nuestra invitación para acabar con dichas prácticas. Queremos destacar que, en contraste con la USC, muchas otras universidades contratan desde hace más de 20 años seguros de vida, accidentes y asistencia sanitaria incluso para sus investigadores más precarios, bien directamente a cargo de los propios fondos de la universidad, bien regulando su pago con cargo a los proyectos a los que están adscritos. Las condiciones laborales de los investigadores distan todavía de equipararse a las de otros trabajadores, y actitudes y discursos como el de la USC no ayudan, precisamente, a que mejoren.

Hay que destacar una noticia de última hora que permite vislumbrar algún aspecto positivo en esta desgra-



ciada historia. El investigador accidentado ha ganado recientemente en oposición pública una plaza de científico titular del CSIC, dentro del cupo especial para discapacitados. La existencia de este cupo es, en general, de

agradecer, pero cobra en este caso especial relevancia por haber introducido un poco de justicia en el trato dispensado a este investigador por el sistema de contratos en precario que caracteriza a la I+D en España.

REACCIONES AL ARTÍCULO 'SÍ, PERO...' QUE APARECIÓ EN EL NÚMERO DE JUNIO DE *Apuntes*

Desde que el artículo "Sí, pero...", firmado por los socios Fernando Hiraldo y Antonio Delgado, apareciera en el número 19 de *Apuntes*, las reacciones se han ido sucediendo. Tras el requerimiento legal por parte del Profesor Carlos Buxadé a los autores del texto, al considerarse calumniado en el mismo, Alejandro Gutiérrez, Director de *Apuntes*, invitó a los aludidos en dicho artículo a ejercer su derecho de réplica en las páginas de la revista. Paralelamente, se ha registrado un cruce de cartas entre los redactores del artículo y el Departamento de uno de los implicados en la oposición denunciada en el texto. Así mismo, hemos tenido noticias indirectas de un acto de conciliación entre denunciados y denunciados. En el anexo de la citación a dicho acto de conciliación, aparece una carta dirigida al Director de *Apuntes*, que el mismo no ha recibido, al haber sido remitida a la dirección legal de nuestra asociación. En dicha carta se le anuncia "el próximo ejercicio de acciones penales y civiles" contra el director de la revista y contra la AACTE, como propietaria de la misma, de acuerdo con los artículos 211 y 212 del Código Penal vigente, en los que

se indica que "la calumnia y la injuria se reputarán hechas con publicidad cuando se propaguen por medio de la imprenta [...]" y que "[...] será responsable civil solidaria la persona física o jurídica propietaria del medio informativo a través del cual se ha propagado [...]" .

La JD ha debatido largamente la posición oficial que la AACTE debería tomar en relación con este largo dossier y, aunque no siempre de manera unánime, se han analizado muchas vertientes de la posición de los socios. Como primera medida y bajo la consideración de que, para garantizar la transparencia en las decisiones administrativas, los méritos de los cargos públicos han de ser debatibles públicamente, se ofreció el derecho a réplica al Profesor Carlos Buxadé en el mismo foro del artículo original, *Apuntes*, y se tomó la decisión de amparar a los denunciados ante las amenazas recibidas. Esperemos que esta última amenaza quede simplemente en una anécdota, y que el asunto pueda ser resuelto de forma civilizada, mediante un diálogo argumentado y documentado y sin recurrir a coacciones.

Apuntes cuenta contigo...

En la AACTE creemos que tu opinión importa. Queremos analizar desde diversas perspectivas la problemática que afecta al sistema de I+D en España, dando cabida a todo tipo de pareceres y puntos de vista. Por eso, si tienes algo significativo que contar al respecto, sea importante o anecdótico (chistes, viñetas) o simplemente eres de los que gustan de ejercer su derecho a opinar libremente, en *Apuntes* estaremos encantados de escucharte y hacer de vehículo para que tu opinión cuente...

Si deseas que publiquemos contenidos sobre alguna temática o problemática concreta, o si deseas opinar o colaborar en alguna de las secciones de la revista, contacta con nosotros en la siguiente dirección: a.gutierrez@uam.es

Tú, ...cuenta con *Apuntes*



OPINIÓN

RÉPLICA AL ARTÍCULO "SÍ, PERO...", ESCRITO POR FERNANDO HIRALDO Y ANTONIO DELGADO¹

Juan Antonio Aguado Ramo, María Jesús Alía Robledo, Carmen Alzueta, M^a José Ávila Cantariño, Teresa Castro Madrigal, Jesús de la Fuente Vázquez, Susana Dunner Boxberger, Roberto Elices Mínguez, Elisabet González de Chávarri, Juan Pablo Gutiérrez García, Miguel Ibáñez Talegón, Sara Lauzurica Gómez, Clemente López Bote, Blanca Mas Álvarez, Blanca Nieto López, Luis Ortiz, Pepa Piqueras, Almudena Rebolé Garrigós, Ana Rey Muñoz, M^a Luisa Rodríguez Membibre, Concepción Salgado, Rafael Sanz Arias, Jesús Treviño Muñoz

*Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid
<http://www.ucm.es/info/prodanim/>*

(Recibido el 5 de octubre de 2006)

Los abajo firmantes, profesores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la UCM, en relación con el artículo "Sí, pero..." aparecido en el número 19 de la revista *"Apuntes de Ciencia y Tecnología"* y firmado por Fernando Hiraldo y Antonio Delgado, queremos expresar nuestra más ferviente repulsa a las acusaciones vertidas en él contra el presidente de la Comisión que juzgó el proceso de Habilitación de Catedráticos de Universidad nº 11700/0904, Dr.D. Jaime Thos Ruhí, profesor de nuestro Departamento, así como contra los doctores D. Augusto Gómez Cabrera y D. Carlos Buxadé Carbó, presidentes, respectivamente, de la anterior y próxima Comisiones de Habilitación del Área de Producción Animal.

En el artículo se dice "... estos presidentes no van a juzgar una plaza en función de una excelencia científica que nunca les importó. Van a utilizar otros criterios. ... estos criterios, en una sociedad moderna, tienen un nombre: prevaricación".

Nos llama profundamente la atención que se atrevan a hacer juicios de intención quienes reclaman objetividad y, sin embargo, no denuncien en el lugar adecuado, los tribunales de justicia, lo que tienen claro como prevaricación, que, entendemos es una figura penal que debe ser sustanciada por la administración correspondiente. Además, creemos que no es com-

parable el bagaje investigador de catedráticos que obtuvieron sus plazas hace más de quince años con los currícula que hoy circulan en cualquier concurso de ámbito investigador y que, de esta comparación, se deduzca su "incompetencia" para juzgar un concurso de habilitación. Los comentarios de la carta, tales como "... la incompetencia está sin duda detrás de estas decisiones" o bien "... una postura indigna para un miembro de un tribunal que está pagado por el contribuyente para que elija a los mejores candidatos y no a los peores ...", no sólo ponen en entredicho al presidente, sino a toda la comisión y a los candidatos que optaron a la habilitación.

Cuando en dicho artículo se dice que "la candidata Victoria López Rodas realizó un primer ejercicio impecable, la mejor exposición que yo he visto nunca, su currículum era el mejor de todos los candidatos ..." queremos señalar que, puesto que los autores no asistieron al ejercicio de ningún otro candidato, difícilmente pueden valorar la calidad del resto de candidatos ni, por lo tanto, contrastarla. Creemos que la calidad de un candidato para la habilitación a Catedrático de Universidad no debe ser medida por una mera suma del índice de impacto de las revistas en que publica, ya que esto ni siquiera refleja la coherencia del trabajo de un investigador. La crítica al sistema de puntuación basado únicamente en la evaluación de las citas científicas no es nueva (Amin y Mabe, 2000, "Impact factors: use and

¹ *Apuntes* de Ciencia y Tecnología, 19, p. 17-18, Sección Opinión. <http://www.cica.es/aliens/aacte/revista/rev19.pdf>



abuse". Perspectives in Publishing, 1:16. Elsevier Science), ya que este sistema presenta importantes sesgos como pone de manifiesto Rodríguez Ruíz, (2006, "Porqué he dejado de creer en la evaluación basada en las citas científicas". Revista electrónica Madri+d, 37).

Para estos autores, el abuso de este sistema de evaluación ha desvirtuado el objetivo de la investigación; ya no se investiga para contestar preguntas, por mucho tiempo que se invierta en ello, sino por "colar" un artículo lo antes posible en las revistas de mayor impacto. Casos de fraude científico de reputados

investigadores aparecen con frecuencia en la prensa. ¿Qué no estará ocurriendo con investigadores no tan reputados y que publican sobre aspectos poco trascendentes?

Puesto que no ponemos en duda la correcta actuación de la Comisión que juzgó esta habilitación, le solicitamos, como director de "Apuntes de Ciencia y Tecnología" y en defensa de la libertad de opinión, por favor publique esta carta en la citada revista.



RESPUESTA A LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL DE LA FACULTAD DE VETERINARIA DE LA UCM, FIRMANTES DE LA RÉPLICA AL ARTÍCULO "SÍ, PERO..."

Fernando Hiraldo y Antonio Delgado***

**Estación Biológica de Doñana (CSIC), Sevilla. Socio de la AACTE. Corr-ele: hiraldo@ebd.csic.es*

***Estación Experimental del Zaidín (CSIC), Granada. Socio de la AACTE. Corr-ele: antodel@eez.csic.es*

Estimados Profesores:

Antes de nada quisiéramos darles las gracias por contestar nuestra carta y generar así un debate sobre la selección del profesorado y los científicos en nuestro país. Nuestra intención al escribir la mencionada carta era esa y no la de ofender personalmente a nadie, aunque a veces la realidad científica de cada uno y los razonamientos que de ellas se desprenden, puedan incomodarnos. No obstante, no debemos olvidar que somos funcionarios públicos y científicos (a tiempo parcial, 32 horas para un profesor universitario y exclusivo, 40 para funcionarios del CSIC). Esa doble condición forzosamente nos acostumbra a la crítica. Como parte del sistema público debemos estar expuestos a ella y como científicos es siempre una de nuestras más comunes herramientas de trabajo.

Escribir "Sí, pero..." fue para nosotros algo triste y comprendemos la difícil situación del Prof. Thos (tanto o más que sus colegas que firmaron la carta de apoyo). Ahora un grupo de compañeros de su Departamento - desde la grada - airean de nuevo el tema empleando además argumentos falaces que resultan totalmente insostenibles (haciendo con ello un flaco favor al Prof. Thos y cuestionando ante un amplio colectivo el nivel del propio Departamento).

En primer lugar, no aportan ustedes ni un solo dato objetivo que desmienta los presentados en nuestro artículo. No olvidemos que estamos ante una comu-

nidad científica acostumbrada a evaluar datos y llegar a conclusiones. De todo esto debemos concluir que nuestras fundadas sospechas acerca de la ausencia de una labor científica relevante por parte de los Profs Thos, Gómez Cabrera y de su total inexistencia en el caso del Prof. Buxadé, son rigurosamente ciertas. Simplemente nos remitimos a los datos para reafirmarnos en que a estos profesores la investigación "nunca les importó" o, lo que sería peor, jamás fueron capaces de hacerla. En ambos casos, nunca deberían haber sido seleccionados por el Consejo de Universidades (el último y principal responsable de todo).

Por otra parte, ustedes vienen a indicar que para un catedrático se "congela" el tiempo desde que accede a ese nivel, no necesitando ya investigar ni publicar nada más. Quien así haga demuestra que ha sido muy mal seleccionado para un puesto en el que su trabajo debería ser un referente de excelencia para sus compañeros.

Sus enrevesados argumentos continúan por la absurda pretensión de desprestigiar las publicaciones en revistas incluidas en el SCI y su factor de impacto, gracias a un artículo de Amin y Mabe (2000), que ustedes tergiversan en su contenido (y que no sabemos si ha sido autoplagiado por los autores al haber sido publicado con exacto contenido en diferentes revistas con distintas fechas -p.e. 2000, 2002, 2003). Por definición, la Ciencia es una actividad humana cuya principal característica es que se



publica en revistas especializadas (y no una actividad que se transmita exclusivamente por tradición oral). Si no se publicase, la Ciencia no existiría (y ustedes no tendrían nada que enseñar). Existe un consenso unánime de los buenos científicos acerca de que la buena ciencia es la que más se cita de su especialidad y no hay que ser un experto para darse cuenta de que cualquier artículo es más relevante cuanto más citado sea.

Si uno consulta en el SCI el currículo de los firmantes, en seguida encuentra la explicación a este propósito: como cualquiera puede ver, cerca de la mitad de los firmantes (lo que imaginamos debe ser un respetable porcentaje de profesores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la UCM) no ha publicado jamás un solo "paper" de SCI ni tienen una sola cita, y, de entre el resto de los firmantes, raro es el que llega a la media docena (aunque hay alguna honrosa excepción, como el Dr. Clemente J. López Bote o la Dra. Susana Dunner con más de 60 y 40 artículos respectivamente en revistas del SCI y bastantes citas). En este sentido nos resulta particularmente preocupante que uno de los firmantes sea el gestor del programa nacional de ganadería. ¿Este gestor recomendará a los que reciben un proyecto de ganadería que no publiquen en revistas SCI? ¿Será esta la causa de la escasa ratio ("papers" / subvención) que se observa en esta área en comparación con muchas otras? Tal vez deberíamos profundizar en el tema.

Es cierto que no asistimos a la exposición de todos los candidatos, pero sí realizamos una búsqueda en las bases de datos del SCI y, al menos, asistimos a la exposición del primer ejercicio de la Dra. López, cosa que no parecen haber realizado la gran mayo-

ría de los firmantes de esta carta, rubricando así un peligroso cheque en blanco. Como podrán comprobar próximamente, los análisis de las actas de valoración y los informes razonados emitidos por los miembros del tribunal de esta desafortunada habilitación confirman nuestras peores sospechas. En este sentido, también nos gustaría tranquilizar a los firmantes a quienes "llama profundamente la atención... que no denuncien en el lugar adecuado..." estos hechos. Para un científico el lugar adecuado para defender sus opiniones sobre las cuestiones relacionadas con la ciencia, y esta lo es, son las revistas científicas o de científicos. Allí es, como ustedes y nosotros hemos hecho, donde se debe generar el necesario debate para mejorar nuestro sistema de selección de científicos y profesorado universitario. Desde nuestro punto de vista, si entre todos conseguimos denunciar hechos como este y que nuestra acción resulte lo suficientemente ejemplarizante como para conseguir que las comisiones hagan lo que deben y no lo que quieren, iremos por el buen camino.

Finalmente, el Departamento de Producción Animal de la Universidad Complutense de Madrid participaba en esta habilitación con varios actores: un catedrático (Prof. Thos) como presidente del tribunal y dos candidatos. Sorprendentemente, los firmantes del escrito toman partido por el más fuerte, por el viejo catedrático. Parece que la persona agraviada (la Prof. López, quien por su excelente curriculum más habría contribuido a una buena evaluación externa del departamento) tuviera, además, que pedir perdón en este mundo, el de la Producción Animal, que parece ser "Un mundo al revés".



PREGUNTAS PARA UN DESATINO: UN ALEGATO DE "SÍ, PERO..."

Eduardo Costas

Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid. Corr-ele: ecostas@vet.ucm.es

Un numeroso grupo de profesores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid han remitido a la revista *Apuntes de Ciencia y Tecnología* una carta que pretende ser una respuesta a las opiniones expresadas por los Drs. Fernando Hiraldo y Antonio Delgado en el artículo "Sí, pero...", publicado en el número 19 de la citada revista¹. No me cabe duda acerca de la buena voluntad de los firmantes, a quienes les duele (como a mí) que el nombre de

nuestro entrañable compañero, el Prof. Jaime Thos, esté asociado a los desafortunados sucesos que se narran en "Sí, pero...". A todos nos gustaría encontrar sólidos argumentos para defenderlo. Sin embargo, a la vista del desatinado contenido de la carta, que en nada beneficia a quienes dice amparar, yo invito a sus firmantes a que al menos se auto-contesten las siguientes preguntas (que sin duda alguna están hechas con muchísima más indulgencia de las que les hará cualquier profesional capaz al leer su

¹ *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 19, p. 17-18, Sección Opinión. <http://www.cica.es/aliens/aacte/revista/rev19.pdf>



carta). Nada más lejos de mi intención el herir la susceptibilidad de nadie (entre los firmantes tengo amigos cuya grata compañía me gusta frecuentar), pero si uno envía una carta a un foro de debate público es precisamente para generar un debate en el que uno se arriesga a la crítica (y ya se sabe que el análisis de nuestra actividad profesional, implacablemente reflejada en nuestros currícula, o de los modelos de universidad y ciencia que defendemos, no siempre nos resulta agradable). Pido de antemano indulgencia por apenas disponer del tiempo necesario para apenas contestar a vuelapluma un tema tan importante.

En el planteamiento general de su escrito los firmantes expresan su “más ferviente repulsa” a los argumentos que los Drs. Delgado e Hiraldo plasmaron en “Sí, pero...”, intentando construir una apología del Prof. Thos, (Presidente de la Comisión de Habilitación a Catedráticos nº 1/700/0904), así como de los presidentes de la anterior y de la próxima Comisiones de Habilitación a Catedráticos de Producción Animal, Prof. Augusto Gómez Cabrera y Prof Carlos Buxadé Carbó, respectivamente. Para cualquier persona lúcida resulta indudable que el núcleo de la argumentación de los Drs. Delgado e Hiraldo es impecable, ante la evidencia irrefutable de que, por ley, durante el segundo ejercicio de una habilitación a Catedrático de Universidad, los aspirantes exponen un trabajo de investigación original que mayoritariamente estructuran como un “paper” y, por tanto, nadie que no consiga publicar asiduamente y como principal responsable “papers” en revistas científicas de relevancia (como es el caso del Prof. Augusto Gómez Cabrera y del Prof. Jaime Thos, e infinitamente peor por no haber publicado jamás ninguno en el caso del Prof. Buxadé) debería juzgar una habilitación. ¿Cuántos editores de revistas SCI invitaron al profesor Buxadé a evaluar un “paper”? ¿Cómo se puede evaluar el segundo ejercicio de una habilitación nacional a catedráticos de universidad si no se ha publicado un solo artículo de SCI? ¿Cuántas veces fue llamado el Prof. Buxadé para juzgar plazas de “Cajales”, proyectos europeos o de USA, plazas de universidades USA y semejantes? ¿Es que es menos relevante una cátedra en la universidad española?

Entre los grandes despropósitos de la carta destaca el afirmar que no se pueden comparar los currícula de “catedráticos que obtuvieron su plaza hace 15 años...” con los currícula que “hoy circulan en cualquier concurso”. No se puede comparar los currícula que tenían estas personas hace 15 años, cuando obtuvieron sus cátedras, con los currícula presentes de los concursantes actuales, pero resulta absurdo no comparar los currícula de estos catedráticos a día de hoy con los currícula de los concursantes actuales. ¿Acaso cuando uno llega a catedrático, hay algo que le impide que pueda seguir realizando una investigación de calidad? No hay derecho a que profesionales que llevan 15 años de catedráticos (y por

tanto con dedicación de 32 horas semanales a la investigación y 8 a la docencia) tengan menos currícula investigador que la mayoría de los becarios doctorales de tercer y cuarto año. ¿Está el contribuyente contento con mantener a catedráticos que cobran por un puesto que no desempeñan en su parte más relevante mientras deciden excluir a los más aptos? ¿Resulta lógico que sean estos catedráticos (que no han podido o no han querido hacer investigación) quienes ejerzan la presidencia de los tribunales que seleccionan a los catedráticos del siglo XXI habiendo excelentes catedráticos en el área?

Otra falacia es hablar, en este caso, del uso y abuso de los índices de impacto y otros mecanismos semejantes en la evaluación de la actividad científica. Sin duda cualquier sistema de valoración de la ciencia resulta mejorable. Pero es obvio que sólo existe la ciencia publicada, y sólo tiene relevancia la ciencia citada. Cualquier persona honorable tiene que reconocer que el peor de los índices objetivos de valoración de la ciencia es infinitamente mejor que la opinión subjetiva que sobre la calidad de la labor científica puedan tener quienes no publican. ¿Acaso entre los firmantes de la carta hay quien aconseje a sus becarios que no publiquen en revistas de SCI porque “han dejado de creer en el sistema”?

En las desafortunadas líneas finales, los firmantes hacen veladas alusiones al fraude científico: se intenta colgar el sambenito de que quienes consiguen publicar es porque falsean resultados en un deplorable intento de desprestigiar a quienes publi-

Apuntes cuenta contigo...

Creemos que tu opinión si importa.

¿Te preocupa el panorama científico y tecnológico del país?

¿Tienes algo significativo que contar al respecto?

¿Te gustaría ejercer tu derecho a opinar libremente en nuestra revista?

En Apuntes estaremos encantados de escucharte y hacer de vehículo para que tu opinión cuente...

Si deseas que publiquemos contenidos sobre alguna temática o problemática concreta, o si deseas opinar o colaborar en alguna de las secciones de la revista, contacta con nosotros en: a.gutierrez@uam.es

Tú, ...cuenta con *Apuntes*



can. Sin embargo, en este caso es de recibo reconocer, con total y absoluta seguridad, que un significado grupo de dichos firmantes (el grupo modal) jamás falsearon un solo resultado de investigación, pues jamás han publicado ni un solo "paper". Para los firmantes bienintencionados, recordarles que desde los clásicos estudios del premio Nobel Peter Medawar existe una extensa bibliografía sobre fraude científico y que una de las causas de casos de "fraude" científico son las denuncias falsas amañadas por colegas envidiosos. ¿No serán mucho más fiables los artículos en las mejores revistas de SCI, ampliamente citados por colegas que encuentran resultados similares, que los artículos publicados en oscuras revistas sin revisores?

Para colmo, la carta no es precisamente un modelo de corrección académica: los autores de "Sí, pero.." son Fernando Hiraldo y Antonio Delgado a secas, mientras que los defendidos son "Prof. Dr. D.", con nombre y dos apellidos. ¿Acaso no se le debe un tratamiento de Prof. Dr. a Fernando Hiraldo, Profesor de Investigación en el CSIC, Director de la Estación Biológica de Doñana, Premio Nacional de Investigación BBVA...? y, ¿un Investigador del CSIC (y por tanto con categoría profesional superior a la de un Titular de Universidad) como Antonio Delgado no se ganó ser algo más que Antonio Delgado a secas?

Por todo ello ruego sentidamente a los Drs Hiraldo y Delgado, que tantas veces han hecho gala de bonhomía y comprensión, sepan disculpar esta desgraciada sarta de desatinos. La explicación de semejante carta es fácilmente comprensible tanto por sus promotores como por la mayoría de sus firmantes. Tal y como se recoge en el acta de la junta extraordinaria del Consejo de Departamento de Producción Animal del 19 de Julio de 2006 que trató el tema de la posible respuesta del Departamento a "Sí, pero...", la profesora que primero defendió la postura de responder mediante una carta conjunta, tras una carrera profesional de cerca de 20 años (con dedicación de 32 horas semanales a la investigación) jamás ha publicado un solo artículo de SCI. También podemos encontrar trayectorias profesionales de cerca de 30 años y solo 2 artículos SCI entre quienes defendieron esta propuesta con más pujanza; ¿cómo van a defender la investigación de calidad? . *"Por sus frutos los conoceréis"*.

Sin duda alguna sorprende que un grupo tan numeroso del Departamento haya firmado esta carta. Estoy absolutamente convencido de las virtudes de las decisiones mayoritarias, pero la mayoría no es siempre una receta de infalibilidad. Nada más lejos de mi intención que establecer un paralelismo con mi Departamento, pero hace ya más de 1000 años podemos encontrar en las Sagas Nórdicas un curioso anecdótico sobre si en las decisiones técnicas la mayoría tiene la razón *"per se"*. El excelente cronista de la expansión vikinga, Snorri Sturlason plasmó magistralmente las epopeyas de su compatriota Olaf.

Una vez, Olaf salvó la vida cuando, perdido en altamar a bordo de su *drakar* "Serpiente Larga", preguntó a su tripulación por dónde quedaba la tierra; unánimemente señalaron en una dirección y el rey Olaf ordenó dirigirse en dirección contraria con el razonamiento de que *"cuantos más tontos defiendan una misma opinión, más errónea será"* (cita literal de la "Saga de Saint Olaf"). Por supuesto, llegaron a tierra y Olaf vivió lo suficiente para ser *Jarl* y después Rey, y pasar a la historia como el arquetipo de la inteligencia, ocupando un papel similar al de Ulises en la Grecia clásica. Quiero pensar que la razón de que un grupo tan numeroso de profesores haya firmado este despropósito tal vez sea el fuerte peso consuetudinario que lastra a nuestro Departamento: el Prof. Thos es un catedrático del mismo "de toda la vida", mientras que los Drs Hiraldo y Delgado "no son de la casa" y nadie "de fuera" tiene por qué venir "a decirnos lo que tenemos que hacer". Sin entrar en profundidad en estos debates... ¿Acaso los autores de la carta y sus numerosos firmantes son conscientes de a qué foro la han enviado? Su visión será considerada cuanto menos trasnochada en el que quizás sea el más importante foro de defensa de la excelencia científica en España. ¿Qué pensarán ahora de nuestro Departamento?

Lo más triste de este asunto es que una carta firmada por profesores universitarios, que en su conjunto parece ir en contra de la investigación de calidad, salga publicada justamente en el centenario de la concesión del Premio Nobel de Medicina a Santiago Ramón y Cajal. Resulta pertinente señalar que ya Don Santiago defendió brillantemente hace un siglo que era "necesario transformar la Universidad en Centros de Investigación" y defendió con insistencia la necesidad de "romper el anillo docente" para poder romper la "cadena de hierro de nuestro atraso" (cito literalmente). También decía una gran verdad: "España no saldrá de su abatimiento mental mientras no reemplace las cabezas de sus profesores orientadas hacia el pasado, por otras orientadas hacia el porvenir".

Sin duda nuestro Departamento también se encuentra entre la niebla derivada de la transición desde su clásico modo de funcionar, hoy obsoleto, hasta lo que esperamos llegue a ser un modelo caracterizado por la profesionalidad y la excelencia investigadora, en la que no nos asuste estar abiertos a que la sociedad nos evalúe en nuestras tareas de enseñanza e investigación. En este delicado íterin, y mientras encontramos nuestra dirección, las palabras del gran catedrático Fernando de los Ríos quizás puedan servirnos como guía de nuestra difícil convivencia:

"Que el limo del dolor que hay en el fondo de nuestra alma no inspire resentimiento e incapacidad para elaborar una norma de respeto, como exige el principio de la libertad: seamos sentidos pero no resentidos"

Que así sea.





CORRUPCIÓN Y ACOSO EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA: DIRECTRICES DE INTERVENCIÓN PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA

Guillem Bou

Plataforma permanente contra la corrupción y el acoso en la universidad pública

Departamento de Empresa y Tecnología, Universidad Ramón Llull, Barcelona

Socio de la AACTE. Corr-ele: guillembou@yahoo.com

Se ha escrito mucho acerca de la corrupción y el acoso en la universidad. En particular, sobre sus causas y sus formas de proceder. Por tal motivo este artículo no repetirá lo que se ha dicho ya en otras ocasiones. Es decir, para conocer el problema en sí, acuda el lector a otras fuentes. En estas líneas daremos por sentado que conoce el problema universitario y que quiere conocer formas de enfrentarse a él. Así pues, señalaremos seis directrices básicas que puedan llevar a cambiar la situación.

Directriz número uno: no se centre en la verdad, céntrese en las personas

El error de los acosados o los afectados por los procesos de corrupción es pensar que la verdad se abre paso por sí sola. Creen que la comunidad universitaria posee un *chip mental distintivo*, esto es, una especie de conciencia académica que, llegados a casos extremos, reconoce los males causados y trabaja para el reparo de los mismos. Por tal motivo, el acosado universitario se empeña en razonar sobre los hechos, elaborar demostraciones de que tiene razón y preparar exposiciones que convencerían (piensa él) a cualquiera.

No sabe este acosado cuán lejos está de la realidad. El colectivo universitario, como todos los colectivos, tiene mecanismos de prejuicio y de juicio sesgado, de autojustificación y autotolerancia, por lo que apelar a las conciencias en un departamento universitario es como hablar con una estatua.

Así pues, el primer pensamiento que debe colocar en su mente un acosado es "¡Necesito aliados!" y, consecuentemente, olvidarse de momento del "¡Tengo razón!", puesto que tal enunciado no puede llevarle más que a la depresión, al incremento de la población hostil y, a la larga, a la baja permanente. Sólo cuando sea consciente de que se trata de un juego de alianzas y haga cálculos, sólo entonces, se dará cuenta que se enfrenta a alguien que posee voluntades compradas. Por tanto, aunque adquiera conciencia de que el panorama no es para echar cohetes, al menos habrá hecho, precisamente, lo fundamental: haber adquirido conciencia del contexto en el que va a desarrollarse su acoso.

Directriz número dos: preserve la prueba

Una vez que se esté en una situación de acoso o corrupción, el afectado se encontrará muchísimas

veces sin saber qué hacer. Le gritarán, le amenazarán, firmarán papeles en su nombre, le desprestigiarán, harán correr bulos sobre él, etc. Tal actividad desconcierta siempre al afectado, que no sabe cómo debe reaccionar. ¿Debe responder con un escándalo mayor? ¿Debe devolver los golpes con golpes? Es probable que, medidas las fuerzas de ambos bandos, el afectado lleve siempre las de perder.

Por tanto, la táctica a la larga exitosa de cualquier persona afectada tiene que ser la misma que las unidades policiales de patrulla. El agente de base no es la persona que investigará ningún delito pero sí es, en cambio, la persona que preservará las pruebas para que otro investigue. Las pruebas, si se preservan, no caducan ni desaparecen. Siempre están allí. Y esto es lo que quita el sueño a los acosadores: que siempre puedan salir a la luz.

A partir de esta regla se derivan, pues, normas claras de actuación. Por ejemplo: deje que le griten si está grabando la conversación; si no puede grabarla, váyase. Entienda bien la filosofía de lo que hace: no se va porque no soporta que le griten, se va porque no puede preservar la prueba y, por tanto, es una pérdida de tiempo estar ahí. Otro ejemplo: responda siempre por escrito, con registro de entrada. Da igual si afirma algo sobre lo que la autoridad competente pasa por encima; el hecho de que haya pasado por encima ya es una prueba. Siempre estará ahí.

Directriz número tres: tome conciencia de que todo es un juego de nervios

Si a usted le acosan en la universidad, no lo dude, es porque es brillante. Está claro que usted dirá "Este criterio no me sirve: ¡Un loco también pensaría que es brillante!". A lo que debemos responderle: "¿Ha visto usted nunca que a un loco le acosen?". Sólo se acosa a los cuerdos. Y se les acosa, precisamente, para convencerles de que son malas personas.



Así pues, tome conciencia de que se trata de un juego de nervios. Es la mejor manera de no ponerse nervioso (y, por tanto, de no perder). Si lo piensa así verá cómo todo le funciona. Por ejemplo, pregúntese “¿Qué haría yo, si fuera mi acosador, para hacerme perder los nervios?”; seguro que encuentra respuestas como “Llamaría al acosado a mi despacho para meterle miedo”, “Le destruiría los cultivos del laboratorio”, “Me apoderaría de sus descubrimientos”, “Me reuniría con tal persona para darle una versión sesgada de los hechos”, etc.

Sólo si llega a este estado de convicción y consigue que el acosador se dé cuenta de ello, la vida le proporcionará pequeños placeres como verle llorar, tartamudear, desconcertarse, sudar, gritar a sus aliados, correr de un sitio a otro, etc. (uso todos estos verbos basándome rigurosamente en experiencias vividas por mí, por lo que doy fe de que corresponden a situaciones que se produjeron en realidad).

Directriz número cuatro: compare la vergüenza

Sólo una persona acosada puede entender por qué hay muchos delitos en los que la víctima no denuncia. A un científico le da vergüenza salir a la palestra y decir “Miren, mientras otros científicos pueden investigar tranquilamente, yo soy la oveja negra a la que hacen la vida imposible. Y no sé por qué me ha tocado a mí”. Pues bien, por mucha vergüenza que dé confesarse víctima del acoso universitario el afectado tiene siempre que pensar que mucha más vergüenza le dará al acosador. Se trata, por tanto, de comparar la vergüenza.

Evidentemente, hay casos en que la vergüenza, esta cualidad que nos distingue de los animales (al león no le da vergüenza comerse a la cebra más débil), no se detecta en ciertos acosadores o autoridades académicas. No supone ello ningún problema. Tiene que pensar no en la vergüenza individual, sino en la vergüenza corporativa. Les pongo un ejemplo: una autoridad académica con piel de elefante, que se reía cada vez que denunciaban a un acosador del departamento en que trabajaba se enfadó una sola vez. Y de qué manera. ¿No se imaginan cuándo? Cuando hicimos que en la prensa, además de ciertos nombres, apareciera el nombre del departamento.

Directriz número cinco: entienda cómo es su acosador

Tiene que tomar conciencia de que, por lo general, un acosador universitario es una especie de *alma en pena* académica. Veamos lo que queremos decir. Se trata de una persona que nunca hará una aportación brillante a la ciencia. En cambio, siempre escribirá algún artículo, publicará algún trabajillo, conseguirá

una subvención. ¿No se da cuenta de que se trata de alguien frustrado a quien le está vetado su mayor sueño? Simplifiquemos, para que se entienda bien: un acosador es un mediocre que sueña con el premio Nobel. Este desequilibrio entre lo que es y lo que quiere ser le lleva a una existencia ansiosa. Siempre está sediento de méritos. Siempre explota a los demás para que su nombre crezca. Cree que, si obra así, a fuerza de aparecer en los papeles, alguien se fijará en él y, como si de Operación Triunfo se trata, le llevará a la fama académica. Un acosador académico, piénselo detenidamente con ejemplos de su propia experiencia, no es más que una criatura sedienta de fama. Ya lo ve: en el fondo es como un niño. Desarrolle esta línea de pensamiento y se dará cuenta de cómo descubre cosas de su acosador que no había sospechado jamás. Verá que se acerca a las claves para terminar con la situación de acoso.

Directriz número seis: no somatice

Algunas personas aguantan mejor la tensión que otras. Y una situación de acoso es una situación de tensión. En estos casos, en muchas personas la tensión psíquica se manifiesta con una alteración física. A esto se le llama somatizar (en todo caso, acuda a un médico o a un psiquiatra para que se lo expliquen con más rigor).

Pues bien, si adquiere conciencia de que todo es un juego, una especie de simulación guerrillera en la que debe participar (aunque no haya pedido hacerlo) seguramente podrá evitar la somatización. Es decir, debe ante todo poner distancia entre lo que le sucede y su pensamiento. Si usted no hace más que dar vueltas a la idea de que unas personas, sin ningún derecho y de forma totalmente injusta, influyen en su vida (no le dejan investigar, le quitan lo que es suyo, le impiden hacer su trabajo, le echan de la universidad...) entonces va de cabeza a la somatización. Si, en cambio, piensa que unos infelices le hacen la vida imposible porque no saben hacer otra cosa, estará más cerca de la verdad y su salud no se resentirá.

Desgraciadamente, este buen consejo llega tarde a muchas personas acosadas. Después de saber de una persona que, fruto de la somatización, sangraba por las vías respiratorias nada más acercarse a zonas concretas de su departamento, a uno de le encoge el corazón y se pregunta por la crueldad humana. Luego, deja de preguntarse y repasa lo que sabe sobre conflictos: la crueldad humana no tiene límite. Y luego, a la hora de escribir sobre acoso y corrupción, piensa que es mejor dar unas directrices de supervivencia que no unas generales o institucionales. Éstas, quedan para otro artículo.





¡... Y NO PASA NADA!

José Antonio Cuesta Mariscal

Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, CSIC

Miembro de la Junta Directiva de la AACTE. Corr-ele: jose.cuesta@icman.csic.es

Sí, no pasa nada. Es la conclusión de la historia que pasaré a contarles. Es algo que me sucedió a mí, pero que es más frecuente de lo que pueda parecer. Aunque voy a contar con más detalle lo que me ocurrió, no me ceñiré sólo a esto y trataré de señalar comportamientos que son más frecuentes de lo deseado en la Universidad española

En primer lugar, situarnos. Todo comenzó en el Departamento de Fisiología y Biología Animal (hoy Fisiología y Zoología) de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, en 1999, y terminó hace apenas unos meses, en octubre de 2006. La historia empieza cuando me presenté, junto a otros ocho candidatos, a unas plazas de profesor asociado para el curso 1999/2000 que se convocaban por medio de un concurso de méritos y, por cierto, con el curso ya comenzado. Aquí conviene hacer un inciso y señalar que estas plazas, de profesor asociado, estaban desvirtuadas y, salvo honrosas excepciones, se utilizaban como puerta falsa de acceso a la docencia y a la carrera científico/docente. Se van obteniendo así méritos docentes para alegar luego a la hora de optar a una plaza de titular.

A pesar de que era (objetivamente) el candidato con mejor *currículum vitae* para obtener dichas plazas, la Comisión de Contratación tenía “mejores” candidatos, así que utilizó el coeficiente relacionado con el perfil para que estos candidatos acabaran con mejor puntuación. Así, mientras a ellos su puntuación en investigación se les multiplicaba por tres (esa fue la puntuación asignada a ese coeficiente – sólo podía ser 1, 3 o 5), a mí, por uno; vamos, que no se me multiplicaba. Obviamente mi perfil era tan bueno como el de ellos, incluso mejor en varios casos, pero es que si me ponían el mismo coeficiente el adjudicatario era yo. Obviamente, y en contra del consejo de todos, opté por recurrir dichas adjudicaciones. Se me avisó de que, si recurría, entraría en una “lista negra”, y de que me estaba cerrando las puertas de la Universidad para siempre; por el contrario, que, si tenía paciencia, quizás en la siguiente convocatoria ya tendría mi oportunidad. Pero no. Yo pensé que lo que era justo era justo y esas plazas me correspondían a mí. Así que comencé por plantear un Recurso de Alzada. Vi cómo estaban redactados los recursos interpuestos por otros colegas y, siguiendo dicho modelo, hice el mío. El resultado fue que, al ser tan obvia la discriminación que se me hacía con respecto al coeficiente dado al perfil, el propio Rectorado me dio la razón. Por lo tanto, se retrotraía el proceso hasta el momento de asignar los coeficientes. Para no cansar con una descripción pormenorizada

de los hechos, resumiré diciendo que no bastó eso, hizo falta un segundo Recurso de Alzada y una nueva Resolución Rectoral favorable, porque la Comisión de Contratación no cumplió con lo que se le pedía en la primera. Finalmente, hizo falta llegar a una tercera acta de adjudicación en la que ya, y textualmente “por imperativo legal” (tal y como se recoge en el acta), se me consideraba adjudicatario de dicha plaza. Esto ya sucedía en abril del 2002 y por tanto la plaza ya no existía, por lo que sólo cabía indemnizarme por el “lucro cesante” (en total 2.573 euros). Y, con eso, todo quedaba resuelto. Obviamente, la asignatura se seguía impartiendo, pero el profesor que daba las clases había conseguido su puesto por aquel entonces mediante otras convocatorias posteriores con distinto perfil. Una forma de evitar molestos recurrentes como el que esto escribe.

La otra plaza a la que concursé en esa misma convocatoria también la recurrí mediante Recurso de Alzada, pero con peor suerte, ya que el rectorado no falló a mi favor. Por ello opté por dar el siguiente paso, el Contencioso Administrativo, para el que tenía que buscar un representante legal y, por tanto, entrañaba ya una “inversión económica” por mi parte. Tampoco la suerte me acompañó en este caso y el juez se limitó a darle la razón a la Universidad, por lo que, consciente de que la razón estaba de mi parte, pasé al siguiente escalón: recurrir al Tribunal Superior de Justicia de Andalucía. Este sí, finalmente, falló a mi favor. Como en el caso anterior, en las fechas en que esto sucedía no había plaza que ocupar y, de nuevo, todo se limitaba a indemnizarme por el “lucro cesante”. Puesto que esta segunda plaza era a tiempo completo, la indemnización era mayor, pero al tratarse de dos plazas que se convocaron para el mismo curso, en el caso de que yo hubiera resultado adjudicatario de ambas (como debía haber ocurrido), tendría que haber renunciado a una de ellas. Por lo tanto, a la hora de indemnizarme, la Universidad me descuenta la indemnización anterior (evitando así, tal y como dice en su resolución, “enriquecimiento ilícito”). La “liquidación” final se eleva, así, a 4.041 euros. Y de nuevo eso es todo, asunto resuelto.



En este último caso hay algo más a destacar, y es que otra de las concursantes de esa segunda plaza también recurrió y ganó su Contencioso Administrativo, por lo que también fue en su día indemnizada por la Universidad. Así pues, por esa plaza (esos 9 meses de clases) la Universidad de Sevilla ha pagado tres veces el sueldo del profesor (5.941,03 euros): a aquel que dio las clases y a otros dos que los Tribunales reconocen mejores que quien impartió dicha asignatura.

¿Cuál es la triste moraleja de todo esto? Aquellos que, en su día, resultaron indebidamente adjudicatarios de las plazas recurridas aún siguen en el Departamento. Una de estas personas, incluso, ha conseguido entretanto obtener, no una, sino hasta dos plazas de Profesora Titular. Por tanto, para ellos, objetivo cumplido, da igual los medios empleados. Y, encima, todo esto les ha salido gratis a los denunciados, aunque haya tenido un coste para la Universidad y para quienes hemos recurrido (pese a haber ganado). Por eso, yo siempre resumo estas historias de esta forma: “aunque ganes, pierdes y ellos, aún perdiendo, ganan”.

¿Alguna de las actuaciones aquí comentadas podrían ser constitutivas de prevaricación? Pues parece ser que no, son errores humanos, aunque se produzcan de forma reiterada y siempre perjudiquen y favorezcan a los mismos. ¿Podría ser malversación de fondos públicos? Pues parece que tampoco, o al menos la instancia a la que afectaría dicha malversación, la Universidad de Sevilla, no parece verlo así, pues no lo denuncia. Paga y calla.

¿Qué más conclusiones se pueden extraer de todo esto?

La primera es que observando cómo termina todo, aún pensando que se puede “ganar”, se desanima a

quien se encuentre ante una situación similar. A la vista de esto, ¿quién, en su sano juicio, se siente con ganas de iniciar pleitos? Tendrá que gastar dinero y tiempo (mucho tiempo), quedarse marcado (persona “conflictiva”), fuera de la Universidad (al menos de aquella contra la que recurre) y, en el mejor de los casos, será indemnizado: sólo el lucro cesante (no se considera que tenga derecho a daños y perjuicios). Salvo que la plaza aún exista, pero, como ya comentaba, parte del juego es sacar plazas con “caducidad” para prevenirse de algo así.

La segunda es que ellos, quienes manipulan, no pierden nada porque, como ha quedado claro, en el peor de los casos es la Universidad la que paga los platos rotos. Hay total impunidad ante estos comportamientos.

La tercera es que la Justicia, cuando llega tan tarde, no es Justicia. ¿Qué hace alguien durante todo este tiempo que duran los pleitos? Está claro que esa plaza recurrida no puede ser tu única opción. En mi caso, me fui con una beca postdoctoral a EEUU, regresé con un contrato del Programa Ramón y Cajal y, actualmente, soy Científico Titular del CSIC. Está claro que me “busqué la vida” fuera de la Universidad de Sevilla y para mí todo tuvo un “final feliz”. Pero me consta que esto no es así en la mayoría de los casos y muchas carreras científicas se ven truncadas por estos comportamientos.

¿Cuáles son los elementos claves que amparan y permiten esto? Fundamentalmente dos: uno, los mecanismos que “permiten meter la mano”, manipular, y otro, en consonancia con estos, la impunidad de quien los utiliza, aunque se demuestren los hechos. Vayamos con el primero de ellos, el de los mecanismos que hacen posibles estos comportamientos. Una magnífica coartada que permite a un Tribunal (de concursos, de oposiciones, etc.) estar por encima del bien y del mal es la “discrecionalidad técnica”. Está claro que los componentes de un Tribunal han sido (o han debido ser) elegidos por su conocimiento sobre el tema y, por lo tanto, su opinión sobre el mismo debe estar bien fundamentada: son los especialistas. Pero eso no es un indicativo de infalibilidad. Y a los hechos me remito. Por lo tanto, los abogados de los rectorados y los jueces no deberían escudarse en esa discrecionalidad técnica para abstenerse y decir que son “ellos, los miembros de tribunales y comisiones, los que saben” y no los miembros de la judicatura. Está claro que, tanto abogados como jueces, no tienen por qué entender de la posible afinidad (o no) entre *curricula* y perfiles en materias que les son ajenas. Tampoco sobre la importancia o no de determinadas revistas, a pesar incluso de existir índices como el SCI. Pero, ¿no pueden designarse peritos? Del mismo modo que para otras cuestiones que se llevan a los juzgados se recurre a peritos, expertos en caligrafía, balística, explosivos, etc., materias en las que ni jueces ni abogados son expertos, ¿por qué no puede hacerse lo

Con espíritu crítico y constructivo,
desde la diversidad, como amalgama de
profesionales de todos los
estamentos y disciplinas científicas,

¡Luchamos para mejorar
el sistema español de I+D!

Tu opinión es importante

¡Hazte
de la AACTE!



Asociación para el Avance
de la Ciencia y la Tecnología en España.
<http://www.aacte.es>



mismo cuando se trata de valorar aspectos relativos al *currículum* de un candidato a una plaza? Aquí puedo citar un ejemplo de algo que también me sucedió en un recurso a otra plaza de ese mismo Departamento (algo que quedó irresuelto). El perfil de la plaza era "Artrópodos" y mi perfil es de "Crustáceos", un grupo de Artrópodos al que he dedicado en exclusiva toda mi investigación. De acuerdo con la Comisión de Contratación yo no reunía el per-

NO QUIERO QUE TODO LO EXPUESTO DÉ UNA IMAGEN PESIMISTA Y DESANIME A TODO AQUEL QUE SE ENCUENTRE EN SITUACIONES SIMILARES.

**EN CUALQUIERA DE LOS CASOS
CREO QUE HAY QUE HACER LO JUSTO,
LO QUE NOS PERMITE ESTAR A GUSTO
CON NUESTRA CONCIENCIA,
Y RECORDAR QUE EL QUE CALLA OTORGA,
Y QUE QUIEN NO RECURRE ESTOS HECHOS
ESTÁ RECONOCIENDO DE FORMA IMPLÍCITA
QUE ESTÁ DE ACUERDO CON ESE SISTEMA.**

fil. Obviamente lo recurrí y la Asesoría Jurídica de la Universidad de Sevilla me daba la razón, indicando al Departamento que el mismo Diccionario de la Real Academia Española decía que los crustáceos son artrópodos. Pues bien, desde el Departamento se replicaba (¡por escrito!), no sin cierta indignación en el tono, que les sorprendía cómo el Rectorado podía dar más crédito al diccionario de la RAE que al criterio del Departamento. Aquí debo aclarar que la Directora del Departamento y Catedrática de Zoología, es, además, la profesora responsable de la asignatura de Artrópodos. ¿Podría encontrarse en el resto de España, o en el extranjero, algún profesor de la asignatura de Zoología que pudiera validar la afirmación de esta señora? No lo creo ¿Sería, pues, tan difícil encontrar un perito para ilustrar a un tribunal sobre la correcta valoración o no del perfil en este caso? ¿No existen profesores de Zoología que puedan asesorar a un Tribunal e indicarles si los crustáceos son o no artrópodos? ¿Por qué no se hace? En mi modesta opinión, desde la Justicia no se toman realmente en serio todos estos temas, que deben considerarse "asuntos internos" de las Universidades y que, por tanto, deben resolverse en las propias Universidades, y no ir a importunar a un sistema judicial ya demasiado sobrecargado de trabajo y ocupado en asuntos de mayor importancia.

El segundo elemento que comentábamos es el de la impunidad. Mientras salga gratis el manipular el resultado de un concurso u oposición desde un tribunal, será este un comportamiento que se verá favorecido. Hay quien considera que la palabra prevaricación es un adjetivo excesivo para este tipo de comportamientos: dejémoslo en "errores". Es necesario

entonces tratar de ver la forma de evitar este tipo de "errores", sobre todo cuando son reiterados. Desde las propias universidades se debería inhabilitar a las personas que incurren en estos "errores reiterados" para formar parte en el futuro de nuevas comisiones y tribunales: al menos, que se cumpla el "una y no más". Eso sería lo mínimo. Y aún creo que se debería llegar a más: en el caso en que, por motivo de sus actos, la Universidad deba indemnizar a personas afectadas, los implicados deberían ser solidarios a la hora del pago, descontando parte del mismo (si no su totalidad) de forma equitativa del salario de quienes "erraron".

Para acabar, está claro que quien tiene la última palabra y los medios para de verdad atacar este problema es la propia Universidad. Hasta que no sea la propia institución la que tenga interés en erradicar estos comportamientos de sus miembros, no habrá solución. Y para que esto sea así, para motivar el interés de la Universidad en mejorar estos aspectos, nada mejor que hacer que se vea comprometida su financiación. Es decir, tanto departamentos, como facultades o universidades, no pueden ver premiada su forma de seleccionar profesorado (por medio de procedimientos poco éticos, cuando no claramente ilegales) recibiendo fondos públicos como si tal cosa. Al igual que se pretende considerar una serie de indicadores de calidad a la hora de determinar las subvenciones que concede la Administración, se deberían establecer también indicadores de falta de la misma, entre ellos el número de recursos planteados contra una Universidad y el número de ellos que son perdidos por la Institución, ya que es una forma también de medir cómo se malgastan los fondos públicos (por no decir se "malversan"....).

No quiero que todo lo expuesto dé una imagen pesimista y desanime a todo aquel que se encuentre en situaciones similares. En cualquiera de los casos creo que hay que hacer lo justo, lo que nos permite estar a gusto con nuestra conciencia, y recordar que el que calla otorga y que quien no recurre estos hechos está reconociendo de forma implícita que está de acuerdo con ese sistema y que no se considera merecedor de ese puesto. Sólo si todos los casos salen a la luz y se muestran se podrá conseguir poner a flote el total de ese iceberg del que hasta ahora sólo asoma la puntita y que permitiría mostrar a las autoridades la verdadera magnitud del problema. Actualmente, sólo parecen verse indicios, como la vergonzosa situación de las universidades españolas en el ranking mundial, pero que muchos se empeñan en no querer relacionar con los penosos métodos de selección del profesorado que se dan en nuestro país.





LA APORTACIÓN DE LAS CIENCIAS AMBIENTALES A LA NUEVA CULTURA DEL AGUA.

SOBRE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL I CONGRESO ANDALUZ DE DESARROLLO SOSTENIBLE (AMBIENTALIA): EL AGUA.

A. Matarán Ruiz¹, R. Pérez Campaña¹, S. Navarro Cano² Y C. Sánchez Hita³

¹ Área de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad de Granada
Campus Universitario de Fuente Nueva S/N, Edificio Politécnico. C.P. 18071 Granada (España)

corr- ele: mataran@ugr.es

² Centro de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Granada.

³ Presidente de la Asociación de Licenciados en Ciencias Ambientales de Granada.

1. Sobre las Ciencias Ambientales.

Teniendo en cuenta que el principal objetivo de este artículo es definir la relación existente entre las Ciencias Ambientales y la Nueva Cultura del Agua, hemos supuesto que a la persona que lea el texto le interesaría primero tener un conocimiento de la situación actual del título de grado al que nos referimos cuando hablamos de Ciencias Ambientales (de ahí las mayúsculas).

Desde el año 1994 se imparte en nuestras universidades un grado innovador denominado Ciencias Ambientales. Según nuestros datos, actualmente es el grado que se imparte en un mayor número de universidades del Estado español, llegando a las 33, entre ellas 8 en Andalucía (a razón de una por provincia).

A lo largo de su implantación en las diferentes universidades, los planes de estudio aprobados para las Ciencias Ambientales han mantenido, lógicamente, una estructura básica definida por las directrices del Ministerio de Educación, como en cualquier otro título oficial impartido en nuestro país. El amplio número de universidades que imparten el grado no ha supuesto que cada universidad apostara de forma clara por aportar su especificidad territorial o investigadora más allá de las tendencias del profesorado y, sobre todo, de los departamentos o las facultades dominantes en cada caso. Esta cuestión es una asignatura pendiente que, a nuestro parecer, deberá solucionarse mediante el diseño de títulos de postgrado de carácter ambiental, como por ejemplo los relacionados con el agua, que sirvan para completar y mejorar la formación de las personas egresadas de las Ciencias Ambientales y de otros grados que puedan tener alguna relación con las materias impartidas. Estos nuevos títulos, que ahora están creciendo merced a las nuevas directrices marcadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), suponen una buena oportunidad para la necesaria vinculación territorial y para la especialización de las numerosas universidades que imparten el Grado en Ciencias Ambientales, que también deberá ser reformado siguiendo el Libro Blanco aprobado en 2005. Ahora bien, tanto en este postgrado como en el resto de postgrados (y también grados) que se aprueben finalmen-

te, será la calidad de los nuevos programas y la cordura a la hora de su distribución en el conjunto del país la que determine el éxito o el fracaso de los títulos desarrollados, que, además, deberán ser accesibles al conjunto de la población sin distinción de clase social o territorio de proveniencia, mediante mejores medidas compensatorias de las que actualmente existen para el caso de los estudios de grado.

2. Sobre AMBIENTALIA.

El pasado mes de Abril de 2006 se celebró en Granada la primera edición de AMBIENTALIA: Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible. Este evento fue promovido por las organizaciones de ambientólogos de Andalucía con la intención de fomentar un punto de vista multidisciplinar al objetivo inaplazable del desarrollo sostenible.

De este modo, más de 400 personas, entre miembros de la comunidad universitaria y profesionales relacionados con cuestiones ambientales, se reunieron en el congreso, en el que el tema de debate principal giró en torno al agua en el contexto mediterráneo. Sin antecedentes en la región andaluza, el I Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible se dedica al agua teniendo en cuenta la situación ambiental de la comunidad autónoma y del propio entorno mediterráneo, donde es evidente que el agua constituye uno de los elementos fundamentales para el desarrollo sostenible de estos territorios, tal y como se va a abordar en este artículo.

Como complemento a este congreso, eminentemente científico, se celebró la quinta edición del Congreso Andaluz de Ciencias Ambientales, que también tuvo numerosas referencias a la cuestión del agua, pero en este caso desde el punto de vista de su relación con las Ciencias Ambientales como titulación universitaria oficial y como profesión.

Estos congresos pretendían, por tanto, ser un marco de encuentro donde las personas (ambientólogos o no) que se relacionan con el agua de una forma profesional, académica o socio-política pudieran discutir y compartir puntos de vista y posibles soluciones que lleven a adoptar una Nueva Cultura del Agua que pueda ser beneficiosa para el conjunto de la sociedad andaluza, que se



ha visto afectada históricamente por fuertes conflictos relacionados con el agua.

Tomando como punto de partida la importancia de las Ciencias Ambientales en lo que respecta al conocimiento multidisciplinar, en este artículo se van a tratar de abordar las aportaciones que pueden realizar sobre la cuestión del agua las personas dedicadas a las Ciencias Ambientales. En este contexto también se va a hacer referencia a los debates y las conclusiones obtenidas en los dos congresos, algunas de cuyas ponencias más destacadas van a ser publicadas en diversas revistas como: Tecnología del Agua (Revista Oficial del Congreso), Revista de Estudios Regionales, Ecosistemas, Observatorio Medioambiental y M+A.

3. La Nueva Cultura del Agua desde el conocimiento multidisciplinar que aportan las Ciencias Ambientales.

Las personas que hemos tenido la suerte de estudiar y dedicarnos al gratificante trabajo de las Ciencias Ambientales (ambientólogas y ambientólogos) mantenemos desde el inicio de nuestra formación una relación constante con el agua. De hecho, el agua constituye una de las principales cuestiones en todos los planes de estudio que se imparten en las 33 universidades españolas, entre ellas en las 8 andaluzas. Estos planes no son uniformes y existen grandes o pequeños matices con respecto al agua, aunque la especialización de las diferentes universidades no es todo lo profunda que debiera, tal y como se ha destacado anteriormente.

En cualquier caso, es inherente a las Ciencias Ambientales el abordaje de cualquier cuestión científica desde diversos campos del conocimiento tradicional. No en vano, la transdisciplinariedad constituye una de las principales fortalezas de la consideración del agua y otros elementos ambientales (paisaje, territorio...) desde el saber que aportan las Ciencias Ambientales. Los últimos y más importantes avances en materia de aguas, vinculados sobre todo al movimiento de la Nueva Cultura del Agua, están basados en la consideración de este elemento ambiental desde una perspectiva integral, de tal modo que está cada vez más aceptado que el agua ya no constituye meramente un recurso natural de disposición más o menos libre, sino mucho más que eso, es un bien económico, es un valor ecológico, es un símbolo paisajístico y cultural, muy importante para el Mediterráneo, máxime en el contexto de los procesos de globalización neoliberal (Sotelo Navalpotro). Por lo tanto, la resolución de los numerosos conflictos existentes en torno al agua mediante la proposición de alternativas necesita de la intervención de equipos multidisciplinarios que se refuercen con personas que sean capaces de interpretar de forma adecuada la cuestión del agua desde un punto de vista transdisciplinar.

En los nuevos procesos que dan lugar a dicha resolución de conflictos será necesario atender al cambio de conceptos que marca la Nueva Cultura del Agua, siguiendo, por ejemplo, la síntesis realizada por uno de sus principales defensores, el profesor Pedro Arrojo,

que diferencia tres tipologías de agua: el agua-vida, el agua-servicio público y el agua-negocio. Este eminente economista (merecedor del prestigioso premio Goldman de Medio Ambiente en 2003) denomina **agua-vida**, al agua que permite la conservación sostenible de los paisajes y los ecosistemas. Este agua es innegociable, y supone un buen punto de partida para la recuperación del valor real de este elemento ambiental mediante las técnicas adecuadas. La aportación de las Ciencias Ambientales en esta área de trabajo está muy vinculada a la necesaria integración de los conocimientos de ciencias básicas, como la biología, la geología, la física y la química. Además, la aportación de una visión integral de los ecosistemas, que teóricamente se aborda en los planes de estudio de Ciencias Ambientales, permite reconocer y aplicar mejor elementos como la calidad biológica de las aguas, cuyos planteamientos superan con creces el enfoque reduccionista aportado por la obsoleta definición de caudal ecológico mínimo con la que se ha trabajado hasta ahora. Cabe destacar también aquí la extraordinaria aportación de las ciencias del paisaje y de otros componentes socio-culturales muy vinculados al agua-vida, que constituyen también el *corpus* de las Ciencias Ambientales, cuyo enfoque holístico es esencial para reconocer adecuadamente los procesos y las funciones que subyacen del funcionamiento de los ecosistemas en un sentido amplio, es decir, incluyendo a los sistemas sociales. En este sentido, a lo largo de la primera edición de **AMBIENTALLIA** se han destacado numerosos trabajos (de ambientólogos o de otras personas) relacionados con esta consideración profunda del agua, demostrando el desarrollo del conocimiento científico en campos tan interesantes como la restauración fluvial (Baeza y Vizcaíno) (Rodríguez Rojas) (Valle y Estévez) (Herrera Grao), la gestión integrada del agua (Cruz Pizarro, *et al*) (Pulido Bosch), o la calidad ecológica de las aguas (Cabezas Arcas, y Herrera Grao) etc. y combinando dichas reflexiones con análisis paisajísticos (Frolova), históricos (Martín Civantos), culturales (Polo Pérez) o sociológicos (Baños Páez, *et al*).

Una vez descontada esta agua-vida, aparece otra tipología de agua que será el **agua-servicio público**, es decir, el agua que se debe utilizar para cubrir las necesidades reales que tienen las personas, las cuales constituyen también un elemento ambiental fundamental, pero en este caso desde la perspectiva humana. Aunque el factor antropológico y cultural también está incluido en el concepto de agua-vida, la consideración de las necesidades humanas como otro de los elementos fundamentales a la hora de resolver los conflictos en torno al agua, aporta un sólido argumento para defender una intervención desde un punto de vista transdisciplinar como el de las Ciencias Ambientales. La importancia de las ciencias humanas, combinada con la aportación de las tecnologías ambientales, en los planes de estudio de esta licenciatura permiten que las personas que la han cursado tengan conocimientos suficientes de la sociedad y de los mecanismos de satisfacción de necesidades para elaborar propuestas coherentes en este campo más allá de la solución técnica tradicional.



Destacan en este punto las aportaciones que suponen a la formación de I@s ambientólog@s disciplinas como: la sociología ambiental, las diferentes ramas del derecho ambiental, la planificación ambiental, la salud ambiental e incluso las nuevas tecnologías ambientales. También en este campo, a lo largo de **AMBIENTALIA** se han discutido numerosos trabajos en sesiones donde se han combinado y confrontado visiones económicas, territoriales y legislativas (Castillo) (Del Moral Ituarte) (Berbel Vecino) (Gómez Ordóñez) (Matarán Ruiz) (Sáez Fernández, *et al*) algunas de ellas vinculadas a la esencial Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) (Ferrer y La Roca) (Martín Ortega) (Rigossi). Este análisis socio-político y económico, muy ligado a la planificación, se ha complementado con planteamientos tecnológicos muy vinculados a la calidad de las aguas y a la mejora de la fracción del agua-servicio público, por ejemplo desde el punto de vista de su potabilidad (Sánchez de Medina, *et al*) (Rojas, *et al*).

Por último, el agua que queda de restar las dos fracciones anteriores se denomina **agua-negocio**, cuya definición implica que las personas que la utilicen con este fin deberán pagar a la colectividad por el uso o usufructo de un bien común. Aunque parece que las Ciencias Ambientales podrían tener un papel más importante en las dos fracciones anteriores, no siempre va a ser así. La constante descripción de limitaciones (al crecimiento, a la explotación de los recursos, a la contaminación...) que define tradicionalmente a las Ciencias Ambientales no debe ser un obstáculo para que la transdisciplinariedad sea aprovechada para generar desarrollo económico (que no crecimiento), eso sí, de carácter sostenible. Se debe tener muy en cuenta que la economía ambiental (incluida en la formación de I@s ambientólog@s) constituye la base de las nuevas valoraciones de los mercados del agua relacionadas con la definición de agua-negocio. Así mismo, tanto la licenciatura como gran parte de los itinerarios profesionales que toman I@s ambientólog@s están muy ligados a la gestión ambiental, incluyendo en la perspectiva de la gestión empresarial sostenible la cuestión de la eficiencia y las nuevas tecnologías ambientales como base para reducir costes en materia de consumo de recursos o de generación de contaminantes. Durante **AMBIENTALIA** se llevaron a cabo ponencias y debates relacionados con la cuantificación y la reducción de los costes ambientales (Moyá Alcover) (Ben Daoud, *et al*), sobre todo en la mejora de los sistemas de depuración (De la Rua, *et al*) (Prados-Joya, *et al*) (Méndez-Díaz, *et al*) (Amengual Morro, *et al*) y a la generación de nuevos métodos para mejorar la eficiencia en el uso del agua-negocio (Gómez Espín, *et al*) (Molina, *et al*).

4.- Conclusiones.

Si la presentación y las sesiones del congreso contaron con científicos de gran nivel, cuyas referencias constitu-

yen la base sobre la que se sustentan los contenidos de este artículo, las conclusiones estarán fundamentadas, entre otras cuestiones, en las discusiones entre los científicos que participaron en la mesa de clausura (Jorge Riechmann, Rafael Hernández del Águila y Abel Lacalle), pues el futuro de las discusiones sobre el agua y, en general, sobre las Ciencias Ambientales, se atisbaba en el debate teórico sostenido por tres representantes de la ciencia social ligada a las Ciencias Ambientales.

Así, las intervenciones giraron en torno a la necesidad de abordar de una vez por todas lo que Rafael Hernández del Águila denomina "alfabetización ambiental y civilizatoria", tanto con respecto al agua como con respecto a otras cuestiones ambientales que han ido formando parte de las preocupaciones sociales y de los debates públicos gracias al nuevo paradigma de la ecología y al conocimiento explícito del abismo de la degradación ambiental.

La concreción de esta alfabetización la describe Jorge Riechmann utilizando cuatro principios fundamentales descritos en su libro *Biomímesis* (Los Libros de la Catarata, 2005), cuya aplicación al agua y al resto de la biosfera es una responsabilidad inaplazable:

Autocontención o gestión generalizada de la demanda. Es decir, disminución de la demanda y promoción del desarrollo en lugar del crecimiento.

Biomímesis. Es decir, que el funcionamiento de los sistemas humanos se asemeje al comportamiento de los ecosistemas.

Ecoeficiencia. Es decir, mejora de la eficiencia de los sistemas humanos desde un punto de vista ecológico.

Precaución. Es decir, prevenir antes que curar.

Por lo tanto, desde la base social que supone abordar con seriedad el objetivo de la democracia participativa que glosa Abel Lacalle, el principal reto de las Ciencias Ambientales será hacer frente al desafío constituido por el desarrollo teórico y la aplicación práctica de esos cuatro principios motores de la alfabetización ambiental y civilizatoria. Insistimos que el agua constituye una parte esencial de este proceso, pero sabemos que la importancia de otros elementos del biosistema, y, sobre todo, la magnitud de las interacciones demuestra la necesidad de enfoques holísticos, integradores, multidisciplinares y transdisciplinares.

5.- Referencias.

Todas las referencias forman parte del "Libro del I Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible, -El Agua" que se puede descargar gratuitamente de internet en la dirección: (<http://www.congresoandaluz.faccaa.com/>).



Refs: **A. Matarán Ruiz, R. Pérez Campaña, S. Navarro Cano, M. Sánchez Fernández, C. Martín Ruiz, A. Toro Ruiz, F. Aguilera Benavente, E. Luján León.** (2006). "Libro del I Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible, -El Agua". Federación Andaluza de Ciencias Ambientales. Granada, 27-29 de Abril de 2006. ISBN: 84-935057-0-6 (pp.383).



NOTICIAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

LOS PREMIOS NOBEL 2006...

[M.A.C.] El Premio Nobel de Química 2006 se ha concedido en solitario a R. Kornberg por su contribución al conocimiento de los detalles moleculares de la transcripción, incluyendo la resolución estructural de la RNA polimerasa II, una enzima que interviene en la obtención de información del DNA por parte del RNA mensajero. Este premio ha causado cierta controversia, ya que algunos sectores consideran que sus trabajos están en el lado más biológico y menos químico de la bioquímica. Kornberg es hijo del Nobel de Fisiología o Medicina de 1959, Arthur Kornberg.¹

El Nobel de Fisiología o Medicina 2006 tiene también que ver con la expresión génica puesto que se ha concedido a Andrew Fire y Craig Mello por su descubrimiento del RNA de interferencia (RNAi). Fire y Mello mostraron que es posible silenciar la expresión de un gen específico mediante la inyección de moléculas de RNA de doble cadena que contienen la secuencia homóloga. En poco tiempo se demostró la existencia natural del RNAi y se identificó su papel en el funcionamiento celular. El descubrimiento revolucionó la genética y nuestro conocimiento del comportamiento celular y tiene importantes implicaciones tanto en la metodología de estudio de la función génica como en biomedicina, donde podría usarse para silenciar genes asociados a enfermedades.²

El Nobel de Física ha sido para John Mather y George Smoot por sus medidas de la radiación de fondo de microondas del universo usando el satélite COBE (Cosmic Background Explorer). Mather midió el espectro de la radiación de fondo, confirmando que tiene la forma de la radiación del cuerpo negro de un objeto, el Universo, cuando tenía una temperatura miles de grados más alta que la actual. Smoot buscó y encontró pequeñas fluctuaciones de esa temperatura que apoyan la existencia del Big Bang. Ambos científicos han tenido serios enfrentamientos personales y científicos, pero sus apellidos quedan ahora unidos por el premio.³

El Nobel de Economía es para E. Phelps por su contribución a la comprensión de la relación entre los

efectos de las políticas económicas a corto y a largo plazo. El de la Paz ha correspondido a Muhammad Yunus, catedrático de economía y creador de los "microcréditos" a través del banco Grameen, también galardonado, por sus esfuerzos por crear desarrollo social y económico "desde abajo". El de Literatura ha sido para el escritor turco Orhan Pamuk.⁴

...los IgNobel...

Entre los premios IgNobel 2006, a las investigaciones que primero te hacen sonreír y después pensar, hay que mencionar el de Química a cuatro españoles: A. Mulet, J.J. Benedito y J. Bon de la Universidad Politécnica de Valencia y C. Rosselló de la Universidad de las Islas Baleares por su estudio de la velocidad ultrasónica en el queso cheddar y su variación con la temperatura.⁵ También tiene que ver con el queso el premio de Biología, que recompensa a B. Knols y R. de Jong por demostrar que el mosquito anófeles hembra (vector de la malaria) se ve tan atraído por el queso limburgero como por el olor de los pies humanos.

Destacables, por lo escatológico, son el premio de Medicina a F.F. Fesmire por su método para cortar el hipo mediante masaje rectal dactilar y el de Nutrición a W. Al-Houty y F. Al-Mussalam por demostrar que el escarabajo comedor de excremento es un comensal melindroso.

El IgNobel de Física a B. Audoly y S. Neukirch premia la investigación de un problema que ya interesó a Feynman: por qué los spaguetis secos tienden a romperse en más de dos pedazos. El de Matemática ha sido para N. Svenson y P. Barnes por calcular el número de fotografías que hay que tomar a un grupo para asegurar que todos salen con los ojos abiertos y el de Acústica recayó en D.L. Halpern y R. Blake por sus experimentos acerca de por qué se percibe como desagradable el ruido de las uñas arañando una pizarra. El premio de la Paz ha sido para H. Stapleton por inventar un repelente electromagnético de adolescentes que no repele adultos.

¹ Nature, 2006, 443, 615

² Science, 2006, 314, 34; El País, 11/10/2006.

³ Nature, 2006, 443, 489.

⁴ <http://nobelprize.org/>

⁵ A. Mulet et al. J. Food Sci., 1999, 64, 1038.



Pero posiblemente sea el premio de Ornitología 2006, el que mejor represente la esencia de estos premios. Se concedió a I.R. Schwab y P.R.A. May por sus estudios acerca de por qué los pájaros carpinteros no tienen dolor de cabeza (y no deben de tenerlos, o dejarían de picar). A primera vista parece ridículo y quizá sin importancia. Sin embargo, si consideramos que un pájaro carpintero golpea su pico contra un árbol unas 12.000 veces al día y que cada golpe es comparable a un choque con una pared a 25 Km/h, con la cara por delante y con fuerzas de deceleración de unos 1.200 g, cientos de veces superiores a las experimentadas por los astronautas, habrá que concluir que es, en verdad, sorprendente que no tengan no ya dolores de cabeza sino conmociones y lesiones cerebrales serias. Al parecer, el cerebro del pájaro carpintero tiene poco fluido cerebrospinal, lo que reduce la transmisión de ondas de choque, y está muy empaquetado en un cráneo de hueso esponjoso denso que reduce el movimiento interno. Además, los músculos que rodean el cráneo funcionan como absorbentes de la energía del choque y la trayectoria del pico se mantiene muy recta, sin rotaciones de la cabeza, lo que evita fuerzas de cizalladura. Un tercer párpado se cierra un milisegundo antes de cada golpe para proteger los ojos. May, que fue quién realmente hizo las investigaciones, murió en 1986, y Schwab lo recibió en su lugar, disfrazado de pájaro carpintero y sintiéndose un

tanto azorado por recibir un IgNobel por algo que no había hecho, lo que según S. Nadis, es lo opuesto a lo típico: sentirse azorado por recibir un IgNobel por algo que sí has hecho.³

D. Oppenheimer, que recibió el IgNobel de Literatura por su trabajo sobre el uso innecesario de palabras largas, agradeció el premio con un discurso que reproducimos íntegramente: "La concisión se interpreta como inteligencia. Así que, gracias".²

...y la Medalla Fields

El ruso G. Perelman ha sido galardonado, junto a otros tres matemáticos, con la Medalla Fields, considerada el Nobel de Matemáticas por su demostración de la conjetura de Poincaré. Sin embargo, Perelman ha rechazado el premio y ni siquiera asistió al Congreso Internacional de Matemáticas, celebrado el pasado verano en Madrid, de la misma manera que ha rechazado el premio de un millón de dólares ofrecido por el Clay Mathematics Institute al primero en publicar una prueba de la conjetura. Los otros medallistas Fields de 2006 (la medalla se concede cada cuatro años) son A. Okounkov, por trabajos que relacionan diferentes campos de las matemáticas, T. Tao, por sus trabajos acerca de los números primos y W. Werner, por investigaciones en la frontera entre las matemáticas y la física.³

II CONGRESO SOBRE LA CORRUPCIÓN Y EL ACOSO EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA. CREACIÓN DE LA PLATAFORMA CONTRA LA CORRUPCIÓN.

[M.A.C] El 20 y 21 de Octubre se celebró en la EUIT de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid el II Congreso sobre la Corrupción y el Acoso en la Universidad Pública Española, con la asistencia de varias decenas de personas y la presentación de diversas ponencias, fundamentalmente centradas tanto en la denuncia de casos de endogamia y acoso laboral como en las estrategias de lucha contra ellas. Hubo espacio además para la discusión de diferentes aspectos de la corrupción en las universidades públicas y OPIs españoles y para decidir la creación de una plataforma permanente de vigilancia y denuncia de la corrupción y de ayuda a los afectados.



En el congreso, representado por el iceberg que acompaña estas líneas, se constató la existencia de un amplio núcleo de profesionales beligerantes y radicalmente opuestos a la deshonestidad en las instituciones, pero también de sectores en los que predomina el miedo a represalias.

Es notorio que, tanto en casos de acoso como de endogamia, el perjudicado y sus familias sufren, como mínimo, un desánimo y una sensación de impotencia y, con frecuencia, un hostigamiento institucional

¹ Nature 2006, 443, 616.

² News @ Nature, 6/10/06

³ The New York Times, 22/08/06



que puede llevarlos a la depresión, en ocasiones con resultados trágicos. Maribel Fernández, que mantiene diversos contenciosos con la Universidad Autónoma de Barcelona por prácticas endogámicas, afirmó que "pelear es la mejor fórmula para sentirse bien". Además, recomendó

- 1) que se usen todos los cauces disponibles para oponerse a la corrupción, sin saltarse los medios disponibles en la propia institución (antes de ir a los tribunales),
- 2) que se mantenga en lo posible el más alto nivel académico, que es la gran arma en poder del afectado, y
- 3) que se cuente con un Plan B, es decir, una alternativa para continuar en la investigación.

En otras ponencias se presentaron algunos éxitos recientes en los tribunales. Isabel Núñez ha conseguido del Consejo de Coordinación Universitaria la recusación de su presunto acosador en la Universidad de Oviedo para cualquier futuro concurso a cátedra en el que ella tome parte, lo que Isabel considera una consecuencia de la trascendencia pública que alcanzó su caso, merced a artículos de Rosa Montero y entrevistas a Rosa Peñasco. Gabriel Laguna informo de una sentencia favorable a su recurso contra una oposición en la Universidad de Jaén: la oposición se ha anulado y las actuaciones se han retrotraído al momento en que se constituyó el tribunal por un defecto de forma (conflicto de interés entre un miembro del tribunal y la candidata elegida). Laguna valoró el resultado como "agridulce": se le da la razón, pero tarde, cuando el daño es ya irremediable. En su opinión, es importante plantear en los recursos tanto los aspectos formales como los de fondo, ya que, si bien la sentencia parece darle la razón en el aspecto de fondo (menor cualificación de la candidata elegida), toma como fundamento jurídico de la sentencia el aspecto formal. Por su parte, José Antonio Cuesta, actualmente científico titular del CSIC, ha ganado dos recursos contra la Universidad de Sevilla, que ha debido abonarle el sueldo correspondiente en concepto de "lucro cesante" (puede leerse su caso de forma detallada en la sección de Opinión). Para él, también las sentencias llegan mal y tarde ("cuando la justicia es tan lenta, no es justicia"). Además, suponen un coste extra para la universidad pública, pues ha tenido que pagar no sólo su sueldo y el de un profesor no capacitado para dar las clases, sino además el de un profesor contratado específicamente para ello. En definitiva, en estas ponencias y en los debates posteriores se ha evidenciado la posibilidad real de ganar los recursos, aunque la lentitud de los tribunales limita su capacidad para resarcir el daño. A pesar de lo cual, Rosa Peñasco exigió a los jueces: "Señorías, fallen, pero acierten".

En otras ponencias se discutieron diferentes aspectos de la corrupción universitaria. Por ejemplo, J.J. Erviti la considera un aspecto más de la corrupción estructural de la sociedad y del sistema político, y advirtió: "cuando la corrupción sopla a favor de uno no se percibe como tal". Erviti cuestionó los conceptos de "calidad" y "excelencia", tal y como los entienden los "expertos en Universidad", el funcionamiento y "perversión instrumental" de la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP) y la producción masiva de publicaciones "perfectamente prescindibles" que se evalúan "al peso". Por su parte, Juan Castellanos relató algunos casos de corrupción ocurridos en la Universidad Politécnica de Madrid en los que aparentemente la corrupción se ha podido frenar: el caso de los "78.653 diplomas falsos", las contraprestaciones derivadas de la relación Banca-Universidad y la promoción inmobiliaria en terrenos universitarios. Sin embargo, advierte de que la ausencia de responsabilidades puede generar un clima de impunidad. Por su parte, Joaquín de Juan, de la Universidad de Alicante, exploró la "arqueología" de la corrupción en la universidad española, explicitando que su hipótesis de partida se resume en la frase de Paco Rabal "este país todavía huele a Franco". Para mejorar es necesario aumentar la transparencia: han de conocerse los mecanismos y procesos de las actuaciones y los gestores han de actuar de manera visible, predecible y comprensible.

En su ponencia, Rosa Peñasco, profesora de derecho en la UNED y autora del libro "Mobbing en la Universidad"¹ calificó el mobbing como "un desierto de años en el que hasta los lagartos te dan la espalda" y lo asemejó a la situación descrita en la película de Alfred Hitchcock "Rebeca", en la que la acosadora llega incluso a intentar forzar el suicidio de la protagonista. Para Rosa, el acosador no es el único culpable, puesto que el acoso no sería posible sin el silencio de lo que ella llamó "el rebaño mudo". Rosa Peñasco está representada ante los tribunales por la abogada Cristina Almeida, que ha presentado una querrela criminal contra su presunto acosador. La querrela fue archivada en primera instancia pero la abogada ha ganado ahora el recurso ante la Audiencia Provincial, lo que obligará al juez a practicar las pruebas pertinentes. El acoso laboral no está tipificado como delito,² pero la decisión de la Audiencia abre un camino para que se admita la existencia de delito, fundamentado en el trato degradante prolongado en el tiempo, con menoscabo de la integridad moral de la querellante. Almeida, que participó en el congreso, considera una lástima que en las oposiciones a cátedra se evalúe sólo el conocimiento y no se exija "ser una buena persona".

¹ En el segundo día del congreso supimos además que Rosa Peñasco es también la ganadora del premio de novela Ciudad de Irún 2006 con "La sonrisa sumisa".

² Sí lo estará si prospera el anteproyecto de Ley de Reforma del Código Penal, ver Apuntes de Ciencia y Tecnología, núm. 20, Septiembre 2006, p. 26.



Preguntada sobre el tipo de pruebas necesaria para una querrela criminal, Almeida indicó que han de ser todas las posibles, incluyendo grabaciones (que pueden no ser admitidas por el tribunal), actas, escritos, actuaciones evidentes, testigos (cuando sea posible). Además, Almeida explicó que si en un futuro el mobbing llegara a considerarse discriminación se produciría la “inversión de la carga de la prueba”, es decir, sería el acosador el que debería probar que no se ha comportado incorrectamente. En todo caso, el primer paso cuando alguien se siente acosado ha de ser denunciarlo por escrito y con registro de entrada ante las autoridades académicas correspondientes, ya que esta denuncia puede ser necesaria para la defensa si el acosado, fruto de la conspiración de los acosadores, termina sentado en el banquillo. La abogada quiso dejar patente la necesidad de acudir a los tribunales al considerar que se gana en dignidad incluso si no se gana el pleito. “Hay que denunciar la impunidad”, añadió.

La Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España estuvo representada, entre otros asistentes, por su vicepresidenta y presidenta en funciones Rosario Gil, que presentó un amplio resumen de la historia y objetivos de la AACTE.¹ Gil detalló las actuaciones de la asociación en contra de la corrupción, con la presentación de recursos contencioso-administrativos, la denuncia de oposiciones endogámicas, y el envío de observadores a oposiciones y de cartas y notas de prensa. También resumió los intentos de la AACTE para influir en la política científica (informes críticos, recomendaciones estratégicas, reuniones con representantes de los partidos) y sus labores de divulgación científica y difusión de noticias de interés para la comunidad, fundamentalmente a través de la revista *Apuntes de Ciencia y Tecnología*.

Creación de la Plataforma contra la Corrupción y el Acoso en la Universidad Pública

Los organizadores del citado congreso han puesto en marcha, además, una Plataforma contra la Corrupción que tiene como principales objetivos:

Ofrecer apoyo moral y legal a las personas que sientan que sus derechos han sido vulnerados en el contexto universitario y científico.

Dar a conocer el problema a la opinión pública denunciándolo con contundencia en cuantos foros sea posible.

Instar insistentemente a las instituciones competentes para que impulsen las medidas legislativas,

jurídicas y administrativas necesarias para poner fin a estos constantes abusos.

La Plataforma dispone de una página web, www.corruptio.com, encabezada por una cita de D. Santiago Ramón y Cajal contra el caciquismo y el amiguismo en la designación del profesorado. Esta página contiene el manifiesto constitutivo de la Plataforma y varias secciones, entre las que destaca la de “expedientes”, donde se recogen casos documentados de irregularidades y se ofrece a cualquier persona aludida la posibilidad de aclarar, ampliar o rebatir la información. Estos expedientes servirán de base para la interlocución con las autoridades correspondientes, a las que se instará a solucionar y aclarar cada caso. Otras secciones son “Documentos de interés” (entre otros contiene recomendaciones en caso de corrupción o acoso), “opinión” y “dossier de prensa”.

Repercusión mediática

Tanto el Congreso como la Plataforma han alcanzado amplia repercusión nacional. El País publicó la noticia del congreso en portada y en páginas interiores,² y posteriormente han aparecido noticias en El Faro de Murcia,³ el suplemento Campus de El Mundo,⁴ La Vanguardia (dentro de un reportaje de 5 páginas sobre la endogamia),⁵ el quincenal Diagonal,⁶ e incluso en la revista de humor El Jueves.⁷ El semanario catalán El Triangle informó a toda página de la creación de la Plataforma.⁸ Además, ha habido bastantes noticias relacionadas, aunque sin mencionar el Congreso o la Plataforma. Entre ellas, una noticia en Science sobre la endogamia en España⁹ y otras varias en El País.¹⁰ Para enero se espera un extenso artículo en The Chronicle of Higher Education sobre la endogamia y la corrupción en las universidades españolas. Si a todo esto unimos que el ambiente generado ha propiciado la reedición del manifiesto “Uno de los nuestros...” y el consiguiente debate (ver noticia “La endogamia en los medios” en este mismo número) parece que el Congreso y otras iniciativas (como el artículo de Hiraldo y Delgado en *Apuntes*)¹¹ han conseguido organizar suficiente revuelo para llevar la endogamia a la actualidad periodística de una manera que posiblemente no tenga precedentes en nuestro país.

En el segundo día del congreso supimos además que Rosa Peñasco es también la ganadora del premio de novela Ciudad de Irún 2006 con “La sonrisa sumisa”.

¹ <http://www.cica.es/aliens/aacte/documentos/AACTE%20Madrid2006.mht>

² El País, 21/10/06

³ El Faro de Murcia, 23/10/06

⁴ El Mundo, suplemento Campus, 25/10/06

⁵ La Vanguardia, 199/11/06

⁶ Diagonal, 22/11/06

⁷ El Jueves, 25/10/06

⁸ El Triangle, 27/11/06

⁹ Science, 2006, 314, 911.

¹⁰ El País, 30/10/06, 31/10/06 y 27/11/06.

¹¹ *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 2006, 19, 17-18.



LA ENDOGAMIA EN LOS MEDIOS

[M.A.C.] Unos días después de la celebración del II Congreso sobre Corrupción y Acoso en la Universidad Pública Española, el diario El País publicó en su suplemento de Educación dos artículos acerca de la endogamia universitaria.¹ El primero, un artículo periodístico titulado “Hoy por tí, mañana por mí”, se hacía eco del II Congreso y de alguno de los casos presentados, denunciaba la situación de la endogamia en nuestro país y comentaba las distintas posturas en torno al sistema de habilitación vigente y el sistema de acreditación que se debate estos días en el parlamento. El segundo, un artículo de opinión titulado “Uno de los nuestros..” aludiendo a la película sobre la mafia de Martin Scorsese de 1990, estaba firmado por Miguel Delibes de Castro y otros 12 investigadores y había aparecido como manifiesto a finales de Julio. El escrito denuncia el amiguismo y enchufe que “con demasiada frecuencia” gobiernan los procesos de selección de profesorado. En opinión de los autores, que citan el artículo que dos de los firmantes, F. Hiraldo y A. Delgado, publicaron en el número 19 de *Apuntes*, las comisiones de habilitación y los tribunales de oposición se seleccionan sin rigor, actúan con total impunidad y están viciados por un amiguismo sistemático que se beneficia del tráfico de favores entre catedráticos. Se termina favoreciendo al protegido, “cuya virtud principal suele ser la servidumbre”.

Además de la repercusión mediática del II Congreso y de la Plataforma contra la Corrupción comentada en la noticia anterior, estos artículos de El País han dado lugar a un cierto debate acerca de la endogamia. En opinión del rector de la Universidad Carlos III de Madrid, G. Peces-Barba, los artículos mencionados denuncian casos aislados y no habituales que “afectan a algunos centros y profesores de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid”,² cuando la realidad es que el artículo de Delibes y col. se refería a una situación considerada como generalizada e ilustrada con esos casos concretos. Para Peces-Barba, la Universidad Carlos III no está afectada por estos hechos, lo que le lleva a protestar por la generalización presentada en el primero de los artículos mencionados. El rector lamenta que no se atiende de la misma manera a otros problemas de la universidad, como por ejemplo “las escasas remuneraciones de los profesores”, o los ataques a la autonomía universitaria. En respuesta, el catedrático de Derecho Mercantil J. Alfaro denuncia la endogamia en la Facultad de Derecho de la Carlos III y afirma que, en promedio, los rectores son científicos mediocres y meros servidores de su clientela, los profesores universitarios, por lo que “el PSOE ha

hecho mal en poner la política universitaria en manos de los rectores”.³ Para Peces-Barba, sin embargo, la inmensa mayoría de los profesores son “valiosos, competentes y dedicados”, y si los rectores son mediocres será sólo porque tienen dedicación exclusiva.⁴ En cambio, las críticas de Alfaro, que según Peces-Barba intentó entrar en la Carlos III “al margen de los procedimientos regulares”, vienen desde la dedicación a tiempo parcial y el ejercicio privado de la abogacía. Para Alfaro y para otro catedrático, J.M. Rodríguez Tapia, la crítica no es menos legítima por venir de alguien en dedicación parcial.⁵ Además, Rodríguez Tapia recuerda que, cobrando o no, Peces-Barba ha compatibilizado su cargo de rector con diversos cargos públicos y privados.

¿Hay o no hay endogamia en la Carlos III?

Al hilo de este debate, no podemos dejar de comentar una reciente resolución de la Universidad Carlos III por la que se convocan concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios (11 plazas de titular y 3 de catedrático), firmada por el propio rector Peces-Barba.⁶ El anexo II de la resolución contiene la composición de las 13 comisiones de selección, tanto de las titulares (presidente y dos vocales), como de las suplentes (dos vocales). Llama la atención que todos los presidentes de las comisiones son de la propia Universidad Carlos III y que, de 26 vocales titulares y 26 suplentes, 34 (18 titulares, 16 suplentes) son de la Carlos III frente a 18 de otras universidades (8 titulares y 10 suplentes). Así, resulta que 5 comisiones titulares y 6 suplentes (y cuatro completas) están compuestas exclusivamente por profesores de la universidad convocante. Esto, no cabe duda, refleja la enorme confianza que el rector Peces-Barba tiene en su profesorado, aparentemente exento de veleidades endogámicas.

Sin embargo, la ecuanimidad e imparcialidad de estas comisiones podría quedar condicionada por los criterios para adjudicación de algunas de las plazas (anexo III de la resolución). Cada plaza dispone de sus propios criterios, que pueden ser de lo más variopinto, y no se trata sólo de que abunden los criterios tipo “adecuación al perfil” o “relación con las líneas de investigación del departamento”, que son cheques en blanco para la arbitrariedad. Para una de las plazas se considerará, como mérito de investigación, la “adecuación de la actividad investigadora desarrollada en las líneas de investigación del Área de Conocimiento en la Universidad Carlos III de Madrid” además del “compromiso de participación en las líneas y proyectos de investigación que se lleven a cabo

¹ El País, 30/10/06

² El País, 1/11/06

³ El País, 3/11/06

⁴ El País, 4/11/06

⁵ El País, 8/11/06⁴ de 2004, página 25

⁶ BOE núm. 260, 31/10/06, p. 37831-37838.



por el Área de Derecho Constitucional de la Universidad Carlos III de Madrid". Para otra plaza se valorará "la aportación del candidato a las actividades de investigación del Departamento (Seminarios y reuniones de trabajo, interacción con otros investigadores)" algo difícilmente justificable por parte de personal "exógeno". Hay algunos criterios que, siendo benévolos, rozan como mínimo el ridículo. Por ejemplo, para otra plaza se considerará la publicación de "notas de clase" y el impacto de la investigación realizada no se determinará mediante índices de impacto sino "a través de citas de sus trabajos, menciones en **panorámicas, comentarios y agradecimientos** en artículos publicados, etc." [los destacados en verde son de *Apuntes*].

Afortunadamente, el debate mediático y las declaraciones de Peces-Barba nos permiten tener la seguridad de que, a pesar de todo, sin importar la composición de las comisiones o los criterios, esas oposiciones, como todas las de la Carlos III, serán imparciales y no endogámicas. No olvidemos que Peces-Barba es uno de los "padres" de la Constitución Española de 1978, que en su artículo 103, párrafo 3 establece que "la ley regulará el estatuto de los funcionarios públicos, el **acceso a la función pública de acuerdo con los principios de mérito y capacidad**, las peculiaridades del ejercicio de su derecho a sindicación, el sistema de incompatibilidades y **las garantías para la imparcialidad en el ejercicio de sus funciones**" [los destacados vuelven a ser de *Apuntes*].

SCIENCE: TRATAMIENTOS EDITORIALES DIFERENCIADOS. EL AFFAIRE DE LOS PEQUEÑOS GENOMAS

[M.A.C.] El pasado mes de Octubre la revista Science publicó un artículo de investigación (un "Report") de un equipo español dirigido por la Dra. A. Latorre, del Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva de la Universitat de València.¹ Este equipo secuenció el genoma de la bacteria *Buchnera aphidicola* BCc, endosimbionte primario del pulgón *Cinara cedri*. El genoma sólo contiene 422.434 pares de bases (pb) siendo mucho menor (en unos 200Kpb) que los genomas de *B. aphidicola* secuenciados previamente. Como comparación, el genoma de la bacteria *Escherichia coli* que habita el intestino humano tiene unos 4,5 Mpb y el humano unos 3.000 Mpb, mientras que orgánulos tales como las mitocondrias y los cloroplastos de plantas terrestres tienen menos de 600 y 220 Kpb, respectivamente. De hecho, la presencia de tan sólo 362 genes que codifican proteínas en el genoma de *B. aphidicola* BCc lo convierte en el menor genoma conocido capaz de soportar vida celular.

Los pulgones se alimentan de savia, rica en azúcares pero pobre en compuestos nitrogenados como vitaminas y, sobre todo, aminoácidos esenciales. Por ello, dependen de bacterias localizadas en células específicas denominadas bacteriocitos, en una asociación simbiótica. La bacteria recibe a cambio materias primas y protección y es transmitida a la descendencia. La reducción genómica en este tipo de bacte-

rias es un proceso continuo derivado de su adaptación a la vida intracelular. En este caso particular, el endosimbionte primario, *B. aphidicola* BCc, ha perdido la mayoría de sus funciones metabólicas y es incapaz de sintetizar triptófano, un aminoácido esencial, ni riboflavina, una vitamina, no sólo para cubrir las necesidades de su huésped sino también las propias. Además, la bacteria depende completamente de su huésped² para su provisión de nucleótidos y cofactores. Al tiempo, la mayoría de los genes conservados evolucionan muy rápidamente, habiéndose perdido la mayoría de los mecanismos de protección y reparación de DNA. Sí se conservan, en cambio, los mecanismos de replicación de DNA y de metabolismo de RNA. En opinión de los autores, *B. aphidicola* BCc parece estar perdiendo su capacidad simbiótica, siendo complementada por el endosimbionte secundario *Serratia symbiotica*, que podría llegar a ocupar su lugar.

En el mismo número de la revista se publicó una contribución breve (un "Brevia") de investigadores japoneses y americanos reportando la secuenciación del genoma de *Carsonella ruddii*-Pv, el endosimbionte bacteriano del psílido *Pachypsylla vetusta*.³ En este caso el genoma contiene sólo 159.662 pb y su contenido génico parece insuficiente para la mayoría de los procesos biológicos que requiere la vida bacteriana,

¹ V. Pérez-Brocail et al., "A Small Microbial Genome: The End of a Long Symbiotic Relationship?" Science, 2006, 314, 312.

² Curiosamente, el diccionario de la Real Academia de la Lengua, define el término biológico "huésped" como "vegetal o animal en cuyo cuerpo se aloja un parásito". Es, por tanto, quien aloja, el inglés "host". Sin embargo, el resto de acepciones castellanas de huésped corresponden al alojado, el inglés "guest". Para añadir confusión a la confusión, el mismo diccionario define el término biológico hospedador como huésped. Así que quienes fijan, pulen y dan esplendor, han decidido autorizar una paradoja en la biología castellana: "hospedador" = "huésped", "alojador" = "alojado", "host" = "guest". Aquí usaremos indistintamente ambos términos puesto que significan lo mismo en "biología castellana" aún siendo opuestos en el resto del idioma.

³ A. Nakabachi et al. "The 160-Kilobase Genome of the Bacterial Endosymbiont Carsonella", Science, 2006, 314, 267.



siendo posiblemente el hospedador quien compensa esas pérdidas. Los autores especulan con una transferencia génica desde un antecesor de *Carsonella* al genoma de un antecesor del psílido de manera que los genes perdidos ahora se expresan bajo control del núcleo del huésped.

Poco después de la publicación de ambas investigaciones, acompañadas de un comentario científico acerca de la importancia de los resultados (un "Perspectives"),¹ han surgido dudas en la comunidad científica acerca del tratamiento editorial diferenciado recibido por ambas comunicaciones.² En primer lugar, la contribución española se recibió el 25 de Mayo de 2006 y, tras ser revisado, se aceptó finalmente el 7 de Julio, para ser publicado en la edición impresa el 13 de Octubre. En cambio, el artículo breve se recibió el 22 de Agosto, se aceptó el 18 de Septiembre y se publicó el mismo 13 de Octubre. Por tanto, el artículo japonés-americano se recibió más de 6 semanas después de haberse aceptado el español y, mientras éste tardó 14 semanas en ser publicado, el primero tardó sólo 3 semanas y media (Science indica en su página web que la mayoría de los artículos se publican entre 4 y 8 semanas desde la aceptación).

Puede haber razones que justifiquen la diferente tardanza en publicar cada artículo, como veremos más adelante, pero no cabe duda de que ha existido una diferente celeridad en un caso y otro. De hecho, si exceptuamos el artículo español, el resto de los 11 "Reports" que aparecieron en el mismo número de Science se publicaron entre 35 y 64 días después de su aceptación, siendo la media 46 días (comparados con 84 días para el artículo español). El "Brevia" se publicó en tan solo 25 días (comparado con 65 y 77 días para los "Brevia" que aparecieron en los dos números anteriores). En esos dos números anteriores se publicaron 12 y 11 "Reports" con una tardanza desde su aceptación de entre 28 y 64 días (media 46,5) y de entre 30 y 84 días (media 51), respectivamente para los números del 6 de Octubre y 29 de Septiembre. Parece, por tanto, que el "Brevia" se publicó con una acusada celeridad, en tanto que el "Report" sufrió un retraso apreciable. En los 10 números publicados entre el 29 de Septiembre y el 1 de Diciembre, los "Brevia" sufrieron una tardanza media de 64 días y sólo dos casos (el que nos ocupa y otro igual de veloz) sufrieron una tardanza menor a esa media.

Aparte de la posibilidad de algún problema de tipo práctico que explique la diferente tardanza en publicar, puede existir un beneficio legítimo en la publicación simultánea de dos investigaciones de temática similar o con visiones complementarias o incluso enfrentadas, lo que podría llegar a justificar la diferente celeridad en las publicaciones. Nos referimos, desde luego, a un beneficio para el lector. La publicación simultánea es

relativamente habitual y permite al lector comparar visiones divergentes o convergentes en un determinado campo. Además, el editor puede advertir la necesidad de correcciones o aclaraciones en uno u otro artículo en función de lo reportado en el otro. Esto parece haber ocurrido en este caso..., pero de una manera extraordinariamente sesgada. Al parecer, el artículo español, en la forma en que se aceptó, se llamaba "The Smallest Microbial Genome..." y no "A Small Microbial Genome...", pero el editor exigió el cambio a la vista del segundo artículo, referido a un genoma de menor tamaño. Sin embargo, el editor no exigió que se corrigiesen de la misma manera dos errores en el artículo sobre la *Carsonella*, en el que se afirma que el menor genoma secuenciado hasta la fecha era el de *Nanoarchaeum equitans* y que el genoma bacteriano de menor tamaño aún no estaba secuenciado (precisamente la variante de *Buchnera* secuenciada por el equipo del Institut Cavanilles y publicada en el mismo número).

En un comentario acerca de este caso en su weblog, el bioquímico J. Peretó afirma: "Los dos trabajos, como señala Andersson en su comentario, son buenas muestras de lo que podemos llegar a saber sobre la evolución de los genomas y la formación de nuevos orgánulos. Japoneses y norteamericanos, con la inestimable ayuda de un retraso en el proceso de publicación y los malos oficios de un editor chapucero y/o negligente, podrán decir ahora que ellos llegaron a la meta el mismo día..."

Según R. Gil, segunda autora del artículo y codirectora de la tesis de V. Pérez-Brocal en la que se enmarcan las investigaciones, "el trabajo sobre *Carsonella* era tan breve (incluyendo la versión impresa y el material suplementario online) que resultaba imposible realizar una comparación adecuada de su genoma con el de otras bacterias o con el genoma mínimo propuesto unos años antes por nuestro grupo. Con todo, un breve repaso permitía comprobar que no poseía las funciones esenciales para ser considerada una célula viva, por carecer de una adecuada maquinaria de replicación. [...] A los pocos días, cuando la secuencia completa del genoma estuvo disponible en las bases de datos, sólo necesitamos unas pocas horas para comprobar que la mayoría de las anotaciones eran muy "superficiales"... Es decir, la mayoría de los genes parecen ser no funcionales, por lo que las funciones atribuidas por los autores a la supuesta bacteria no se sustentan. Cualquier revisor "conciencioso" habría detectado que los datos aportados eran demasiado vagos, poco o mal analizados, para permitir extraer a partir de ellos conclusiones válidas. Y, si esto no es una bacteria, la "nuestra" sigue ostentando el record de poseer el menor genoma descrito para un ser vivo."

Para que luego digan que el tamaño no importa.

¹ S.G.E. Andersson, "The Bacterial World Gets Smaller", Science, 2006, 314, 259..

² <http://bloqs.mesvilaweb.cat/pereto>.



BREVES

COMIENZA EL 7º PROGRAMA MARCO

[M.A.C.] El pasado 30 de Noviembre el Parlamento Europeo aprobó el 7º Programa Marco de I+D de la Unión Europea, que entrará en pleno funcionamiento el próximo 1 de Enero, y terminará el 31 de Diciembre de 2013. Formalmente, es necesario todavía que lo ratifique el Consejo de Ministros, pero parece que el acuerdo es total. Este es el principal instrumento de financiación de la investigación científica de la UE y contará con 54.582 M€ durante esos 7 años.¹ Las primeras convocatorias de propuestas se abrirán el próximo 22 de Diciembre. El enfoque sigue siendo fundamentalmente aplicado y hay cuatro ejes de actuación: "Cooperación" (32.413 M€), destinado a financiar grandes programas

de investigación con muchos laboratorios y empresas de varios países; "Gente" (4.750 M€), enfocado a la formación y movilidad de los científicos y a evitar la fuga de cerebros; "Capacidades" (4.097 M€) para nuevas infraestructuras de investigación; y, por último, "Ideas", que con un presupuesto de 7.510 M€ financiará el European Research Council (ERC), organismo que fomentará la investigación básica de frontera. El resto del presupuesto se destinará al Joint Research Centre (1.751 M€) y al programa Euratom (2.751 M€ confirmados, 1.310M€ adicionales por confirmar). Al parecer ninguna partida de este presupuesto se dedicará al establecimiento del controvertido European Research Institute.

PRIMERAS CONVOCATORIAS DEL EUROPEAN RESEARCH COUNCIL

M.A.C.] El Consejo Europeo de Investigación, ERC, ha anunciado una convocatoria de ayudas para jóvenes investigadores independientes, dotada con 300 M€ (*Starting Independent Researcher Grants*). Pueden solicitarla científicos individuales de cualquier disciplina dentro de los 10 años siguientes a la obtención del doctorado y que se encuentren en situación de crear su primer grupo. No hay necesidad de unirse a alguien de otro país europeo ni de garantizar resultados, pero la propuesta ha de ser científicamente brillante y la competición será dura (el ERC se considera "desvergonzadamente" elitista). Es posible obtener hasta 2 M€ para 5 años. Más adelante, dentro de 2007, habrá una segunda convocatoria, esta vez destinada a investigadores en cualquier momento de su

carrera (*Advanced Investigator Grants*). A partir de 2009, un tercio de los fondos del ERC se destinarán al programa de jóvenes investigadores y dos tercios al programa de investigadores "avanzados".² Se espera que esta forma de financiación requiera mucha menos burocracia por parte del investigador que la usual en la UE y se ha anunciado que no se tratará de contratos, como han sido hasta ahora las ayudas de la UE, sino de subvenciones. Por otro lado, a finales de agosto se anunció que el secretario general del ERC será el bioquímico alemán E.L. Winnacker, actualmente presidente de la agencia de financiación alemana DFG, y que será sustituido en Julio de 2009 por el economista español A. Mas-Colell, hasta su sustitución en 2011.

GASTO EN I+D DE 2005: 1,13% SOBRE PIB

[M.A.C.] El Instituto Nacional de Estadística ha hecho público los resultados provisionales de la Estadística sobre Actividades en I+D en España correspondiente a 2005.³ Por primera vez se superan los 10.000 millones de euros, aunque en relación al Producto Interior Bruto el gasto es sólo del 1,13%. Para 2004, el INE había publicado el dato de 1,12% de gasto (base 1995) que hay que rebajar a 1,07% usando base 2000 para poder comparar. Las comunidades con un mayor esfuerzo en I+D son

Madrid, Navarra, País Vasco y Cataluña. Según esta estadística el personal dedicado a actividades de I+D se incrementa un 7,9% respecto al año 2004, ascendiendo a 174.772,9 personas en equivalencia a jornada completa, lo que representaría el 9,21 por mil de la población ocupada. De ellos, 109.720,3 son investigadores, lo que supone un incremento del 8,6% respecto a 2004 y un 5,78 por mil de la población activa. La mayor parte del gasto (53,8%) lo ejecuta el sector empresas.

¹ <http://cordis.europa.eu/fp7>

² Nature Mater., 2006, 5, 839.

³ <http://www.ine.es/prensa/np436.pdf>



Inserta aquí tu Publicidad

Anuncia tus productos o servicios en *Apuntes* de Ciencia y Tecnología, tu anuncio lo leerán varios miles de investigadores científicos de todas las disciplinas.

***Más de 5000 suscriptores electrónicos, que reenvían la revista a amigos y conocidos.**

***Más de 9000 descargas desde la web de la AACTE: <http://www.aacte.es>**

Para más información contacta con a.gutierrez@uam.es

ITER Y LA CAIDA DE LA INVERSIÓN GLOBAL EN I+D ENERGÉTICO

[MAC] El pasado 21 de Noviembre se firmó el acuerdo de financiación del Reactor Internacional Termonuclear Experimental, cuyo objetivo es demostrar la viabilidad de la fusión nuclear como alternativa energética.¹ El acuerdo destina 10.300 M€ al proyecto y detalla las contrataciones a realizar para la construcción y operación del reactor en Cadarache (Francia) y el aporte económico de cada uno de los socios. En cumplimiento de los acuerdos que permiten la instalación del ITER en Francia, la Unión Europea financiará el 50% de la construcción y el 34% de los costes de operación del proyecto, y el resto será aportado por los restantes socios (Japón, EEUU, Rusia, China, India, Corea del Sur). El ITER debería llegar a producir mediante fusión nuclear por confinamiento magnético 10 veces más energía que la necesaria para mantenerlo operando² y sería el paso previo a la construcción de un prototipo comercial en Japón. El éxito no está en absoluto garantizado (los escépticos consideran que "la fusión nuclear es la energía del futuro y siempre lo será"), pero permitiría disponer de una fuente de energía relativamente limpia, que no produce gases de efecto invernadero

y genera solo una cantidad comparativamente pequeña de residuos radiactivos de baja intensidad. Según la revista Nature, el esfuerzo inversor para ITER no va acompañado de suficientes esfuerzos en otros ámbitos de la investigación energética, donde el gasto global ha caído al parecer en 2/3 desde 1974 y donde sólo Japón mantiene niveles razonables de inversión. Parece existir una clara percepción de la existencia de un problema energético, con un aumento inmoderado del consumo y previsiones extraordinariamente altas, particularmente por parte de las economías emergentes asiáticas. También parece que se percibe un grave problema medioambiental de muy difícil solución. Frente a estas percepciones, la ausencia de una política decidida de inversión en I+D energético puede proceder, entre otros factores, de la creencia en que la acción de las fuerzas del mercado impulsaría por sí sola energías alternativas sin necesidad de un impulso público. Esta creencia ha demostrado ser falsa, dado que los consumidores de combustibles fósiles no pagan el coste real de su uso (incluyendo el coste medioambiental de sus emisiones).³

UN AÑO ADICIONAL PARA RAMONES Y CAJALES DE 2001

Según una nota de prensa del Ministerio de Educación y Ciencia, el organismo prorrogará un año los contratos de los investigadores del Programa Ramón y Cajal de la convocatoria de 2001 cuyos contratos finalicen en 2006 y que, habiendo obtenido una evaluación positiva, aún no hayan conseguido estabilizarse. Según el MEC esta medida afectaría a 11 investigadores, en tanto que la Asociación Nacional de Investigadores Ramón y Cajal (ANIRC) considera que son 18 los investigadores en esa situación. Para representantes de la ANIRC, esta medida es un parche de última hora, y serán necesarias nuevas

medidas en Enero (otros 242 "Ramones y Cajales" terminan su contrato) y a lo largo del resto del año 2007 (otro centenar de investigadores). El Ministerio confía en que el programa I3, que financia los contratos estables de investigadores durante los tres primeros años, y "otras herramientas en preparación" solucionen el problema. Por otro lado, según el diario El País, dos sentencias firmes obligan al CSIC a contratar indefinidamente a sendos investigadores Ramón y Cajal por considerar que sus contratos en prácticas no eran adecuados a sus perfiles, con experiencia laboral acreditada.⁴

¹ El País, 22/11/06.

² Science, 2006, 314, 238

³ Nature, 2006, 444, 519

⁴ El País, 15/11/06..

EL EMPLEO DE PLOMO EN DEPORTES COMO CAUSA DE INTOXICACIÓN Y DE CONTAMINACIÓN

Raimon Guitart¹, Rafael Mateo²

¹ Laboratorio de Toxicología, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra.

Corr-ele: raimon.guitart@uab.es

² Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, CSIC-UCLM-JCCM,

Ronda de Toledo s/n, 13071 Ciudad Real.

Corr-ele: rafael.mateo@uclm.es

Resumen: La práctica de la caza y el tiro en el Estado español introduce en el medio ambiente cerca de 6.000 toneladas de plomo cada año, mientras que los pescadores deportivos pierden otras 100 toneladas más de este metal pesado en los lechos de nuestros ríos. Sólo en España, se estimó que más de 50.000 aves acuáticas fallecían cada año víctimas de plumbismo, al confundir perdigones o pequeños pesos de pesca con piedrecitas, siendo ésta la primera causa de muerte por intoxicación. Pero otras aves y animales sufren también directa o indirectamente del problema y, por supuesto, los seres humanos no son excepción a esta regla: este peligroso metal pesado se las arregla para retornar, por diferentes vías, hasta nosotros.

Palabras clave: Intoxicación por plomo, salud humana, caza, tiro, pesca deportiva

Abstract: The practice of hunting and shooting in Spain adds to the environment nearly 6.000 t of lead every year, while fishermen lose some 100 t of this metal in our rivers. Only in Spain, it was considered that more than 50,000 aquatic birds died every year of lead poisoning, when confusing pellets or small fishing sinkers with grit, being this the first cause of death by poisoning. But other birds and animals also suffer directly or indirectly this problem and, of course, human beings are not an exception to this rule: this dangerous heavy metal is always ready to return, through different ways, towards us.

Keywords: Lead poisoning, human health, hunting, shooting, fishing sports

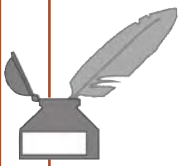
EL PLOMO COMO TÓXICO

El plomo (Pb) es un metal pesado de reconocida y peligrosa toxicidad [1,2]. Es por ello que se ha ido eliminando paulatinamente, en los últimos decenios, de aplicaciones tradicionales en los que este metal parecía técnica y económicamente tan idóneo como insustituible: cañerías de agua, juguetes (v.g. soldaditos de plomo), pinturas y barnices, cristal, soldaduras, envoltorios de tapones de botellas de vino, gasolinas o pesos para equilibrar neumáticos para automóviles, entre los más conocidos. Científicos y expertos en salud han aplaudido todas y cada una de estas medidas, aunque en algunos casos (en especial con la pintura y la gasolina) se ha criticado muy fuertemente que se haya tardado tanto tiempo en adoptarlas [3].

El plomo es tóxico para todas las formas de vida. No es quizá tan efectivo y rápido como el arsénico o el

talio, ni tan dramático y potente como el cadmio o el mercurio, pero seguramente por esta falta de contundencia diversos expertos lo consideran uno de los tóxicos que más estragos ha causado a la humanidad y a multitud de especies de animales, domésticas o silvestres, a lo largo de la historia [1-7].

Un par de datos de los EE.UU. dan fe de esta situación. En niños norteamericanos, todavía hoy se considera al plomo la amenaza número uno de salud ambiental, pues 1 de cada 20 niños en edad infantil supera los niveles de 10 µg/dL (0,48 µmol/L) de Pb en sangre, considerados umbral de toxicidad subclínica [3,4]. A finales del pasado siglo, organismos oficiales como el USFWS (*U.S. Fish and Wildlife Service*) calculaban que cada año fallecía intoxicada alrededor del 2 al 3% de su población de aves acuáticas que, en números redondos, significaba entre 1,6 y 2,4 millones de patos, ocas y cisnes, principalmente [4-6].



EL PLOMO EN EL MEDIO AMBIENTE

El Pb no presenta ningún efecto fisiológico positivo para los organismos vivos. Sin embargo, está presente en todos nosotros, dada su ubicuidad en el medio ambiente. Así, la exposición puede ser a través del aire, polvo, suelo, alimentos, agua y otras bebidas (el vino, en humanos, ha sido una de las más preeminentes).

Como en cierta manera mimetiza al calcio, el plomo se acumula también preferentemente en los huesos: tras una exposición reciente de importancia, tejidos blandos como el hígado presentan concentraciones elevadas del metal, pero en ausencia de ella, alrededor del 80-90% del Pb está depositado en el tejido óseo (y también en los dientes, otro tejido duro) [1,2]. Este hecho ha permitido comparar los niveles actuales de exposición en humanos con los del pasado (utilizando para ello esqueletos de tumbas), llegándose a la conclusión que el hombre contemporáneo está expuesto a unas concentraciones ambientales entre 100 y 1.000 veces superiores (en función del lugar de estudio) que las del hombre de épocas preindustriales.

Se hace evidente, por tanto, la contribución humana a esta grave contaminación ambiental. El plomo llegó a ocupar, en el ranking mundial de producción de metales de los años '70 y '80, el quinto lugar, siendo sólo superado por el hierro, el cobre, el aluminio y el zinc. Se ha calculado que el hombre ha extraído, a lo largo de toda su historia, un poco más de 300 millones de toneladas de Pb, y se cree que más del 50% de esta cantidad se halla en la actualidad dispersa en la naturaleza como contaminante.

FUENTES DE PLOMO EN DEPORTES

Bien sea de nueva producción o reciclado, el consumo mundial actual de Pb es de unos 5,8 millones de toneladas anuales, de las que 1,1 se destinan a la fabricación de acumuladores eléctricos para automoción y otras industrias. Sin embargo, el plomo empleado en ésta u otras aplicaciones semejantes puede volver a reutilizarse sin contaminar en exceso el medio.

La industria armamentística es una de las mayores consumidoras del mundo de plomo no reciclable, que debe reponerse año tras año: sólo para la munición de armas de fuego para usos deportivos (caza y tiro deportivo) se requieren poco menos de 150.000 t anuales, a las que hay que sumar las de uso militar, policial y personal.

En España, por ejemplo, donde el número de cazadores es de 980.000 (en la UE sólo nos supera Francia, con 1.313.000), fuentes oficiales del sector calculan que cada año se disparan unos 200 millones de cartuchos [8]. Cada cartucho lleva unos 30 g de Pb (los más empleados son los de 32 g, aunque los de 28 y 36 g son también muy usados) en forma de unos 250 perdigones (el número de éstos varía entre 68 y 1.170, en función de su diámetro), así que un rápido cálculo nos permite deducir que en España se disper-

san cada año unas 6.000 t de Pb en forma de unos 50.000 millones de perdigones [7,8].

Poco más de un 70% de los 505.957 km² de superficie española es territorio de caza. En estos aproximadamente 355.000 km², por tanto, se introducen cada año y como media, unos 16,9 kg de Pb por km² en forma de perdigones, y cuyo origen es la práctica de dos deportes: la caza y el tiro. Sin embargo, sus repercusiones son distintas en función de la zona donde se usen y depositen estos perdigones, y en nuestro análisis posterior vamos a distinguir entre zonas acuáticas, ecosistemas terrestres y campos de tiro.

EL PLOMO ES TÓXICO PARA TODAS LAS FORMAS DE VIDA.

NO ES QUIZÁ TAN EFECTIVO Y RÁPIDO COMO EL ARSÉNICO O EL TALIO, NI TAN DRAMÁTICO Y POTENTE

COMO EL CADMIO O EL MERCURIO, PERO SEGURAMENTE POR ESTA FALTA DE CONTUNDENCIA, DIVERSOS EXPERTOS

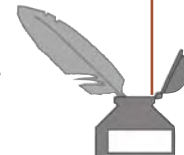
LO CONSIDERAN UNO DE LOS TÓXICOS QUE MÁS ESTRAGOS HA CAUSADO A LA HUMANIDAD Y A MULTITUD DE ESPECIES DE ANIMALES, DOMÉSTICAS O SILVESTRES, A LO LARGO DE LA HISTORIA.

Otra fuente deportiva de plomo contaminante es la pesca en aguas continentales y en la costa marítima. El plomo se emplea aquí en diversos objetos, en particular en los pesos del sedal, aprovechando su alta densidad (11,4 g/cm³), maleabilidad, ductilidad y bajo punto de fusión (327,5°C) [1]. Esto último conduce a que bastantes pescadores se fabriquen sus propios objetos partiendo de plomo metálico de cualquier fuente (antiguas cañerías, por ejemplo), de manera que se hace imposible calcular cuánto metal se destina, a nivel mundial o español, a este deporte. Sin embargo, sí se han podido estimar las pérdidas de plomo en los lechos de ríos (por rotura del hilo): unas 100 t en España [8], frente a, por ejemplo, 500 t en Canadá o 200 t en Suecia.

EL PROBLEMA EN ZONAS ACUÁTICAS

El agua es esencial para la vida y, en torno a ella, cualquier problema toxicológico puede agravarse. En el caso de los perdigones o pesos de pesca, el tema no es una excepción.

Las aves acuáticas se reúnen y concentran en las zonas húmedas para criar, alimentarse o descansar, y desde siempre han sido objeto de una intensa presión cinegética. En EE.UU. se calculó que cada año se depositaban unas 2.400-3.000 t de Pb en sus humedales; en Europa, destacaban las 420 t de Francia y 148 t de Italia. En España, con pocos humedales aunque muy importantes, la cifra estimada era de "sólo" 50 t [7]; sin embargo, ello nos ha llevado a tener una



de las concentraciones de plomo más altas del mundo en humedales: por ejemplo, un máximo de 288 perdigones/m² en la Albufera de Valencia y de 266 en el Delta del Ebro, en los primeros -20 cm de sedimentos semisólidos [9,10].

La presencia de tan elevadas concentraciones de perdigones en los hábitats de las aves acuáticas, tiene una repercusión inmediata muy negativa: pueden ser ingeridos por ellas al confundirlos con piedrecitas o, en menor medida, con alimento. En efecto, muchas aves ingieren piedrecitas ("grit", en inglés) para posibilitar la digestión de los alimentos en el estómago muscular (popularmente conocido como molleja), y la posibilidad de confundir un grano calcáreo o granítico con un perdigón (o un pequeño peso de plomo de pesca), siempre existe. El estudio exhaustivo de este problema toxicológico, conocido desde hace más de un siglo, es el que llevó al USFWS a estimar la alta mortalidad anual arriba reseñada: entre 1,6 y 2,4 millones de acuáticas [5]. Estudios semejantes llevados a cabo en España arrojaron cifras inferiores, pero también muy preocupantes: 50.000 aves acuáticas [7], y el triple o más sufriendo la intoxicación, aunque sin efectos letales.

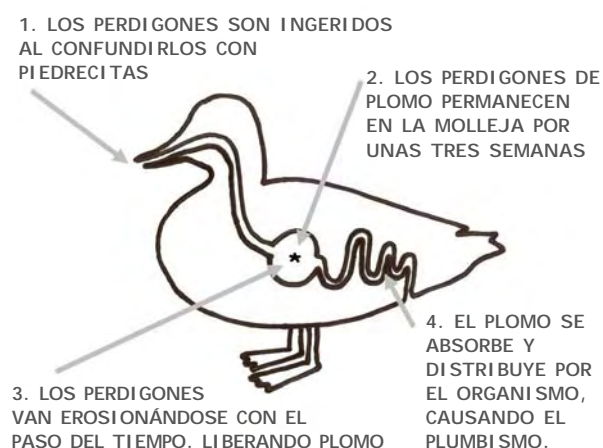


Figura 1: Las aves acuáticas son las víctimas principales de los perdigones. Aunque el plomo metálico es bastante resistente, las condiciones ácidas y abrasivas del estómago muscular acaban por disolverlo

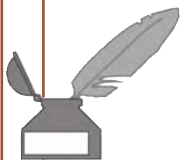
El plomo metálico es bastante resistente a la acción del oxígeno o incluso a la del ácido sulfúrico, pero las condiciones del estómago muscular acaban por disolverlo [5,7,12]. En efecto, el ácido clorhídrico y la acción abrasiva de las piedrecitas, que las aves ingieren para que actúen de manera semejante a nuestros dientes, erosionan los perdigones, pudiendo entonces absorberse los compuestos de Pb resultantes. Esto da como resultado el plumbismo, que en aves se manifiesta sobre todo por problemas neuromusculares (acaban por no poder volar ni andar, lo que las hace muy vulnerables a los depredadores) y digestivos. Si la presencia de perdigones en la molleja ya es claramente indicativa de cuál es el origen de ese venenoso plomo, lo cierto es que no siempre puede

detectarse: a veces ocurre que el perdigón o perdigones ya se han desintegrado totalmente. En este sentido, nuevas tecnologías analíticas como el análisis isotópico del Pb (el plomo tiene cuatro isótopos naturales: ²⁰⁴Pb, ²⁰⁶Pb, ²⁰⁷Pb y ²⁰⁸Pb, cuya relación varía en función del origen del mismo) permiten actualmente "asegurar el tiro" [11].

Esta mortalidad indeseada por todos (a los cazadores tampoco les conviene) ha llevado a diversos países, principalmente EE.UU., Canadá y varios europeos, a prohibir el empleo de plomo en zonas húmedas para la caza de acuáticas. España, por ejemplo, lo hizo en el 2001 (Cataluña y Valencia lo retrasaron al 2003) mediante el Real Decreto 581/2001, de 1 de junio. La alternativa mejor al plomo es el acero (conocido por "steel shot"), aunque también están disponibles el estaño, el bismuto y diversos productos a base de tungsteno [5,13], y en un futuro el bronce. Sin embargo, con ello no se ha acabado el problema: el plomo metálico es, como se ha dicho, resistente, y se estima que puede tardar entre 15 y 300 años en deshacerse totalmente en la naturaleza [14]. Por tanto, el problema persistirá todavía durante decenios, ya que los perdigones podrán ser ingeridos por las aves muchos años después de haber sido disparados. Una prueba de ello la tenemos en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, en Ciudad Real: a pesar de que la caza está allí prohibida desde el año 1965, aún se detectaban en 1993 cerca de 100 perdigones/m² en los primeros -20 cm de sedimentos [10].

Pero si los perdigones se desintegran, aparece otro problema: el de contaminación del suelo y del agua. En efecto, ese plomo metálico se transforma en diversos compuestos químicos [7,8,14], más solubles y más biodisponibles para las formas vivas. Hay que tener en cuenta que un sólo perdigón, de unos 120 mg de peso y similar a los 50.000 millones que cada año se disparan en España, disuelto por completo, puede contaminar 12.000 L de nuestra escasa agua hasta el nivel crítico para Pb de 10 µg/L [8], valor fijado por la UE y la OMS a partir del cual no es considerada apta para consumo humano.

El plomo que pierden los pescadores en ríos, riachuelos, arroyos o pantanos, no es ajeno a este problema. Se ha podido determinar que las 500 t de Pb que anualmente pierden los pescadores canadienses contribuyen al 14% del total de Pb liberado al medio ambiente en Canadá. De las 200 t perdidas en la pesca de salmones en ríos suecos, se calcula que un 1% se disuelve en las aguas cada año, contribuyendo al aumento de la concentración de Pb en las aguas. En España existen pocos datos, pero son tremendamente preocupantes los obtenidos en el río Sella [8], de 42 km de longitud y famoso por el descenso internacional de piraguas que se organiza allí cada mes de Agosto: nada menos que 500 t de plomos de pesca había en su lecho, y una campaña de retirada manual mediante buceadores permitió estimar que, en unos 20 min de trabajo, cada buzo retiraba unos 25 kg de Pb.



La contaminación de las aguas por este Pb nos afecta a todos, incluidos los seres humanos, porque dependemos del agua, bien como bebida, como medio de riego para los campos de cultivo, o para abreviar animales de los que nos alimentamos. Sin embargo, hay una forma más directa en la que ese plomo empleado en deportes va a llegarnos rápidamente: consumiendo aves acuáticas enfermas de plumbismo [15], o ingiriendo directamente (ocurre a veces con personas que no mastican demasiado) perdigones o fragmentos suyos embebidos en las piezas capturadas [8].

Si bien de este último efecto nos ocuparemos con más detalle en el siguiente apartado (de hecho, es un problema con un pato azulón, pero también con una perdiz o un conejo), la altísima prevalencia entre las aves acuáticas silvestres del plumbismo (porcentaje de individuos que, en un momento determinado, sufren la intoxicación), hace que comerlas sea un arriesgado ejercicio. Este problema es aplicable a España y, en general, a la Europa Mediterránea, donde el problema es más acusado [9,10,12]. Los datos son elocuentes: cerca del 40% del total de aves acuáticas cazadas en España deberían haber sido consideradas no aptas para el consumo humano, ya que superan el máximo establecido por la UE para niveles de plomo en hígado de aves: 500 $\mu\text{g}/\text{kg}$ en peso fresco [15]. Y si se las come sin problemas un cazador o su familia y amigos, entre los que puede haber niños o mujeres embarazadas es, sencillamente, porque la ley no obliga a un examen sanitario o veterinario de este tipo de caza menor en nuestro país.

EL PROBLEMA EN ECOSISTEMAS TERRESTRES

Holanda y Dinamarca (Suecia puede sumárseles próximamente) han sido los únicos países del mundo que han prohibido la cartuchería de plomo en cualquier actividad deportiva: es decir, la caza en todas sus modalidades y, también, el tiro deportivo [6,7]. Sencillamente, han llegado a la lógica conclusión de que, si existen pruebas irrefutables y numerosas de que el plomo de los perdigones está causando (y causará) daños cuando están depositados en zonas húmedas, no es irrazonable suponer que va a hacerlo también en otros lugares.

En bosques, matorrales, zonas agrícolas, pastizales, praderas, etc., se disparan tiros y, frecuentemente, de manera mucho más intensa que en zonas húmedas (sería el caso español, donde la caza de acuáticas representa sólo el 0,8% del total de la caza). Los efectos son menos dramáticos y menos evidentes a corto plazo que los de zonas donde el agua está presente.

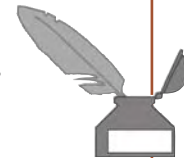


Figura 2: Buzos de la asociación Océano Alfa extraen manualmente plomos de pesca depositados en el lecho del río Sella, en Asturias, en el año 2002 (Foto: Animal's House, reproducido con permiso).

Mayor número de tiros, sí, pero en una superficie muchísimo mayor, junto a una menor concentración de animales, hacen que el problema esté también mucho menos documentado que el que se produce en zonas húmedas. Todo ello explica, hasta cierto punto, que no se hayan adoptado medidas de prohibición más generalizadas, del estilo de las danesas y holandesas. Sin embargo, perdices, faisanes y otras aves cinegéticas son igualmente víctimas del plumbismo: un reciente estudio en el Reino Unido reveló que el 4,5% de sus perdices pardillas (*Perdix perdix*) sufría de plumbismo.

Un grupo de aves muy castigado por el plumbismo es el de las rapaces [16]. Animales emblemáticos y protegidos por la ley, la ingestión de perdigones (o de balas), en su caso, se produce por un mecanismo distinto al de las acuáticas y otras familias. De hecho, las aves de presa lo hacen por un sistema al que están expuestos igualmente otros depredadores y, entre ellos, los propios humanos [8]. La cuestión es que muchos animales que son heridos por el disparo de un cazador, sobreviven: un perdigón de plomo que queda imbuido en el músculo, curiosamente, no suele producir problemas, ya que las condiciones de su entorno no favorecen la corrosión ni la disolución del Pb. Pero si ese animal es capturado por una rapaz, al comer su carne puede ingerir inadvertidamente el objeto de Pb, sea perdigón (patos, tórtolas, conejos, liebres) o bala (jabalíes, ciervos). A partir de ahí, sucede el mismo proceso que con las acuáticas: disolución de la munición en el estómago, absorción del Pb, e intoxicación.

En España, el plumbismo ha sido descrito en ocho diferentes especies de rapaces de hábitats terrestres, entre las que destacan el águila real (*Aquila chrysaetos*) y la imperial ibérica (*A. adalberti*), el buitre común (*Gyps fulvus*) y el búho chico (*Asio otus*) [14]. Sin embargo, también las rapaces de hábitats más acuáticos (por ejemplo el aguilucho lagunero, *Circus aerugi-*



nosus) son víctimas del mismo problema. Con todo, quizá el ave de presa más famosa que lo sufre es el águila calva americana (*Haliaeetus leucocephalus*), puesto que desde el año 1782 es el símbolo nacional de los EE.UU.

Si los humanos también podemos intoxicarnos por este mismo sistema, y referencias las hay con cierta abundancia en la literatura [8], en los últimos años ha emergido un problema mucho más grave. Lo cierto es que, aunque los perdigones y las balas se retiren antes de cocinar la pieza cazada para evitar que nadie las ingiera por un descuido, la misma blandura y bajo punto de fusión del Pb deja en la herida un rastro de partículas invisibles del metal. Métodos modernos de detección lo han puesto de manifiesto, siendo otra vía más en que el plomo se vuelve en contra de sus usuarios [17]. El riesgo más alto se produce entre los habituales consumidores de piezas cinegéticas, lo que es el caso de las sociedades indígenas Cree e Inuit del hemisferio norte. Canadá ha prohibido el empleo de plomo en la caza de acuáticas, pero sólo cuando se lleva a cabo como actividad recreativa, lo que no es el caso para estas tribus aborígenes: ellos cazan para alimentarse y subsistir. Como consecuencia, se detectan niveles de Pb elevados, entre otros, en la dentina, correlacionados a su vez con un aumento de la caries dental. Y el análisis isotópico de este plomo no deja lugar a dudas sobre su origen: la munición de las armas de fuego.

En los Cree y en los Inuit, diversos estudios han establecido también que este plomo que las madres ingieren puede llegar hasta los fetos y recién nacidos. En efecto, el plomo es capaz de atravesar la placenta y excretarse por la leche, con lo cual es posible la exposición pre- y postnatal [1,3]. Pero es con la primera, la prenatal, cuando los riesgos son mayores, ya que puede ocasionar abortos, inducir efectos teratógenos y provocar deficiencias cognitivas. En lactantes y en niños prepúberes, los efectos tóxicos más preocupantes se centran en el sistema nervioso central: se estima que por cada microgramo de plomo por decilitro de sangre de más, el déficit del coeficiente de inteligencia (IQ) es de 0,24 a 4 puntos [1-4]. Aunque los expertos norteamericanos del CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) redujeron hace unos 15 años el límite de alerta hasta fijarlo en los ya mencionados 10 µg/dL de sangre, lo cierto es que muchos otros opinan que debería ser todavía más bajo: un nivel 0 es utópico, pero deseable, concluyen. Les da la razón un importante estudio publicado recientemente: niveles "tan bajos" como 5-9 µg/dL en la población humana se asocian ya a un incremento del riesgo de fallecer por diversas enfermedades, y entre ellas las cardiovasculares y el cáncer [18].

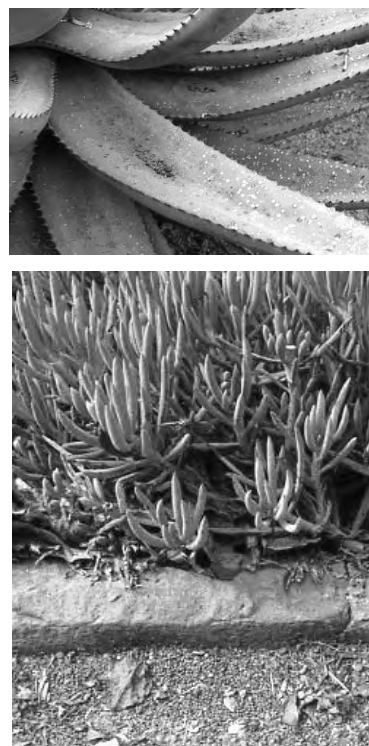
EL PROBLEMA EN CAMPOS DE TIRO

En los campos de tiro, la situación es muy diferente. Y, en cierta manera, para peor, por diversos motivos. En primer lugar, porque allí llegan a dispararse canti-

dades ingentes de plomo semanalmente (aproximadamente un tercio del total mundial y español de la cartuchería de plomo se gasta en tiro deportivo), perdigones que se acumulan cual pequeñas montañas de desechos tóxicos en sus alrededores [7,8]. Y ello, acompañado de los restos de platos, pelotas de golf, sofás, teclados de ordenador y teléfonos móviles (los inservibles de estos últimos causan furor últimamente como blancos), a los que se dispara. En segundo lugar, porque aunque el número de campos de tiro es bastante elevado, su superficie no deja de ser escasa, lo que comporta que sean "zonas calientes", en los que llegan a superarse -en puntos concretos- los 20.000 perdigones/m².

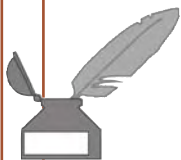
Figura 3: La acumulación de perdigones de plomo en los alrededores de los campos de tiro es muy evidente, como se observa en estas fotografías de los Jardines Mossèn Costa i Llobera en Barcelona. Este importante jardín de plantas crasas en la montaña de Montjuic recibía hasta hace poco la lluvia de perdigones de un cercano campo de tiro al pichón

(Fotos: R. Mateo).



Aunque los animales vertebrados evitan estas zonas por el ruido de los disparos, los invertebrados son más tolerantes a esta molestia. Los suelos sufren una fortísima contaminación, alcanzando los 80.000 mg/kg de Pb, cuando los niveles críticos actuales de la EPA (*Environmental Protection Agency*) americana está fijada en 400 mg/kg. Las lombrices de tierra consumen entonces este plomo, manera sencilla pero eficaz de introducir este metal pesado en las redes tróficas y difundir la consecuente contaminación.

La inhalación de plomo es otro problema en estos lugares [8]. En efecto, con cada disparo se liberan pequeñísimas partículas de metal, que contaminan el aire. Donde el problema se exagera más es en los campos de tiro *indoor*, debido a su deficiente ventilación. En estos lugares la concentración de Pb puede llegar a valores cercanos a los 2.250 µg/m³, cuando la actual legislación de la UE marca un máximo de 150µg/m³ como valor límite ambiental de exposición



diaria. El problema afecta a tiradores deportivos, pero también a los que por motivos profesionales hacen prácticas (por ejemplo, la policía) y a los trabajadores de estas instalaciones.

PERCEPCIÓN Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

La munición fabricada con plomo para armas de fuego comenzó a emplearse hacia el año 1520. Desde mucho tiempo antes, los pesos de pesca de plomo han venido siendo de uso cotidiano. La caza, el tiro y la pesca deportiva hicieron históricamente un pésimo matrimonio al unirse a un compañero que ya arrastraba mala fama: a partir del momento que comenzó el empleo masivo del plomo (en particular en la época de los romanos, con distintas y variadas aplicaciones), ya se pudo comprobar que este metal pesado era un potente tóxico [1-8]. Lento, sí, pero pertinaz y de efectos muchas veces tan dramáticos como irreversibles. Que no lo percibamos culturalmente como un peligroso agente tóxico es una cosa, pero que científicamente lo sea, otra muy distinta.

Pero, si hemos podido controlar, al menos en humanos, las intoxicaciones agudas (el plumbismo, poco frecuente hoy en día), no es menos cierto que nos queda mucho que hacer en lo que hace referencia a muchas otras especies animales y también en lo que respecta al tema de las intoxicaciones crónicas (el saturnismo, llamado así en honor del planeta Saturno, con el que los alquimistas asociaban el plomo).

La muerte innecesaria y absurda de millones de aves cada año por envenenamiento no favorece a nadie, y es difícilmente justificable en el contexto de las sociedades civilizadas y desarrolladas del Siglo XXI. La caza y la pesca deportiva son actividades recreativas, en las que se paga y adquiere una licencia para matar animales mediante un sistema determinado, pero no para envenenar o contaminar. Cierto que son actividades que mueven mucho dinero, beneficiosas para algunas comunidades rurales económicamente deprimidas y que muchos de sus practicantes aportan dinero para causas ecológica y biológicamente muy nobles, pero todo ello se contraponen a los problemas que genera el plomo, material tradicional de tales actividades deportivas.

Pero el matrimonio entre estos deportes y el plomo no es insoluble. Todos los países que han prohibido el uso de plomo como munición (y ya hay años de experiencia en varios casos) han demostrado que la caza o el tiro puede también practicarse con materiales no tóxicos, y que los agoreros de siempre que pronosticaban catástrofes diversas -incluida la desaparición de la caza y el tiro al emplear metales alternativos tan "deficientes" balísticamente-, iban mal encaminados. En Inglaterra y País de Gales, desde 1985 los pescadores utilizan materiales alternativos en sus plomos, y hoy son más felices porque nadie les critica por ser los principales causantes de la desaparición del emblemático cisne de la campiña británica [6].

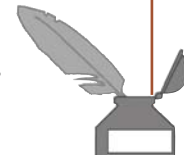


Figura 4: A día de hoy, Dinamarca y Holanda (en negro) han prohibido totalmente la munición deportiva de plomo, mientras que España, Francia, Bélgica, Reino Unido, Suecia y Finlandia (en gris oscuro) lo han hecho sólo para la caza de acuáticas en zonas húmedas. El resto de países de la UE de los 25 (en gris claro) adoptarán seguramente esta última medida en el año 2009.

Por tanto, queda mucho camino por recorrer [11]. En la UE, por ejemplo, sólo una minoría de países ha adoptado medidas (y la mayoría de éstas, sólo parciales) sobre el uso de plomo en deportes, aunque un acuerdo entre la FACE (*Fédérations des Associations de Chasse en Europe*) y *Bird International* (una organización de cazadores y otra conservacionista, respectivamente, ambas de ámbito internacional), firmado en 2004 en presencia de la comisaria europea de Medio Ambiente, incluye una propuesta para erradicar el uso de plomo en zonas húmedas en toda Europa. Pequeños grandes avances, pero todavía claramente insuficientes en vista de los gravísimos problemas que el plomo provoca.

¿Cuál es el futuro? Sin duda la posición danesa y holandesa en el tema referente a la munición, y la inglesa y galesa con la pesca. Han aplicado el tan cacareado (pero importante) Principio de Precaución: "en caso de amenaza para el medio ambiente o para la salud, y en una situación de incertidumbre científica, se han de tomar las medidas adecuadas para prevenir el daño". En fin: "que el plomo es demostradamente tóxico, que los perdigones, balas y pesos de pesca son de plomo, luego los perdigones, balas y pesos de pesca de plomo son tóxicos". Y en todos los sitios y circunstancias.





Bibliografía

- [1] Garnier R. Toxicité du plomb et de ses dérivés. EMC Toxicol Pathol 2005; 2:67-88.
- [2] Needleman H. Lead poisoning. Annu Rev Med 2004; 55:209-222.
- [3] Silbergeld EK. Preventing lead poisoning in children. Annu Rev Public Health 1997; 18:187-210.
- [4] Lanphear BP, Dietrich KN, Berger O. Prevention of lead toxicity in US children. Ambul Pediatr 2003; 3:27-36.
- [5] Scheuhammer AM, Norris SL. The ecotoxicology of lead shot and lead fishing weights. Ecotoxicology 1996; 5:279-295.
- [6] Thomas VG. Attitudes and issues preventing bans on toxic lead shot and sinkers in North America and Europe. Environ Values 1997; 6:185-199.
- [7] Guitart R, Mañosa S, Thomas VG, Mateo R. Perdigones y pesos de plomo: Ecotoxicología y efectos para la fauna. Rev Toxicol 1999; 16:3-11.
- [8] Guitart R, Thomas VG. ¿Es el plomo empleado en deportes (caza, tiro y pesca deportiva) un problema de salud pública infravalorado? Rev Esp Salud Pública 2005; 79:621-632.
- [9] Mateo R, Martínez-Vilalta A, Guitart R. Lead shot pellets in the Ebro Delta, Spain: Densities in sediments and prevalence of exposure in waterfowl. Environ Pollut 1997; 96:335-341.
- [10] Mateo R, Dolz JC, Aguilar-Serrano JM, Belliure J, Guitart R. Lead poisoning in waterfowl from Spain. Arch Environ Contam Toxicol 1998; 35:342-347.
- [11] Svanberg F, Mateo R, Hillstrom L, Green AJ, Taggart MA, Raab A, Meharg AA. Lead isotopes and lead shot ingestion in the globally threatened marbled teal (*Marmaronetta angustirostris*) and white-headed duck (*Oxyura leucocephala*). Sci Total Environ 2006; 370:416-424.
- [12] Guitart R, To-Figueras J, Mateo R, Bertolero A, Cerradelo S, Martínez-Vilalta A. Lead poisoning in waterfowl from the Ebro delta, Spain: Calculation for lead exposure thresholds for mallards. Arch Environ Contam Toxicol 1994; 27:289-293.
- [13] Thomas VG, Guitart R. Role of international conventions in promoting avian conservation through reduced lead toxicosis: Progression towards a non-toxic agenda. Bird Conservat Int 2005; 15:147-160.
- [14] Jørgensen SS, Willems M. The fate of lead in soils: The transformation of lead pellets in shooting-range soils. Ambio 1987; 16: 11-15.
- [15] Guitart R, Serratosa J, Thomas VG. Lead-poisoned wildfowl in Spain: A significant threat for human consumers. Int J Environ Health Res 2002; 12:301-309.
- [16] Mateo R, Taggart M, Meharg AA. Lead and arsenic in bones of birds of prey from Spain. Environ Pollut 2003; 126:107-114.
- [17] Johansen P, Pedersen HS, Asmund G, Riget F. Lead shot from hunting as a source of lead in human blood. Environ Pollut. 2006; 142:93-97.
- [18] Schober SE, Mirel LB, Graubard BI, Brody DJ, Flegal KM. Blood lead levels and death from all causes, cardiovascular disease, and cancer: Results from the NHANES III mortality study. Environ Health Perspect 2006; 114:1538-1541.

¡Apuntes abre sus páginas a la publicidad!

Si deseas anunciar tus productos o servicios en las páginas de *Apuntes* de Ciencia y Tecnología, tu anuncio lo leerán varios miles de investigadores científicos de todas las disciplinas.

Los lectores de *Apuntes* son potenciales clientes de multitud de productos, servicios y equipos relacionados con la investigación científica en todas sus áreas.

Apuntes de Ciencia y Tecnología se distribuye en formato pdf por correo electrónico y a través de la página web de la AACTE, que es la asociación que edita la revista. En el primer caso, se envía directamente a más de 5000 suscriptores. La revista llega a muchas más personas, ya que muchos de esos suscriptores directos se la re-envían a colegas o conocidos, por lo que es difícil hacer estimaciones realistas del número final de lectores. Por otro lado, el número medio de descargas de cada número de la revista desde la página web asciende a más de 9000 por número (se pueden consultar las estadísticas de acceso en <http://www.cica.es/aliens/aacte/accesos.html>). La descarga de la revista es gratuita desde la página web de la AACTE: <http://www.aacte.es>

Para más información sobre la inserción de anuncios en *Apuntes* de Ciencia y Tecnología, contactar con el director de la revista, en la dirección a.gutierrez@uam.es



EL RINCÓN PRECARIO

Sección dedicada a los investigadores que trabajan en España en condiciones de precariedad laboral

No os podéis ni imaginar el follón que llevo este mes con la preparación de este artículo... O tal vez sí, porque seguro que hay un montón de adictos a esta sección que andan tan pringados como yo con el asunto de las habilitaciones. Porque me consta que, una vez superado el receso vacacional navideño, se inicia el goteo de las 2000 habilitaciones que fueron convocadas allá por finales del año pasado. Y sospecho que habrá muchos que no querrán esperar al final de sus contratos para saber qué será de ellos en el futuro, visto lo visto con los Ramón y Cajal de primera convocatoria y con evaluación positiva del trabajo realizado. En puertas de finalizar el año del centenario de la concesión del Premio Nobel de Medicina a D. Santiago, el panorama de futuro del Programa que lleva su nombre no es precisamente para echar las campanas al vuelo.

A pesar de todas mis preocupaciones y agobios, no podía dejaros sin un breve comentario sobre lo que se ha ido viviendo en los sectores precarios de la investigación de este país. No iba a dejaros sin esta pequeña ventana de optimismo satírico, para que podáis abrir una puerta a la esperanza entre tantas frustraciones y miedos. No estamos solos. Esto lo tenemos que mover entre todos.

El Sr. Quintanilla sigue haciendo declaraciones

Esta empieza a transformarse en una sección fija del Rincón Precario. Ya van tres números seguidos en los que me veo en la obligación de comentar las declaraciones de nuestro Secretario de Estado de Universidades e Investigación, de nuevo en el diario *El Mundo*¹. No hay que esforzarse demasiado para encontrar varias perlas entre estas declaraciones... Más difícil resulta extraer sólo unas pocas, porque la entrevista no tiene desperdicio. Dice el Sr. Quintanilla que la ciencia es *una profesión y muy altamente valorada en las encuestas de percepción pública de las profesiones*. No está mal que la gente de a pie nos valore... ¿No sería, pues, hora de que también lo hicieran nuestros políticos y gobernantes? Y si de verdad España *necesita más científicos para ponernos al nivel de la media europea*, ¿no sería hora ya de proponer una carrera investigadora atractiva para motivar a nuestros jóvenes a adoptarla como opción de futuro? Claro que, si el responsable de nuestra política científica se descuelga diciendo que *la endogamia, desde el punto de vista de la productividad y efectividad científica, no es un problema*, la cosa está cruda. Mal podremos replantear las mejoras adecuadas del sistema si nos ponemos una venda, como si no ver el problema lo hiciera inexistente... Ahora resulta que *el problema es la competitividad internacional de nuestro sistema* (asumo que se refiere a la *falta* de competitividad). ¿Cómo va a ser competitivo a nivel internacio-

nal un sistema en el que si no eres "de la casa" o tienes "ideas propias" acabas teniendo "problemas de adaptación"? Aquí, el que se mueve, no sale en la foto. ¿Y no es esa una situación endogámica?

Sobre los 774 contratados RyC de primera convocatoria, hay que tener estomago para decir que *para los 400 que todavía no están estabilizados, en este año y medio ha habido casi 3.000 plazas, casi 10 por candidato. Así que no puede decirse que no haya habido una oferta de empleo público permanente para investigadores. El problema es que la demanda es mayor de la oferta y tenemos investigadores muy buenos que son RyC y otros también muy buenos que no son RyC y las plazas las han sacado unos y otros*. En esas 3000 plazas incluye las 1500 transformaciones de figuras anteriores a la LOU, plazas "con bicho" que emplearon baremos de meritos endogámicos de juzgado de guardia. Que un responsable del MEC, conocedor al detalle de este proceso, diga que tuvimos oportunidades en esas plazas es cuando menos cruel (yo misma me presenté a dos... Gané experiencia en oposiciones y en recursos contencioso-administrativos. Pero eso no lo puedo poner en el currículum).

Respiro profundamente y sigo leyendo... Seguimos con el análisis del Programa Ramón y Cajal, comentando el hecho de que la revista *Nature Medicine* se haya hecho eco de las dificultades que atraviesan los investigadores contratados en él. Parece que el MEC

¹ 'Tomaremos medidas para que nadie se tenga que ir'. *El Mundo*, Suplemento de Salud, 21 de octubre de 2006. <http://www.elmundo.es/suplementos/salud/2006/681/1161381607.html>



lo está haciendo bien, pero están preocupados por la pérdida de prestigio que supone, a nivel internacional, que los trapos sucios se laven fuera de casa. *Pecata minuta* eso de que nadie quisiera dar su versión de los hechos desde el MEC, para que *Nature* pudiera dar las dos versiones del problema... ¿no será que no sabían por dónde salir? Bueno, ellos dicen que, en realidad, la visión está sesgada, porque *el Programa RyC ha tenido mucho éxito, con cerca de 2.500 investigadores RyC incorporados al sistema*. Yo discrepo sobre la apreciación de que están incorporados al sistema, pero, claro, esta también es la visión subjetiva de alguien que, superados los 40, con un contrato RyC bajo el brazo, debe seguir buscándose la vida para “meterse en el sistema”. Sin duda, el Sr. Quintanilla no tiene ese problema. Pero sigue... *De los primeros de 2001 más de la mitad están prácticamente estabilizados* (¿prácticamente? O lo están o no lo están... No hay medias tintas, como con la virginidad), *y esperamos que prácticamente todos se puedan estabilizar ya*. Y al resto intentaremos buscarles una solución (luego son un problema, como nos temíamos...). El Programa I3¹ del Gobierno parece ser la panacea... Si no fuera porque todos conocemos casos en los que investigadores RyC con evaluación I3 positiva no han podido “encajar” en el sistema, a lo mejor hasta nos lo creíamos. Pero las palabras no dan de comer. Y, claro, lo que no pueden hacer es *obligar* a las instituciones a que *contraten a nadie*. ¿Y qué hay del poder legislativo? ¿No se encarga de hacer leyes que deben ser cumplidas? A mi me parece que lo que hay es miedo a enfrentarse con el sistema. Pero, si no nos enfrentamos, ¿cómo lo vamos a cambiar?

El Sr. Quintanilla está preocupado por nosotros, y siente que *tengamos que estar metidos en este follón de dimes y directes, pasando por todas estas vicisitudes, le repugna la situación laboral que se ha generado...* Pero sin una actitud valiente para cambiar la situación, en lugar de poner parches, difícilmente vamos a dejar de estar preocupados por las hipotecas, las guarderías de los niños, el pan nuestro de cada día... No parece que los Reyes Magos puedan hacer nada por ayudarnos, la verdad.

Una última perla, antes de dejar este tema. Al Sr. Quintanilla un Pacto de Estado sobre la Ciencia *le parece esencial, pero tal como está el panorama científico más vale no hablar de eso*. Está claro. Mejor no tocamos nada, no sea que se rompa. Y ya no sólo por el panorama científico, que mira que el panorama político anda bien estos días... Ya volveremos a hablar del asunto cuando haya elecciones a la vista, cuando sólo tengamos que hablar pero no hacer nada.

No quiero ser mala. No quiero matar al mensajero, sólo darle una colleja cariñosa. También se habla en la entrevista de mejoras de cara a las futuras convocatorias del Programa RyC, de buscar fórmulas de contratación estable que cumplan la legislación laboral... Mira que si, de verdad, buscan soluciones coherentes de cara al futuro...

Otras perlas cultivadas, esta vez desde el CSIC

El Sr. Quintanilla no ha sido el único encargado de hacer declaraciones polémicas este trimestre. No hace muchos días, aparecieron publicadas en El País las declaraciones del Sr. Carlos Martínez, Presidente del CSIC, quien apuesta por *convertir España en la “California de Europa” para atraer investigadores*². Lo de la comparación... ¿Será por el vino? ¿Los vigilantes de la playa? Porque dudo mucho que se refiera a que vivimos en el paraíso de la investigación... Claro que, leyendo debajo del titular, dice el texto que *“España necesita 60.000 investigadores”, pero dado que en su opinión no se está formando a los científicos que precisaríamos, “la única” opción es contratar a extranjeros*. Y propone *crear “un escenario atractivo para ellos”, apostando por acercarnos a investigadores de India, China y Latinoamérica*. Podemos extraer por tanto dos llamativas y alarmantes conclusiones: que, en realidad, está refiriéndose a una visión de la California llena de inmigrantes altamente cualificados que trabajan en régimen precario, y que al Sr. Martínez le parece que los españoles no estamos bien preparados.

Realmente, me toca un poco las narices eso de que necesitamos a 60.000 investigadores, cuando ha quedado meridianamente claro que los aproximadamente 2.500 investigadores del Programa RyC no cabemos en ningún sitio... Y, al parecer, eso se debe a que no estamos suficientemente cualificados. Además, hay en estos momentos alrededor de 20.000 becarios cuyos futuros son desesperadamente negros. ¿Entran esos en los 60.000, o no sirven tampoco? Y si, claramente, el sistema actual se demuestra incapaz de dar cabida a los actuales investigadores en precario (admitiendo que alguno va a ser válido), ¿cómo ha pensado el Sr. Martínez dar cabida a los 60.000 que tienen que venir?

De nuevo, quiero ver algo positivo en estas declaraciones... El Sr. Martínez dice que pretende dinamizar la entidad que dirige y resolver sus problemas: *fragmentación (falta de coordinación de los trabajos que se llevan a cabo en diferentes comunidades), envejecimiento de sus miembros (la edad media de los científicos en España es de 54 años), excesiva burocratización y falta de autonomía*. Y esto me plantea un nuevo dilema: se ha olvidado de los científicos sin plaza de fun-

¹ Programa I3 (BOE n° 127, de 28 de mayo de 2005). <http://www.boe.es/boe/dias/2005/05/28/pdfs/A18086-18088.pdf>

² 'El presidente del CSIC apuesta por convertir España en "la California de Europa" para atraer investigadores'. El País, 8 de diciembre de 2006. http://www.elpais.com/articulo/presidente/CSIC/apuesta/convertir/Espana/California/Europa/atraer/investigadores/elpepuesp/20061204elpepu-nac_5/Tes



cionario, supongo... porque decir que la media de edad de los científicos en España es de 54 años... Claro, los que no figuran en las estadísticas, no existen. Curioso país. Os dejo para los demás el resto de comentarios, seguro que la frase os inspira.

Otro de nuestros lugares comunes: El EPIF, su aplicación (o no) y otras zarandajas

Siguen resolviéndose antiguas convocatorias, anteriores a la aprobación del EPIF¹, que se resisten a cumplir con la legislación vigente. La disposición transitoria única del EPIF lo dice bien claro: *“Los programas de ayuda a la investigación, financiados con fondos públicos, existentes a la entrada en vigor de este Real Decreto deberán adecuarse a lo dispuesto en el mismo. A tal fin, los Ministerios de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo realizarán las actuaciones oportunas para que en el plazo de cuatro meses desde la entrada en vigor de este Real Decreto se produzca su efectiva aplicación.”* Pero no hay manera... Por poner unos ejemplos: Parece que las becas del Instituto Español de Oceanografía², publicadas en julio de 2005 y concedidas en febrero de 2006, no se van a acoger al EPIF. Las becas psotdoctorales del MEC³, al fin, se han resuelto... y siguen siendo becas, aunque los beneficiarios sean doctores. Y los beneficiarios tan contentos, porque, al menos, se han resuelto y ya saben de dónde sacaran las lentejas. Y todos los ejemplos que cito son de organismos oficiales, nada de becas concedidas por fundaciones y otras hierbas. Si ni ellos cumplen, ¿cómo van a cumplir los demás? Luego están las becas “de risa”: El Congreso de los Diputados saca becas de un año⁴, prorrogables a otro (queda excluida la posibilidad de una segunda prórroga) para realizar Tesis Doctorales que tengan por objeto las Cortes Generales o el Parlamento. Una Tesis en dos años (de beca, claro, no llega a la fase de contrato que se iniciaría al tercero). ¿Hay que tomarlo a cachondeo o es que el las Cortes y el Parlamento no dan para más?

Las “incomodidades” provocadas por la falta de previsión también se siguen acumulando, y afectan de modo especial a los ciudadanos extranjeros extracomunitarios. Llega su tercer año de “ayuda para la realización de la Tesis Doctoral”, ya no pueden acogerse al régimen de becas, pero no pueden ser contratados⁵. Cosas de la burocracia. Para cambiar el estatus de estudiante a trabajador necesitan al menos 3 años de permanencia en España, y sólo llevan dos. Necesitan, por tanto, una exención del permiso de tra-

bajo para ser contratados, pero las Delegaciones del Gobierno no siempre están al tanto de los trámites requeridos, y la burocracia se los come vivos.

La burocracia es también enemiga de los “paisanos”. Hay que tener el DEA (Diploma de Estudios avanzados) para acceder a la fase de contrato, pero obtener ese “título” no es automático, las convocatorias dependen de cada Centro. Y si el DEA se retrasa, tampoco pueden acceder a la beca superados los dos años. Para cuando tengan el DEA, aunque hayan pasado unos meses, sus contratos finalizarán a los cuatro años de iniciada la “ayuda”. Así que casi todos los “agraciados” perderán unos meses en el cambio. Ideal para la administración, eso que se ahorran. Y los “ayudados”, cornudos y apaaleados.

El siguiente despropósito afecta a los complementos para estancias breves en otros Centros. No faltan las “ayudas” en las que estos complementos sólo son aplicables en la fase de beca⁶. De modo que, cuando por fin el Investigador en Formación y Perfeccionamiento finaliza su formación e inicia su perfeccionamiento, nada de moverse del sillón, a no ser que se lo pague de su bolsillo. A eso se llama potenciar la movilidad.

Sólo se pierde la lucha que se abandona

A la vuelta del verano, muchas voces se alzaron en la FJI/Precarios sobre la inmovilidad que aquejaba a sus socios (ya veis, en todas partes cuecen habas). Y no deja de resultar sorprendente para quien les ve desde fuera porque, si se mira con detalle la actividad institucional de la Federación, este ha sido un trimestre realmente prolífico.

Para empezar, dos informes, cuidadosamente elaborados, han visto la luz en los últimos meses⁷. El *“Informe 2+2. Modelos mixtos de financiación predoctoral”*, elaborado por la Comisión de Documentación bajo la coordinación de Irene Checa, evalúa el sistema de financiación de tipo 2+2 propuesto por el Gobierno. Para ello, por una parte realiza un análisis comparativo y crítico de la actual situación en algunas Comunidades Autónomas y del EPIF. Por otra, presenta propuestas constructivas y recomendaciones para solventar los problemas concretos surgidos en las diversas convocatorias a raíz de la implantación de este sistema mixto de financiación, tales como la incertidumbre en la transición entre beca-contrato o los problemas derivados de la obligatoriedad del uso del contrato en prácticas, entre otros. El segundo informe, *“Heterogeneidad y precariedad. La diversidad de las*

¹ Estatuto del Personal Investigador en Formación (BOE nº 29, de 03/02/2006). <http://www.boe.es/boe/dias/2006/02/03/pdfs/A04178-04182.pdf>

² Becas del IEO: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/07/29/pdfs/A26956-26958.pdf>

³ Propuesta de concesión de becas posdoctorales MEC: <http://www.mec.es/universidades/bp/files/texto.doc>

⁴ Congreso de los Diputados: <http://www.boe.es/boe/dias/2006/10/20/pdfs/A36723-36724.pdf>

⁵ MTAS: La emigración y el trabajo de los extranjeros en España. http://www.mtas.es/Guia/texto/guia_8.htm

⁶ Orden 5350/2006 de 21 de septiembre de 2006, Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, nº 235 (3 de octubre de 2006). <http://www.madrid.org/>

⁷ Documentos de la FJI/Precarios, últimos documentos: <http://www.precarios.org/docs.php3>



ayudas a investigadores en España a nivel estatal y autonómico", ha sido promovido por Jorge J. Pérez Maceira. El trabajo analiza las condiciones de casi 200 becas y contratos de investigación existentes en España desde la entrada en vigor del EPIF, y demuestra la gran heterogeneidad del colectivo investigador en lo que respecta a los tipos de ayudas (incluso entre las convocadas por un mismo organismo), o las condiciones en las que trabajan investigadores haciendo un mismo trabajo en un mismo lugar (régimen jurídico, duración, sueldo, protección...). Esta heterogeneidad se ampara, en última instancia, en la carencia de una normativa general que regule la situación del colectivo, demostrando que el EPIF es claramente insuficiente, ya que sólo acoge al 38% de las becas de investigación que podrían haberlo hecho. Claramente esta situación incumple, una vez más y de manera indecorosa, los acuerdos firmados entre el MEC y la FJI el 16 de junio de 2005 (Cómo pasa el tiempo, ¿eh?).

Pero, además, los comunicados de prensa han sido también cuantiosos¹: Tras la asamblea anual de FJI/Precarios en Salamanca, denunciando que la carrera investigadora sigue siendo la asignatura pendiente del Gobierno (10 de octubre); denunciando el retraso (¡una vez más!) de las becas psotdoctorales del MEC (26 de octubre, ¡aún becas!) y las irregularidades en la concesión de las mismas (27 de noviembre, tarde y mal), o denunciando las becas ofertadas por el Congreso de los Diputados que no cumplen el EPIF (21 de noviembre).

Completando el panorama de compromiso para conseguir una carrera investigadora coherente, la FJI-

Precarios está ahora mismo trabajando en la preparación de las V Jornadas de Jóvenes Investigadores, que tendrán lugar en Bilbao del 28 de febrero al 2 de marzo de 2007, bajo el lema "*Avanzando en el conocimiento, mejorando la Sociedad*". Se presentarán diversas ponencias y habrá mesas de debate sobre la Carrera Investigadora en España comparada con el resto de Europa, la relación entre Ciencia y Sociedad, la investigación en empresas, el Postgrado en Investigación e Investigadores españoles en el extranjero. El plazo de inscripción está abierto hasta el día 31 de diciembre. Podéis acceder a la página de las jornadas desde la dirección <http://www.ehu.es/ikertzaileprekarioak/jornadas2007/> o desde la página principal de Precarios (<http://www.precarios.org/>).

Esta claro que se siguen moviendo y, gracias al trabajo voluntarioso de bastantes personas comprometidas, a buen ritmo. Ya tenéis información para rato, si queréis leerlo todo. Así que, con vuestro permiso, os dejo con "El final de la cuenta atrás" (que ya ha llegado), y yo me vuelvo a mi habilitación. Como me recitaba mi padre cuando yo era joven "*Estudia, niña, estudia, que para ti te sobra...*". Es el principio de un poema surrealista sobre el estudio y las horas que, rápidas, pasan sin sentir... ¡Cuántas veces lo habré recordado en las largas horas muertas preparando oposiciones y habilitaciones!

Hoy, una vez más...



¹ Comunicados de prensa de la FJI/Precarios: <http://www.precarios.org/comunicados/comunicadoslist.php3>



EL FINAL DE LA CUENTA ATRÁS

Ahora sí. El desesperante y anunciado final de la cuenta atrás ha llegado. Desde mediados de noviembre, los primeros contratados dentro del Programa Ramón y Cajal han empezado a alcanzar el final de sus contratos. El goteo incesante durará aún algunos meses, pero la suerte está echada. Desgraciadamente, en la estresante carrera científica en nuestro país, el final no significa llegar a la meta. No parece que el diseño de la misma haya correspondido a un tipo de “diseño inteligente” precisamente. Aquí, como en el transcurso de la evolución, cada uno ha tenido que valerse de lo que tuviera más a mano para sobrevivir en un entorno con demasiada frecuencia hostil.

Se ha hablado mucho del asunto en los últimos meses, pero eso no resuelve la situación de los que no han conseguido su contrato estable dentro del sistema. Cuando, hace unos años, en la lista de correo RAMONYCAJAL, algunos de los investigadores contratados por el Programa comenzaron a aventurar lo que hoy desgraciadamente es ya una realidad, que al cabo de los 5 años de contrato el futuro laboral de los RyC sería totalmente incierto, independientemente de la producción y de las evaluaciones, muchos no lo creyeron, lo consideraron vaticinios erróneos de pájaros de mal agüero. Pero aquí estamos, y tras cinco años de pasarse la pelota de lado a lado, unos cuantos se han encontrado en la calle, otros muchos han conseguido que “se lo arreglen” (aunque otra cosa es que “el arreglo” sea aceptable), y a los que venimos detrás “sólo” nos queda hacer “mala sangre” al ver lo que pasa, pérdidas ya las esperanzas de que mejore de aquí a pocos años, para cuando nosotros también llegemos a la cima y podamos ver con toda claridad el precipicio bajo nuestros pies.

Como decía El País hace unos días, *tras cinco años, el balance del programa es dispar. El Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) resalta que “ha resultado muy beneficioso para el sistema porque ha permitido incorporar muchos investigadores de primera línea”. La Asociación de Investigadores Ramón y Cajal (ANIRC) prefiere destacar que nació con “muchísima falta de previsión”, que se paga ahora. Y pagan los de siempre, los que no se han querido quedar quietos ni mudos, los inadaptados, los cerebros irrecuperables, como leíamos en las anteriores ediciones de esta sección. Las soluciones de última hora para aquellos que, a pesar de todas las evaluaciones positivas, no han conseguido encajar en el sistema, son realmente preocupantes. El MEC propone prorrogar por un año los contratos de estos investigadores (difícil saber su número, las cifras que se barajan, como en las manifestaciones, dependen de la fuente bien informada que las emite), con la esperanza de que en ese tiempo encuentren una solución. Y digo bien: encuentren, ellos, los investigadores desahuciados... Si no fuera tan lamentable podría provocar carcajadas: no han conseguido encontrar una salida en cinco años, a pesar de que seguro que se las han visto y deseado, llamando a puertas de amigos y extraños, tragándose el orgullo del que no han sido desprovistos, para tratar de encontrar una salida en el último momento, y la única propuesta del MEC es alargar un año más la lenta agonía. Y digo yo, ¿no hará esto que los desheredados de la primera convocatoria se junten con los desheredados de la segunda, aumentando así la lista de desheredados para el próximo año?*

A la lenta agonía de aquellos que deban acogerse a esta última “medida de gracia”, se suma el nerviosismo de los que sí han conseguido estabilizarse, pero fuera de sus “Centros de acogida” originales. Ya resultaba de por sí penoso, para un RyC, conseguir un Proyecto de Investigación financiado en convocatorias oficiales, con eso de promover grupos grandes y evitar la fragmentación... Pero es que ahora, si cambian de Centro, temen perder su financiación... La normativa del último Plan Nacional de Investigación parece prohibir que el Proyecto cambie de Centro, algo permitido anteriormente. Desde el MEC se aducen problemas de gestión para justificar tal medida, aunque parece que el problema sólo afecta a los grupos tipo “unipersonal” que supuestamente no existen. Por supuesto, no deja de ser paradójico que el mismo MEC que dice promover la movilidad luego entorpezca la misma, pero quienes sufren la incongruencia del sistema vuelven a ser los de siempre. Y a mí sigue sin quedarme demasiado claro si, en soluciones como la de la Universidad de Valencia, donde los RyC que finalizaban sus contratos y no podían optar a plazas de Profesor Contratado Doctor han sido contratados por una Fundación Privada, y por tanto al margen de la propia Universidad, podrán optar a Proyectos de Investigación como Investigadores Principales en el futuro, o qué pasará con los Proyectos que ahora mismo gestionan... ¿O será que ya no los gestionan? A estos valiosos investigadores, evaluados positivamente y expulsados de la Universidad, se les ha puesto un nombre realmente llamativo: son los TEPIS, Técnicos Especializados en Proyectos de Investigación. No sé exactamente en qué está especializado un TEPI: en redactar Proyectos, en pedir Proyectos, en llevar adelante Proyectos, en gestionarlos... porque si lo hace todo, no es un Técnico, es un Investigador, sin más. Inventar nombres estafalarios es una medida más de la falta de respeto que el colectivo merece por parte de nuestras administraciones.

No es por tanto de extrañar que, en estas circunstancias extremas, nadie se haya visto con suficientes fuerzas para contribuir con su historia a esta sección. Valgan mis pobres palabras para tratar de infundirles un abrazo de ánimo y mi solidaridad. Por desgracia, poco más puedo ofrecerles. Como contrapunto, quisiera completar esta sección con un escrito de Alejandro Mira, Secretario de la ANIRC, sobre las mejoras que el Programa RyC ha aportado a nuestro sistema investigador (que haberlas, haylas) y las que podrían materializarse si nuestros políticos deciden, de una vez por todas, tomar el toro por los cuernos. Tal vez las cosas no puedan más que mejorar, y sólo seamos los últimos coletazos de un sistema científico obsoleto. Por encima de todo, debemos mantener viva la esperanza...



Aprovechar la "Coyuntura Cajal"

Alejandro Mira Obrador

Secretario de la ANIRC

Alex.mira@umh.es

Los cinco años de andadura de un programa como el Ramón y Cajal (RyC) han significado un importante viaje al interior del sistema español de Ciencia y Tecnología, a las motivaciones y limitaciones de los políticos con decisión en este campo, a la problemática diaria y de futuro de los investigadores, a la inercia histórica de sus instituciones, a la diversidad y complejidad de las mismas, y a los problemas para el asentamiento de la carrera científica. Ahora que la cuenta atrás ha terminado y, al fin, los investigadores sabemos a lo que atenernos, es hora de hacer balance de un proyecto al que se le han ido poniendo parches para salvar situaciones puntuales sin tomar soluciones de futuro. Tampoco quiero ser derrotista: forzadas por la presión social y por la magnitud del "problema Ramón y Cajal", muchas instituciones están empezando a cambiar algunos de los aspectos de su anquilosada estructura; se están creando salidas profesionales estables a Investigadores en Centros donde antes no las había, como es el caso de los hospitales; se van a inyectar cientos de personas con un perfil Investigador en las Universidades; está calando en distintos ámbitos académicos la necesidad de realizar evaluaciones independientes sobre la calidad del personal contratado; el aumento de Proyectos concedidos a Investigadores RyC ha afectado seriamente el número y la financiación de Proyectos concedidos a personal con amplia trayectoria, forzando la creación de convocatorias específicas para distintos colectivos y el aumento de la dotación de las partidas presupuestarias; los sindicatos se han empezado a interesar por la precariedad laboral de los Investigadores; la falta de una figura Investigadora en las Universidades ha obligado a algunas comunidades autónomas a crear salidas paralelas por medio de Fundaciones; la "movilidad" de la que tanto se ha hablado se está empezando a producir a gran escala cuando cientos de Cajales han conseguido plazas permanentes en Centros distintos de los actuales, dejando en evidencia las enormes carencias de un sistema que anula Proyectos de Investigación por el hecho de cambiar de institución... En definitiva, la creación de una figura puramente Investigadora como es el RyC está contribuyendo a cambiar muchísimos aspectos del sistema español de Ciencia y Tecnología, aunque el precio que estamos pagando los Cajales de las primeras convocatorias está siendo muy alto. Por ello, para que las dramáticas situaciones que se están viviendo por muchos de nosotros no sean en vano y para que los cambios que se están fraguando sean permanentes y no puros parches para salvar una situa-

ción política embarazosa, se deben tomar iniciativas permanentes, de Política Científica a largo plazo. Si no se hace, se habrá perdido una gran oportunidad histórica de aprovechar la *coyuntura Cajal* para introducir cambios de futuro en nuestro sistema de Ciencia e Innovación. El aumento de autonomía universitaria que plantea la nueva LOU va en contra de formalizar los criterios de calidad que, por otro lado, endurecen a nuestro colectivo y, además, quita capacidad de maniobra al Ministerio, dando más libertad a los Centros para hacer y deshacer a su antojo. Este es el tipo de medidas que no se entienden y que van en contra de la calidad que en teoría está en las mentes de todos nuestros gestores. Modestamente, desde la ANIRC hemos sugerido algunas medidas a la Secretaría de Estado en una reunión reciente, en muchas de las cuales, al parecer, ambas partes estamos de acuerdo. Sólo queda por ver si nuestros políticos tienen el coraje de tomar decisiones que van más allá de los cuatro años de mandato y de materializar algunas ideas que llevan años en la palestra.

1. **La financiación de las Universidades también por méritos Investigadores**, y no sólo por criterios docentes o de número de alumnos. Ello implicaría la negociación con las comunidades autónomas si las competencias están transferidas. Este sencillo punto, si se solventan las trabas administrativas para llevarlo a cabo, podría cambiar radicalmente el panorama científico en España, y está en la base de muchos de los problemas que hemos detectado.
2. **El establecimiento de la carrera Investigadora** en distintos Centros de Investigación. Para ello, contemplamos la **creación de la figura del Investigador** en Universidades, Hospitales y otros Centros de Investigación donde no la haya. Ello daría una salida a muchos Investigadores de nuestro colectivo que, a pesar de haber recibido evaluación positiva y merecer una continuidad, se encuentran en Centros sin capacidad de crear plazas por criterios Investigadores. En las Universidades, estos Investigadores se encuentran en departamentos saturados de docentes y sin capacidad de creación de plazas. En este sentido, hemos elaborado una sencilla propuesta de modificación de la LOU (Ver el número anterior de *Apuntes*). Además, la creación de la figura del Investigador ha sido apoyada por la Asociación para el Avance de la Ciencia y Tecnología en España (AACTE) y la Federación de Jóvenes Investigadores (FJI), además de 800 investigado-



res españoles en el extranjero como una medida para ayudar a su reinserción y asentamiento en el sistema español de Ciencia y tecnología, en una reciente campaña llevada a cabo por la ANIRC, la AACTE y la FJI. Una medida alternativa en este sentido que probablemente tendría mayor aceptación por el estamento universitario sería poder **compensar de forma realista créditos docentes con Investigación**. Ambas medidas están por supuesto muy relacionadas (y de alguna forma incluso condicionadas) por la primera propuesta.

3. **El desarrollo de un Programa de Excelencia** con cargo al Ministerio que sirva de continuación a un número reducido de Investigadores RyC con evaluación positiva y del más alto nivel (los que se encuentren en el 10% del total con mejor rendimiento en la evaluación de 4º año) para garantizar que los Investigadores de la más alta calidad no sufran discontinuidades en su carrera por motivos de saturación docente o problemas personales en sus respectivos Centros.
4. **El aumento de plazas de Investigador en las áreas más saturadas** por Investigadores RyC, especialmente en Centros del CSIC. Esto ha sido evidente en áreas como la Biología Molecular.
5. **El establecimiento de una base de datos** con información de los Centros, comunidades autónomas e instituciones dispuestos a contratar a Investigadores RyC al término de sus contratos, que pueda servir como una "bolsa de trabajo" para los Investigadores cuyos Centros receptores no muestren interés en su contratación indefinida.
6. **La penalización de los Centros** que no hayan estabilizado a sus Investigadores RyC aún tenien-

do evaluación positiva y a pesar de las ayudas del plan I3 y de las respectivas CCAA. Esta penalización podría pasar en un primer momento como mínimo por la no concesión de más contratos RyC y Juan de la Cierva, la disminución de las posibles solicitudes a programas como el Torres Quevedo dentro de los parques tecnológicos o al European Young Investigator Award, etc.

7. **La elaboración de un ranking de calidad**, objetivo, de los Centros de Investigación y Universidades españolas, en base a la capacidad y excelencia Investigadora, trato a sus Investigadores, proyectos de Investigación, etc, y que estos datos sean públicos en la página web del ministerio. Estos datos servirían para promover la competitividad entre Centros, y serían de gran ayuda para los Investigadores que tengan que elegir dónde desarrollar su contrato RyC en el futuro o su carrera científica.
8. **La asignación de los Proyectos de Investigación al Investigador Principal** y no a la institución, de tal manera que al cambiar de Centro, el Investigador pudiera mantener su Proyecto de Investigación. Actualmente, los Investigadores deben bien renunciar a su proyecto o conseguir transferir la titularidad del mismo a un compañero de la institución dispuesto a aparecer como Investigador Principal. Esta absurda situación debe solventarse a la mayor brevedad posible para no castigar la movilidad de los Investigadores que tanto se anima desde la administración, máxime cuando en los próximos años se van a dar cientos de casos de cambio de Centro al amparo del programa I3.



Con espíritu crítico y constructivo, desde la diversidad, como amalgama de profesionales de todos los estamentos y disciplinas científicas,

¡Luchamos para mejorar el sistema español de I+D!

Tu opinión es importante

¡Hazte de la AACTE!

AACTE
Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España.
<http://www.aacte.es>

Inserta aquí tu Publicidad

Anuncia tus productos o servicios en *Apuntes* de Ciencia y Tecnología, tu anuncio lo leerán **varios miles** de investigadores científicos de todas las disciplinas.

***Más de 5000 suscriptores electrónicos**, que reenvían la revista a amigos y conocidos.

***Más de 9000 descargas desde la web de la AACTE:** <http://www.aacte.es>

Para más información contacta con a.gutierrez@uam.es



CRÍTICA DE LIBROS

"EI POLÍTICO Y EL CIENTÍFICO",

Max Weber

Ricardo González Villaescusa

Département d'Histoire, Université de Reims (Francia)

corr-ele: ricardo.gonzalez-villaescusa@univ-reims.fr

Título: El político y el científico

Autor: Max Weber

Fecha publicación: Original alemán, 1918; 1ª edición en Alianza Editorial, 1967; conoce numerosas reimpresiones y ediciones en castellano.

Introducción: Raymond Aron de 1959

Editorial: Alianza Editorial, Madrid

ISBN: 84-206-3964-8

Páginas: 233

“También los cristianos primitivos sabían muy exactamente que el mundo está regido por los demonios y que quien se mete en política, es decir, quien accede a utilizar como medios el poder y la violencia, ha sellado un pacto con el diablo, de tal modo que ya no es cierto que en su actividad lo bueno sólo produzca el bien y lo malo el mal, sino que frecuentemente sucede lo contrario. Quien no ve esto es un niño, políticamente hablando.”

Max Weber, El político y el científico, 1918

Resulta harto difícil hacer una reseña de un libro editado a principios del siglo XX, permanentemente citado y sobre el que existen numeros trabajos y citas en revistas especializadas y en internet, sin embargo, como consecuencia de haber citado este autor y su obra en el foro de los socios de la AACTE, el responsable de esta sección solicitó dar a conocer a la obra y al autor. No pretendemos que sean más que unos apuntes que inciten al lector de nuestra revista a la lectura de un libro que conserva una gran frescura a pesar de los años que lleva editado.

En realidad no se trata de un libro concebido como tal sino de dos conferencias del autor, cuyos destinatarios eran estudiantes universitarios, con lo cual hay que entender en ese contexto algunas de las evidentes provocaciones que se lanzan a lo largo de la obra, así como su estilo claro y directo. Por otra parte, la edición castellana que se reseña está prologada por Raymond Aron¹, lo que convierte al librito en una estupenda obra de reflexiones de dos autores a quienes separan las dos

grandes guerras (ambos eran hombres maduros cuando estallaron la primera y segunda guerras mundiales) y a los que une su fuerte convicción antimarxista.

Max Weber es el científico social que propone la alternativa científica más contundente al paradigma marxista de las ciencias sociales y los sociólogos e historiadores liberales beben en sus fuentes, que no son pocas pues se trata de un autor de una extensísima y variada obra². Fue un claro antipositivista, lo que marcó profundamente la distinción entre las ciencias sociales y las naturales, que sólo en nuestros días empieza a atenuarse, al considerar que “las verdades en economía, en sociología y en ciencia política siempre son parciales y reflejan tan sólo una parte de la complejidad social”³.

En lo que concierne a la obra de que se trata, Weber expresa una “contradicción” vivida en primera persona, al ser un científico, hijo de un importante funcionario y político de la Alemania de Otto von Bismarck, y al ser, él mismo, un hombre de acción que llegó a participar en

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Raymond_Aron

² http://es.wikipedia.org/wiki/Max_Weber

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Raymond_Aron



la creación de un partido político reformista (Partido Democrático Alemán) que pretendía aunar a socialdemócratas y liberales. La radicalización de la Europa de la primera mitad del siglo XX condujo al fracaso un proyecto que, irónicamente, podría ser la base de la política practicada en nuestros días en el continente por casi todos los partidos de amplio espectro electoral.

En la primera conferencia y la más extensa primera parte del libro, *La política como vocación*, el autor define la política y las cualidades que deben tener aquellos que se dedican a ella. Partiendo de la definición del Estado, como una “comunidad humana que dentro de un determinado territorio (...) reclama (con éxito) para sí el monopolio de la *violencia física legítima*”, entiende que para acceder al control del Estado se produce el inevitable uso del poder y la violencia como medios inevitables para conseguir otros fines, sean egoístas o altruistas, tal y como se refleja en el encabezado del propio Weber de este artículo.

La política es una lucha constante por conseguir lo imposible, con pasión, sentido de la responsabilidad y mesura, a fuerza de tenacidad y constancia. Cualidades a las que se suman en un político con tal vocación, la humildad. Un político debe vencer la vanidad, cada hora de cada día, enemiga de “la entrega a una causa y de toda mesura”. Y es en ello donde encontramos la primera gran diferencia con el científico. En los círculos académicos la vanidad es una “enfermedad profesional” pero completamente inocua al no distorsionar el trabajo del científico. La especialización de la ciencia que en aquellos años ya había “entrado en un estadio de especialización antes desconocido y en el que se va a mantener para siempre”, permite la “vivencia de la ciencia”, esa sensación que tiene el científico anónimo al que Weber pone en su boca la siguiente frase: “tuvieron que pasar milenios antes de que yo apareciera y milenios aguardaron en silencio a que yo comprobase esta hipótesis”. Sin esa vivencia de la ciencia, no es posible la vocación de científico para Max Weber, algo absolutamente incompatible con esa humildad que reclama para el político.

En la segunda parte, el autor dedica un buen espacio a la ciencia aplicada, al sentido de la ciencia, criticando la dirección que en aquellos momentos había adquirido entre los jóvenes científicos de principios del siglo XX. A pesar de todos los logros, avances, conocimientos y problemas nuevos, el ser humano “nunca habrá podido captar más que una porción mínima de lo que la vida del espíritu continuamente alumbraba”. Se cuestiona, ya entonces, si la medicina puede plantearse preguntas (referencia a los valores) sobre si la vida es digna de ser vivida o cuándo deja de serlo (afirmación de los valores), cuando mantiene vivo al enfermo incurable, para acabar afirmando que, en definitiva, “todas las ciencias de la naturaleza responden a la pregunta de qué debemos hacer si queremos dominar técnicamente la vida”.

Por todo ello, es imposible ser al mismo tiempo hombre de acción y hombre de ciencia sin entrar en profundas contradicciones entre ambas vocaciones. Esa contradicción se manifiesta tanto más cuando los totalitarismos se valen de las ciencias, especialmente de las ciencias humanas y sociales, para someter a los fines de su acción política la investigación científica. Así, a los físicos de la ex URSS se les podía hacer “comulgar” con el materialismo dialéctico pero no podían dictárseles sus fórmulas ni ecuaciones. Por ello “Max Weber no se cansaba de mostrar que, en política, ninguna medida concreta puede revestir la dignidad de una verdad científica. Es imposible favorecer a un grupo sin perjudicar a otro, demostrar que un progreso de la producción global no se paga demasiado caro con la ruina de los pequeños comerciantes, o el empobrecimiento de una región desfavorecida. Sólo se puede decir con certeza que una medida determinada es conforme al interés común cuando incrementa las satisfacciones de algunos sin disminuir las de nadie”¹.

Para R. Aron, en su introducción de la edición consultada la contradicción entre ambas vocaciones llega hasta el punto de que “no existe ni un solo ejemplo de oposición [política] que no utilice frente al Gobierno argumentos injustos o mendaces que consisten en reprocharle no haber logrado éxitos que nadie hubiera podido lograr o haber hecho concesiones que nadie hubiera podido evitar. Para el profesor de ciencias sociales que quiere entrar en política esto representa una permanente tensión (...), la vocación de la ciencia es incondicionalmente la verdad. El oficio de político no siempre permite decirlo”. Y el mejor ejemplo para entenderlo lo centra en el principio básico del Estado del Bienestar. La mayor satisfacción que se produce entre los más pobres por un reparto de los recursos de los más ricos cuyo grado de insatisfacción es menor que el alcanzado por los primeros como consecuencia de esta exacción en forma de impuesto, reduciendo los ingresos de los primeros en beneficio de los segundos, no es una verdad científica, solamente una acción política que ha producido no pocas “satisfacciones” entre importantes masas de la población que a lo largo del siglo XX y, especialmente, tras las dos guerras mundiales en occidente, han alcanzado la categoría de clases medias. Pero merece preguntarse si, en realidad, esta demostración no es fruto de un científico social, Raymond Aron, que se posicionó claramente en planteamientos liberales, defendiendo el liberalismo político y económico.

Por ello, el debate suscitado en el foro de los miembros de la AACTE que hacía alusión a la cualidad política y/o científica del nuevo responsable de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación es tan viejo que bien merecía recordarlo en los términos en que se producía en la Alemania de principios del siglo pasado.



¹ http://www.prometeoeditorial.com/catalogo/detalle.php?id_libro=179