



## Entrevista a Óscar Millet Aguilar (Investigador del Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias)

**“Nuestro modelo investigador de los CIC es un modelo muy flexible. Creo que cuando se ponga en marcha la Agencia Estatal de Investigación será el modelo a aplicar por el CSIC”**

**Sevilla, 17/5/2012.** La segunda edición del curso “Resonancia Magnética Nuclear: aplicaciones en química y bioquímica” se ha celebrado del 14 al 16 de mayo en el cicCartuja bajo la organización de Pedro Nieto e Irene Díaz, investigadores del IIQ e IBVF, respectivamente. Hemos aprovechado estas jornadas para entrevistar a Óscar Millet Aguilar, científico del Centro de Investigación Cooperativa (CIC) en Biociencias- cicBioGUNE y profesor de estas jornadas.

**¿Cuáles son las expectativas que tienen los alumnos de esta formación reconocida como curso de postgrado del CSIC?**

Este es un curso introductorio a la técnica de RMN. La Real Sociedad Española de Química tiene montados estos cursos que ponen en marcha el Instituto de Investigaciones Químicas y el CSIC con la US y el patrocinio de Bruker. Impartimos conceptos básicos a alumnos usuarios de la técnica que quieren aprender las posibilidades de lo que la RMN ofrece. Hay otro curso que es una continuación de éste con el que se entra más en teoría.

**¿Sigue siendo necesario dedicar un curso a esta técnica? ¿Lo han solicitado muchos investigadores?**

Es absolutamente necesario. La RMN es como una cebolla: tiene diferentes capas, siendo ésta la primera. Hay muchos que se quedan solo con estos conceptos básicos, por lo que el curso es extremadamente útil. Las plazas para las solicitudes están limitadas a 21 alumnos para ofrecer un



Óscar Millet Aguilar es uno de los cuatro profesores externos al cicCartuja invitados al curso de RMN.

### Perfil científico

Licenciado en Químicas por la Universidad de Barcelona (UB), Óscar Millet Aguilar se doctoró en esta ciudad con una tesis centrada en la RMN biomolecular de proteínas. Continuó su formación con un curso de metodología de esta técnica. A partir de ahí, su relación con la RMN ha sido constante. Actualmente, intenta obtener aplicaciones creativas de la RMN para resolver problemas en biología desde su grupo de investigación en el cicBioGUNE, uno de los siete Centros de Investigación Cooperativa -CIC- de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Investigación. Según comenta Óscar, esta técnica “no es la mejor para nada pero es una técnica muy versátil”.

buen servicio de prácticas. Esto es remarkable porque no es fácil tener prácticas de RMN.

**¿Qué investigas en estos momentos?**

Tengo un grupo propio de investigación en el que seguimos dos líneas. La primera la dedicamos a una enfermedad rara, la porfiria. Intentamos obtener líneas de intervención terapéutica por distintas vías, para lo que trabajamos conjuntamente con investigadores estadounidenses; la segunda es una línea más teórica con la que intentamos entender a nivel molecular el mecanismo de adaptación de las bacterias halógenas, unos organismos que viven en lagos salados, lo que es complicado de entender desde el punto de vista biológico. Aquí colaboramos con un grupo de Estados Unidos y otro de Suecia.

**Mantener este nivel de excelencia investigadora se hace más complicado en la actual coyuntura económica del país. ¿Cómo crees que afectará la disminución de los fondos públicos al sistema científico?**

Los efectos de los recortes actuales se darán a corto y a largo plazo: todos los programas de investigación se van a recortar y esto lo vamos a sufrir ahora. En el medio- largo plazo también nos resentiremos, porque en ciencia siembras hoy pero cosechas tras muchos años. Para tener una cosecha constante tienes que haber sembrado durante muchos años, y España tiene una tradición de sembrar-cortar, sembrar- cortar, lo

que es terrible, porque al final no tienes nada. De entre estos recortes el más importante es el de los recursos humanos. El recorte de las infraestructuras no lo es tanto porque estamos bien dotados gracias a los fondos Feder de la Unión Europea. La incorporación de recursos humanos es el gran problema.

### **¿Y qué propondrías ante este varapalo? ¿Estamos a tiempo de hacer algo?**

Yo propongo la meritocracia a la hora de asignar recursos humanos e incrementar los fondos, claro. Poco más se puede hacer. Necesitamos un buen sistema de evaluación, pero para ello también habría que convencer a los políticos de que la ciencia es verdaderamente importante. Los científicos hemos podido fallar en esta tarea de saber trasladar la importancia de la ciencia a los mandatarios.

### **Con el cambio de gobierno desapareció el Ministerio de Ciencia. Ahora sus competencias son asumidas desde la cartera de economía y competitividad. ¿Qué te sugiere esto?**

Eso ya es toda una declaración de intenciones. La Secretaria es una buena conocedora del mundo científico, pero el Ministro de Economía, no lo creo. Nuestra secretaria actúa un poco como ministra pero con la dotación de una secretaria.

### **Si reflexionamos sobre la diferencia de dotación de otros gobiernos europeos a sus sistemas nacionales de ciencia y las inversiones que le dedican las empresas privadas en comparación al caso español, esta diferencia abruma...**

Eso es cierto, la inversión privada en ciencia en España es escasa porque hay muy poca tradición científica pero también hay muy poca industria que favorezca una investigación seria. En mi opinión, la financiación ha sido correcta durante unos años y ahora ha vuelto a caer. No es la primera vez que sucede esto. Creo



Alumnos y profesores del curso "Resonancia Magnética Nuclear: Aplicaciones en Química y Bioquímica", en el Salón de Actos del cicCartuja.

que el principal problema es la continuidad a lo largo del tiempo: no tanto la cantidad absoluta de financiación sino que ésta sea continua. Podemos tener un modelo de ciencia más grande o más pequeño, que en cualquier caso tiene que ser dictado por un Pacto de Estado para la Ciencia, pero lo esencial es mantener este modelo. Este Pacto de Estado para la Ciencia urge.

### **El cicBiogune va camino de cumplir sus primeros 10 años de vida con aportaciones importantes en la investigación biomédica. ¿Cuál ha sido la evolución del centro?**

Los CIC en general son una iniciativa del gobierno vasco para crear centros de investigación básica para líneas que detectaron que eran poco desarrolladas. A partir del análisis sobre el terreno detectaron líneas como la bioquímica o la biología molecular que debían tener más cancha. Crearon estos institutos para potenciar estas líneas, siempre en territorio vasco. El cicBioGUNE es el primero, dedicado a biociencias. También se crearon el Biomagune, de biomateriales, en San Sebastián, el Nanogune, de nanomateriales, y otros cuatro centros más. Sus dos características más fuertes son que están financiados por la industria, por lo que tienen la clara vocación de transferir tecnología. Esto va unido a su objetivo de crear conocimiento aplicado y/o desarrollo de

empresas o colaboración con las empresas. La otra característica es que su inversión inicial es muy generosa, lo que hace que estén muy bien dotados. Las infraestructuras y los equipos son de muy alto nivel, no tienen que envidiar a ningún instituto de investigación de Europa. De momento no estamos sufriendo los recortes como se sufren por el resto de partidas generales.

### **¿Qué vínculos tienen los CIC con la UPV?**

La UPV es socio cofundador, pero actualmente no se están llevando a cabo convenios de incorporación de personal de la UPV. Es una colaboración de tipo científico.

### **¿Cuáles son los resultados de este sistema de investigación cooperativa?**

Una ciencia de calidad. La producción científica del cicBioGUNE es buena: tenemos una media de 80 artículos por año con 20 grupos de investigación pequeños y un índice de impacto de 6,5 en nuestras publicaciones. También tenemos algunas patentes. Para el posicionamiento de nuestros centros y teniendo en cuenta la inversión y los años de vida del instituto está muy bien. Lo que estamos haciendo ahora es estructurar el centro en unas líneas de investigación prioritarias, y a partir de ahora todo lo que sea incorporación nueva tendrá que obedecer a un plan estratégico: no vale con ser bueno

en alguna área de biociencia, sino que deberá seguir el PCTI, el Plan de Ciencia, Tecnología y Innovación del gobierno vasco, que ha marcado unas líneas prioritarias. Todos los CIC se están adaptando a esas líneas de investigación que los políticos han considerado que son importantes y que en nuestra área del cicBioGUNE son envejecimiento, salud y nutrición.

### **¿Con cuánto personal cuentan los CIC?**

En el cicBioGUNE somos 160 personas, el 90% de las cuales es personal investigador. Tenemos muy poco personal de mantenimiento y de administración precisamente para potenciar al máximo el personal científico.

### **Aparentemente habéis dado con un sistema modélico de investigación cuya exportación es altamente recomendable. ¿De dónde surgió la idea? ¿Teníais algún referente internacional?**

No, este modelo fue una idea de un asesor del gobierno vasco Joseba Jaureguizar, actual presidente de Tecnalia. Él se dio cuenta de estas carencias y el gobierno fue sensible a esta petición. También creo que otra cosa reseñable es que el director del cicBioGUNE y el cicBiomaGUNE, José María Mato, vino desde Madrid, de fuera de la órbita regional. El director científico del cicBiomaGUNE es Manolo Martín Lomas, muy vinculado al IIQ de Sevilla.

### **¿Qué cualidades de "centro de investigación cooperativa" tiene el Centro?**

Con eso nos referimos a que no funcionamos como un departamento de la universidad, por lo que no hay restricciones de acceso a los equipos, por ejemplo. El funcionamiento del personal es menos riguroso. Se trata de un modelo muy flexible. Creo que cuando se ponga en marcha la Agencia Estatal de Investigación será el modelo que quiere adoptar el CSIC, porque mejoraría mucho la calidad de los investigadores ●