

SITUACIÓN DEL ÁREA BIOLOGÍA CON RESPECTO A LA ASIGNACION PRESUPUESTAL

El Área Biología es la mayor de las Áreas el PEDECIBA en términos del número de estudiantes e investigadores. Esto refleja el creciente interés mundial en las Ciencias Biológicas y sus aplicaciones. Por otro lado las Ciencias Biológicas han crecido y se han diversificado en el mundo entero, explorando y promoviendo fronteras con otras disciplinas científicas y tecnológicas. Biofísica Estructural, Bioinformática, Bioingeniería, Biología de Sistemas, Neurociencias, designan Áreas que con un fuerte interés Biológico involucran fuertemente a otras Áreas, cosa que también ocurre en la consideración de variados aspectos ambientales, en donde el enfoque es necesariamente multidisciplinario y los biólogos juegan un papel preponderante.

En ese marco el Consejo Científico del Área considera que se debe a reforzar y mantener la diversidad temática de la Comunidad de Biólogos. Podría pensarse que ante el advenimiento de las nuevas fronteras de la Biología algunas disciplinas deberían quedar de lado. No es el caso. A modo de ejemplo, las virosis emergentes requieren para su control del conocimiento de varias sub-disciplinas, desde Virólogos a Zoólogos, como sucede, por ejemplo, con el Hantavirus en el Uruguay.

Creemos que la política de apoyar a la Biología (en conjunto con otras instituciones) da sus resultados. Esto es confirmado por la instalación del Instituto Pasteur en el país, la concreción del financiamiento internacional de varios proyectos, el contar con algunos cursos reconocidos y elogiados a nivel internacional (tales como la Escuela de Neurociencias que ha sido tomada como modelo por la International Brain Research Organization) la futura instalación de un centro para monitorear el impacto biológico del Calentamiento Global, la aparición de varias empresas que demandan mano de obra especializada en aspectos biotecnológicos.

Sin embargo, en los últimos tiempos, al igual que el resto de las Áreas nuestro presupuesto se ha deteriorado en términos reales comprometiendo la mayor parte de los programas, cuando no inutilizándolos completamente. Si bien el PEDECIBA no es únicamente un programa de postgrado, esencialmente el Área se ha dedicado en los últimos dos años a proveer de becas para estudiantes (ver más abajo) y al refuerzo de los laboratorios experimentales.

Las Becas han sido restringidas a estudiantes excepcionales, quedando mas de la mitad de los aspirantes sin apoyo y su monto es también doblemente restringido: a) su duración es francamente menor que en las otras áreas, y b) el monto otorgado no constituye en la mayoría de los casos una beca completa sino que compensa los salarios que los becarios reciben de la UDELAR u otras instituciones.

El apoyo a los laboratorios es igualmente escaso, recibiendo cada investigador una cifra aproximada a los \$ 200 por semana.

Biología con el correr de los ha debido cancelar el sistema de pasantías, ha recortado a apoyos excepcionales el presupuesto para Cursos y no ha podido financiar la venida de profesores visitantes. Las otras iniciativas que el Consejo Directivo ha planteado como deseables para el programa no cuentan ni tienen perspectiva de contar con financiación alguna. No tenemos ningún sistema que permita estimular la repatriación de los investigadores formados en el exterior ni la retención de aquellos formados en el país. No es posible apoyar la instalación de nuevos laboratorios. No es posible apoyar la compra de equipo. Excepcionalmente se ha podido destinar fondos a la compra de bibliografía a costa de la alícuota del investigador que lo propone y nunca a costa de fondos centrales.

La situación presupuestal actual es la siguiente:

Excluyendo los gastos fijos de Secretaria el presupuesto de Biología se reparte en tres rubros principales:

Las becas de apoyo a los estudiantes (equivalente a 54 %)

En el pasado año 2005 aspiraron a recibir una beca 30 estudiantes de maestría y 8 de doctorado. de estos 6 recibieron una beca de doctorado (en muchos casos parcial, de 2 años de duración) y 18 recibieron beca de maestría (en muchos casos parcial, de 1 año de duración). El nivel de los estudiantes era muy bueno, incluso con méritos francamente superiores al de otros años. El promedio de publicaciones en revistas internacionales de amplia circulación, de los estudiantes de doctorado que recibieron beca es de 8. Aquellos que tenían 2 publicaciones y varios manuscritos enviados no recibieron beca. En el caso de maestría no recibieron beca estudiantes con 4 publicaciones o con escolaridades de grado y postgrado excelentes. Incluso una de las estudiantes que recibió beca tenía una comunicación a Science.

Es importante resaltar que, pese a lo exiguo de las mismas, aquellos estudiantes que no reciben beca son más propensos a abandonar su formación, mientras que los beneficiarios en general termina sus estudios (ver cuadro 2).

La alícuotas de apoyo a los laboratorios (equivalente a 28 %)

El otorgamiento de alícuotas a los investigadores tiene esencialmente dos objetivos. Por un lado permitir que los laboratorios integrantes del programa estén en condiciones de recibir tesis. Por otro lado proveer de un monto para pequeños gastos que son fundamentales en laboratorios experimentales. A pesar de que los equipos y fungibles muchas veces se obtienen con fondos de proyectos concursables y un mínimo apoyo basal de las instituciones, es claro que los llamados nacionales no permiten financiar a todos los grupos de investigación y que aquellos con menos trayectoria, que con mas frecuencia no acceden a dichos fondos, no son los que están en mejor posición para competir por los escasos fondos internacionales.

Los cursos y eventos científicos (equivalente a 1,6 %)

Hoy en día el apoyo para cursos que otorga el Área es de montos pequeños que apenas cubren parte de los insumos de papelería. En ningún caso cubren la utilización de reactivos o la compra de bibliografía. Si a esto le sumamos la imposibilidad de invitar a profesores visitantes lo que sucede es la disminución de la variedad y capacidad de los cursos. Sin embargo el Área mantiene algunos cursos de nivel internacional con invitados y estudiantes extranjeros, gracias a la financiación internacional.

Las pasantías y profesores visitantes (programa suspendido por falta de fondos)

En el pasado en Área Biología permitía a sus estudiantes el acceder a fondos para realizar pasantías en el extranjero. Dadas las carencias presupuestales el programa ha dejado de funcionar en los últimos años. Asimismo, ha dejado de funcionar el programa de Profesores visitantes, relevante a los cursos y para el establecimiento de colaboraciones científicas.

Propuesta de discusión

A diferencia de lo que ocurre con otras Áreas, la distribución inicial del presupuesto del PEDECIBA era francamente desfavorable para Biología. Pero era una política razonable del Programa, porque por un lado el presupuesto global hacía que todas las Áreas tuvieran un presupuesto mínimamente digno, y por otro porque era necesario apoyar a Áreas gravemente deprimidas. Por ejemplo, el éxito del programa en fomentar el crecimiento de la Física es notable, como lo remarcan los informes de evaluación externa. Entendemos que tal como están dadas las cosas y en virtud de que esa etapa de crecimiento inicial se ha superado, es necesario rediscutir la asignación sobre la base de objetivos y planes a futuro que permitan estabilizar y fortalecer a todas las áreas.

De analizar la distribución del presupuesto histórico surge (Cuadro 1) que el Área Biología ha sido históricamente relegada en la asignación presupuestal. No es nuestra intención detener el desarrollo del resto de las Áreas. Por ello creemos que la corrección de esta situación debe darse dentro de la perspectiva de crecimiento general del Programa. En ese sentido entendemos que todas las Áreas deben crecer sobre la base de sus objetivos académicos. Sin embargo notamos que en esta situación sería esperable que algunas Áreas crecieran más que otras y que el presupuesto central. En particular, la asignación central del presupuesto no debería crecer en proporción a la asignación actual, a menos que se iniciaran nuevos programas (más allá de actualizaciones presupuestales). Creemos que el excedente debe volcarse para enmendar la histórica postergación de Biología, tal y como se ha hecho en las esporádicas ocasiones de ingresos de fondos extra-presupuestales. Por otro lado sería bueno que cada una de las Áreas fundamentara a qué destinaría los eventuales incrementos.

En virtud del estado de situación expuesto mas arriba solicitamos a las otras Áreas y al Consejo Directivo de PEDECIBA tenga a bien reconsiderar la partición histórica del presupuesto, ya sea a través de la creación de fondos centrales para algunas de estas actividades o a través de una participación mayor de Biología en la asignación extra-presupuestal de 6 millones de pesos que tendremos este año. Claramente, dicho incremento no nos permitirá alcanzar (ni estar cerca de) los objetivos ya alcanzables por otras áreas como:

1. Otorgar becas a todos los estudiantes en condiciones de recibirlas con una duración razonable (2 años de Maestría y 3 años de Doctorado).
2. Otorgar alícuotas razonables a todos los laboratorios en condiciones de recibirlas.
3. Organizar cursos de nivel internacional con profesores visitantes.
4. Fomentar la realización de pasantías en el exterior para estudiantes.
5. Permitir el refuerzo salarial de investigadores con doctorado en algunas Áreas en desarrollo.
6. Generar un programa de apoyo a la instalación de nuevos laboratorios en algunas Áreas en desarrollo.

Sin embargo, nos permitirá lograr un mínimo que nos permita mantener la esperanza en mejores presupuestos para todo el programa en el futuro.

Apéndice I

Algunas Características actuales del Área Biología

INVESTIGADORES

El Area cuenta con 255, 180 residentes en el país y 75 residentes en el exterior, discriminados por niveles de la siguiente manera:

- 129 investigadores de Primer Nivel (Grados 4 y 5), 79 residentes en el país y 50 residentes en el exterior.
- 104 investigadores de Segundo Nivel (Grado 3), 84 residentes en el país y 20 residentes en el exterior.
- 22 investigadores Asociados, 17 residentes en el país y 5 residentes en el exterior.

INGRESOS / CAMBIOS DE GRADO

- Ingresaron 21 investigadores, 3 de ellos residentes en el exterior. Cabe consignar que se encuentran en estudio 5 aspiraciones a ingreso más.
- Se produjeron 2 cambios de grado. Cabe consignar que se encuentra a estudio un cambio de grado más y una solicitud de cambio de categoría.
- Un investigador de Segundo Nivel renunció al Programa (jubilación).

EVALUACIONES

- De los 42 investigadores que les correspondía ser evaluados en el presente año:
 - * 37 fueron renovados satisfactoriamente
 - * 3 les fueron otorgados 6 meses de plazo (para completar el informe)
 - * 1 fue observado
 - * 1 fue dado de baja

Ingresos, egresos y desvinculaciones de estudiantes:

	<u>Ingresos</u>	<u>Egresos</u>	<u>Desvinculaciones</u>
Biología Celular y Molecular	8	4	1
Bioquímica	2	2	1
Biofísica		1	
Botánica	1		
Ciencias Fisiológicas	4	2	
Ecología	4	2	
Genética	6	2	
Microbiología	3	3	
Neurociencia	5	1	
Zoología	8	2	
Total:	41	19	2

Cursos dictados (*)

Biología Celular y Molecular	5
Bioquímica	2
Biofísica	2
Botánica	3
Ciencias Fisiológicas	1
Ecología	4
Genética	9
Microbiología	6
Neurociencia	3
Zoología	12

(*) Varios de estos cursos fueron ofrecidos y comprendieron a varias subáreas. En los mismos, el curso fue asignado a la subárea a la que pertenece el coordinador del mismo.

Ingresos, egresos y desvinculaciones de estudiantes a la fecha del informe:

	<u>Ingresos</u>	<u>Egresos</u>	<u>Desvinculaciones</u>
Biología Celular y Molecular	4	3	1
Bioquímica	1	1	
Biofísica		1	
Genética	3		
Microbiología	2		
Neurociencias	2	1	
Zoología	2	2	1
Total	14	8	2

Becas

Se presentaron 30 aspiraciones a beca de Maestría y 8 aspiraciones a beca de Doctorado. Se otorgaron 18 becas de Maestría y 6 becas de Doctorado.

Eventos científicos apoyados por el Area

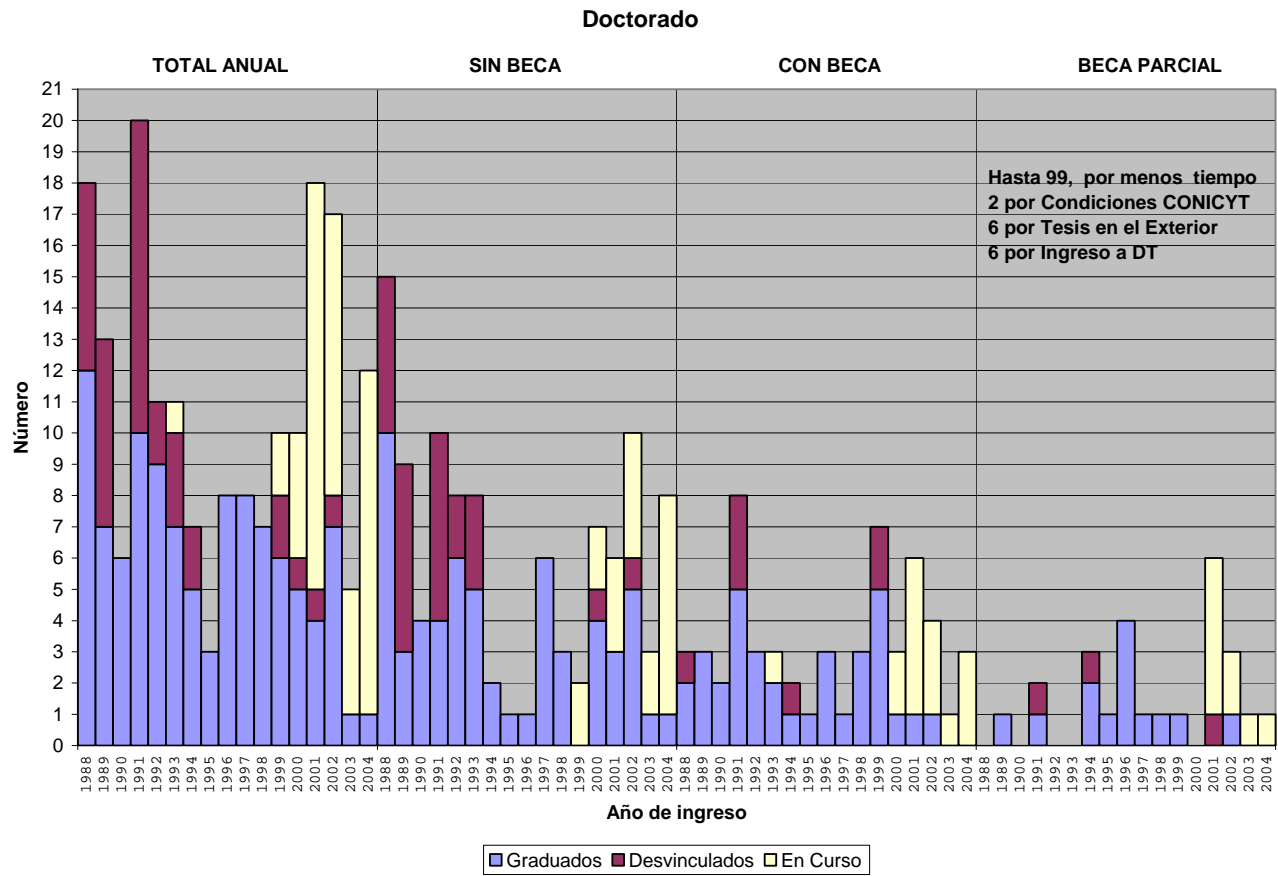
- XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias –SUB- y IV Jornadas de Bioquímica y Biología Celular y Molecular (Minas, 2-4 setiembre/05)
- Primer Congreso Latinoamericano de Aracnología y 5º Encuentro de Aracnólogos del Cono Sur (Minas, diciembre/05).

Apéndice II

Cuadro I:
Distribución del presupuesto del PEDECIBA y relación Presupuesto/investigador

AREA	Biología	Química	Física	Matemática	Informática	Administracion	TOTAL
Grupos	50	41	11	4	7		113
Investig.	232	115	48	35	28		458
Invest. Residentes	162	110	36	30	19		357
Egresados	368	122	29	30	36		584
Estudiantes	223	72	16	19	63		393
Presupuesto	4.206.562	3.269.271	2.528.436	1.294.211	1.138.246	2.559.929	14.996.655
Presup/ Invest.	18.132	28.428	52.676	36.977	40.652		32.744
Presup/ Inv.Resid	25.966	29.721	70.234	43.140	59.908		42.007
Relación P/IR	0,62	0,71	1,67	1,03	1,43		1,00
Egresados/ Invest.	1,59	1,06	0,60	0,86	1,29		1,28
Egresados/ Inv.Resid	2,27	1,11	0,81	1,00	1,89		1,64
Estud/Invest	0,96	0,63	0,33	0,54	2,25		0,86
Estud/Invest Res.	1,38	0,65	0,44	0,63	3,32		1,10

Cuadro II:
Análisis del rendimiento de los estudiantes de Biología con y sin beca.



Maestría

