

Garrahan, Patricio J.; Rossi, Juan Pablo (marzo 2006). *Facultad de Farmacia y Bioquímica : Instituto de Química y Físicoquímica Biológicas IQUIFIB*. En: Encrucijadas, no. 36. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires: <http://repositorioubas.sisbi.uba.ar>

## **Facultad de Farmacia y Bioquímica**

### **Instituto de Química y Físicoquímica Biológicas (IQUIFIB)**

*El Instituto de Química y Físicoquímica Biológicas (IQUIFIB) –fundado por convenio entre la UBA y el CONICET– tiene como objetivos la realización de Investigación básica en Química y Físicoquímica de sistemas biológicos y la formación de recursos humanos en estas áreas.*

Patricio J. Garrahan \*

Juan Pablo F. C. Rossi \*\*

\* Doctor en Medicina, UBA. Director del IQUIFIB.

\*\* Doctor en Bioquímica, UBA. Vicedirector del IQUIFIB.

### **Historia del IQUIFIB**

El Instituto de Química y Físicoquímica Biológicas fue creado en 1983 mediante un convenio suscripto entre el CONICET, entonces presidido por Antonio Rodríguez, y la Universidad de Buenos Aires, cuyo rector era Carlos Segovia Fernández.

Desde su creación hasta el 15 junio de 2001, el IQUIFIB fue dirigido por el Investigador Superior Alejandro C. Paladini, quien también fue director del Departamento de Química Biológica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica en cuyo ámbito se creó el IQUIFIB. El primer vicedirector del IQUIFIB fue el Investigador Superior Juan M. Dellacha. Si bien esto no figura en el convenio de creación por decisión interna del IQUIFIB, el Dr. Paladini actuó asesorado por un comité formado por los investigadores superiores y principales del instituto y por representantes de las otras categorías.

Cuando el Investigador Superior Patricio J. Garrahan se hizo cargo de la dirección en 2001, se eligió un consejo de administración mediante el voto de todos los investigadores con grado doctoral y un Vicedirector, que actualmente es el Dr. Juan Pablo Rossi.

### **Motivos que impulsaron la creación del IQUIFIB**

El principal motivo fue aprovechar la política aplicada por el CONICET en 1983 la que, a igualdad de méritos financiaba mucho más generosamente a los investigadores pertenecientes a sus programas, centros e institutos que a los no vinculados a éstos. De hecho, de acuerdo con la memoria del CONICET, en 1983 la mitad de los miembros de la carrera del investigador que pertenecía a unidades funcionales recibía el 90% de los fondos para subsidios. Además, el directorio del CONICET de entonces promovía la constitución de unidades funcionales mediante convenios entre el CONICET y las universidades, modificando así la política previa de crear institutos desvinculados con las universidades.

Inicialmente el instituto englobó a todas las orientaciones del Departamento de Química Biológica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica con excepción de Química Biológica Patológica. Estas orientaciones ya compartían locales, instrumentos y personal docente y científico lo que facilitó su integración como instituto. Además, en el ámbito del

Departamento de Química Biológica ya funcionaba como unidad funcional del CONICET el Centro para el Estudio de las Hormonas Hipofisarias (CEHIP).

### **Objetivos**

En el IQUIFIB se persigue el estudio de los siguientes objetivos específicos: 1) Acción de metales en sistemas biológicos. 2) Aplicación de procedimientos de simulación y estadísticas en modelos teóricos a fenómenos. 3) Cinética enzimática (en particular cinética de estado preestacionario). 4) Estructura y fisicoquímica de proteínas. 5) estructura y función de membranas biológicas. 6) estudio de ligandos endógenos y exógenos en el sistema nervioso central. 7) Estudio de receptores. 8) Ingeniería genética. 9) Inmunología en neurobiología.

### **Evolución e historia posterior**

Con posterioridad a su creación, el IQUIFIB incorporó a la orientación Química Biológica Patológica que anteriormente operaba como el Programa de Investigaciones en Neuroquímica (PRINEUQUI), el que fue desactivado. Se integraron también al IQUIFIB los investigadores de la orientación Fisicoquímica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica cuando ésta se incorporó al Departamento de Química Biológica. Posteriormente este grupo se desvinculó del IQUIFIB para constituir el Programa de Radicales Libres (PRALIB).

En febrero de 1998, parte de la cátedra de Biología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica se asoció al IQUIFIB debido a que la investigadora principal Norma Sterin de Speziale obtuvo el cargo de profesora titular de la materia y se trasladó allí. En 2004, Beatriz Duvilanski y su grupo de trabajo se sumaron al instituto.

Merced al préstamo BID-CONICET II se creó en ámbitos del IQUIFIB un laboratorio nacional de investigación y servicios (LANAIS) dedicado a la microsecuenciación de proteínas. Éste comenzó a funcionar en junio de 1990 siendo el primero del país equipado para llevar adelante estos estudios. El LANAIS ha funcionado ininterrumpidamente desde entonces realizando investigaciones y proporcionando servicios a investigadores académicos y al sector productivo de Argentina y de otros países de América latina. Los informes detallados sobre la actividad de este LANAIS se presentan separadamente de la memoria del IQUIFIB.

Desde su creación, el IQUIFIB estuvo integrado por grupos de investigación independientes entre sí. Estos dieron y dan lugar a una producción científica de buen nivel que puede consultarse en las bases de datos internacionales, del CONICET y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires.

### **Comparación con institutos similares del país y del exterior**

El IQUIFIB se compara favorablemente con los otros grandes institutos de Química Biológica del país. Los temas de investigación que se desarrollan en el IQUIFIB son en muchos casos complementarios con los de los otros institutos locales, lo que hace posible trabajos conjuntos e intercambio de experiencias.

Además de las interacciones formales e informales entre grupos de investigación, el personal científico se vincula con miembros de otras instituciones participando en las reuniones anuales de las sociedades científicas que abarcan las disciplinas del Instituto e invitando a investigadores/as de otros centros a participar en los seminarios semanales que se llevan a cabo en el IQUIFIB.

El IQUIFIB se compara también favorablemente con institutos similares de otros países del Tercer Mundo. Ha sido evaluado por la Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS) de Trieste, Italia, y como consecuencia de esto considerado “centro de excelencia”.

En lo que se refiere a centros de países altamente desarrollados, cabe señalar que las actividades del IQUIFIB son de interés para investigadores de estos países, como lo prueban las numerosas relaciones de cooperación de científicos del Instituto con investigadores de los países centrales. Personal del Instituto ha tenido participación protagónica en reuniones internacionales de primer nivel, como la primera International Conference on the Ca<sup>2+</sup>pump (1989), la VIII International Conference on the Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPase (1996), en el Joint Meeting de la International y de la American Society of Neurochemistry (2001) y en el International Congreso of Biophysics. (2002). Patricio J. Garrahan fue durante seis años miembro del Council de la International Union for Pure and Applied Biophysics.

A pesar de estos datos favorables, es necesario también señalar que la bioquímica y la biofísica requieren cada vez más de insumos e instrumentos costosos y de la participación de grupos numerosos de investigadores con distintos conocimientos y habilidades. La dificultad de aplicar estas nuevas modalidades en el país está alejando crecientemente la posibilidad de que los centros locales desarrollen tareas similares a los de los del mundo desarrollado.

### **Beneficiarios**

El IQUIFIB y sus integrantes han recibido continuamente financiación del CONICET, SECYT, ANPCYT y UBA, y en ocasiones del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. La principal fuente de financiación privada ha sido la Fundación Antorchas y en menor grado las Fundaciones Roemmers y Bunge y Born.

Instituto química y fisicoquímica biológicas (iquifib)

Facultad de Farmacia y Bioquímica / CONICET

Dirección Postal: Junín 956

C1113AAD - Ciudad de Buenos Aires - Argentina

Acceso al Instituto: Paraguay 2155. Ascensores de la Izquierda - 5° y 6° piso (por Facultad de Medicina).

Teléfonos: (54-11) 4964-8287/88 - 4964-8289/90/91

o 4962-5506 - Fax: (54-11): 4962-5457

Correo electrónico: [iquifib@qb.ffyb.uba.ar](mailto:iquifib@qb.ffyb.uba.ar)

[todos@qb.ffyb.uba.ar](mailto:todos@qb.ffyb.uba.ar)

Página web: [qb.ffyb.uba.ar](http://qb.ffyb.uba.ar)