

Comisión de investigación

Informe sobre las actividades y productos de investigación en la Facultad de Agronomía en el año 2006

(a partir de los informes Departamentales de 2007)

El presente informe contiene información sistematizada sobre las principales actividades de investigación y productos generados a partir de ellas por el cuerpo docente de la Facultad de Agronomía en el año 2006. A partir de la misma se han elaborado índices medios de desempeño y productividad del conjunto de la Institución.

Para realizar este estudio la Comisión de Investigación se basó en los informes presentados por los Directores de los Departamentos con datos de dicho año, los materiales elaborados por los Departamento en el marco de los festejos del Centenario de nuestra Facultad, y en información solicitada a la Sección Personal.

Si bien un análisis profundo y la elaboración de índices consistentes exigirían disponer de series históricas, la información disponible sobre esta temática recogida en la Facultad en años anteriores resultó incompleta, lo que impidió tenerla en cuenta en el presente estudio. Disponer de esa recopilación histórica permitiría, también, realizar una evaluación *ex post* de las actividades de investigación, teniendo en cuenta el tiempo necesario para concretar los productos científicos a partir de la ejecución de los proyectos.

No podemos dejar de señalar la importancia para la Institución de continuar contando con esta información en los años venideros, sobre todo si se quiere analizar su evolución. Sería aconsejable insistir a los responsables de los Departamentos sobre la conveniencia de asegurar la calidad de la información suministrada, en especial el cumplimiento de las normas de las citas bibliográficas.

Se presentará a continuación una síntesis de la información, incluyendo en Anexos la totalidad de los datos. Se incluyó información sobre las tesis de estudiantes, que si bien constituye esencialmente una actividad docente, está fuertemente relacionada a las tareas de investigación.

I. Universo de estudio

- Número de docentes de la Facultad de Agronomía agrupados en los Departamentos: 230
- Distribución de docentes por Grado: Grado 1: 34 (15%), Grado 2: 73 (32%), Grado 3: 74 (32%), Grado 4: 32 (14%) y Grado 5: 17 (7%).
- Formación académica del cuerpo docente: sin diploma de Grado: 15 (6%), solo con diploma de Grado: 99 (43%), con diploma de Maestría: 62 (27%), con diploma de Doctorado: 55 (24%).
- Docentes con Dedicación Total: 50 (22% del total de docentes).

II. Actividad de investigación

- Número de proyectos en curso: 209
- Relación entre el número de proyecto y el número de docentes: 0.9
- Principales fuentes de financiación (% de proyectos financiados): Facultad de Agronomía: 29%, CSIC: 22%, Empresas privadas uruguayas: 13%, INIA FPTA: 9%, DGSA: 5%, PDT: 5%, Unión Europea: 2%, Clemente Estable: 2%, Mesas tecnológicas: 1%, Fontagro: 1%.

III. Tesis de estudiantes

- Tesis de grado: 163.
- Relación entre el número de tesis de grado y el número de docentes Grado 2 o superior: 0.8
- Tesis de maestría: 52.
- Relación entre el número de tesis de maestría y el número de docentes Grado 3 o superior: 0.4.

III. Publicaciones

Artículos científicos

- Número de artículos científicos publicados: 70.
- Origen de la publicación: Uruguay: 22 (31%), Europa: 21 (30%), MERCOSUR: 11 (16%), EEUU: 6 (9%), Resto de América: 4 (6%), otros: 6 (9%).
- Número de participaciones docentes en artículos científicos: 125 (autores y coautores de las publicaciones).
- Tiempo transcurrido (en años) por participación docente para publicar un artículo científico: Total: 1.8, Grado 1: 4.9, Grado 2: 2.8, Grado 3: 1.8, Grado 4: 1.0, Grado 5: 0.9.
- Total de artículos publicados por docentes con DT: 33 (47% del total de artículos).

Otras publicaciones

- **Publicaciones de divulgación:** Número: 52, Participaciones docentes: 101
- **Resúmenes:** Número: 103, Participaciones docentes: 224.
- **Libros:** Número: 7, Participaciones docentes: 14.
- **Capítulos de libros:** Número: 18, Participaciones docentes: 22.
- **Total:** Número: 233, Participaciones docentes: 456, Tiempo (en años) para participar en una publicación: 0,5.

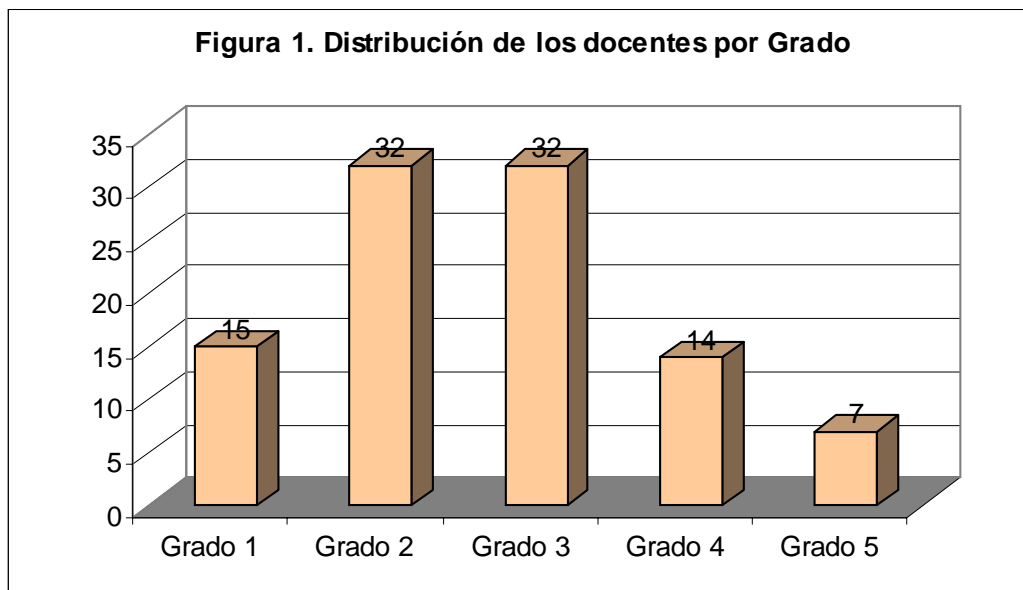
IV. Resumen

Es posible establecer que:

1. El 53% de los docentes de la Facultad integran las categorías de profesores (grado 3 o más). El 51% de los docentes disponen de un diploma de posgrado. El 22% está bajo el régimen de Dedicación Total.
2. El número de proyectos de investigación en curso casi iguala al número de docentes de la Facultad. El Dpto. de Producción Vegetal es el que más proyectos por docente tiene en marcha (1,9), mientras que Forestal y Biometría, Estadística y Cómputos son los que tienen menos (0,1). La situación entre estos dos Departamentos es diferente, dado el último participa fuertemente en proyectos radicados en otros Departamentos (2,3).
3. La fuente principal de financiación de proyectos de investigación es la propia Universidad (51%). Sumando otras fuentes estatales o paraestatales se llega al 72%. Las empresas privadas uruguayas son la tercera fuente individual de financiación (13%).
4. El 60% de los artículos científicos se publican por partes iguales en revista uruguayas y europeas. La publicación en revistas americanas (excluido EEUU) alcanza el 38%.
5. En promedio cada docente de la Facultad participa en la publicación de un artículo científico casi cada 2 años. Los docentes Grados 4 y 5 intervienen en un artículo por año, los docentes Grado 3 tardan casi 2 años, los docentes Grado 2 necesitan casi 3 años y los docentes Grado 1 tardan casi 5 años.
6. Algo más de la quinta parte (22%) de los docentes (que son los que disponen del régimen de DT) publican casi la mitad de los artículos científicos (47%), a un ritmo de una publicación cada año y medio.
7. Los Departamentos en los cuales sus docentes participan en un mayor número de artículos científicos son Biometría, Estadística y Cómputo (0,9 años/artículo), seguido de Producción Animal (1,1 años/artículo), y en los que participan menos son Forestal (5,0 años/artículo) y Ciencias Sociales (4,4 años/artículo).
8. El número de tesis de grado en curso se corresponde al 80% de los docentes Grado 2 o superior, y el de las maestrías al 40% de los profesores (Grados 3, 4 y 5).

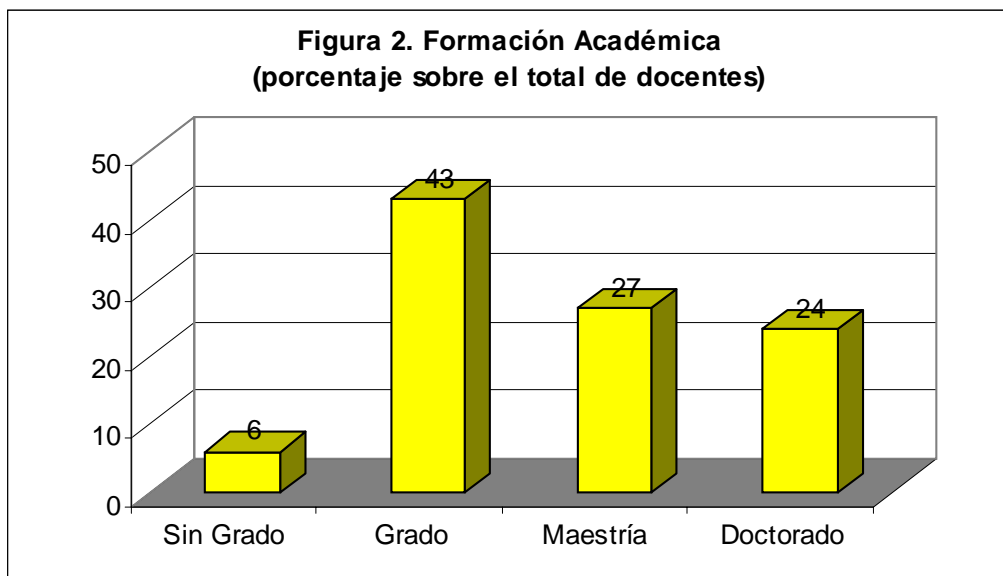
Cuadro 1. Número de docentes por Departamento según grado docente

	1	2	3	4	5	TOTAL
Biología Vegetal	5	10	7	3	3	28
Producción Animal	3	17	16	9	4	49
Producción Vegetal	2	4	12	6	2	26
Protección Vegetal	4	6	7	5	0	22
Forestal	0	6	7	1	1	15
Suelos y Agua	10	12	7	4	3	36
Biom., Est. y Cómputos	4	2	5	0	1	12
Tec. de los alimentos	1	2	4	0	1	8
Sistemas Ambientales	3	3	6	0	0	12
Ciencias Sociales	2	11	3	4	2	22
TOTAL	34	73	74	32	17	230
Porcentaje	15	32	32	14	7	100



Cuadro 2. Número de integrantes según formación académica

	Sin Grado	Grado	Maestría	Doctorado	TOTAL
Biología Vegetal	0	5	14	9	28
Producción Animal	1	19	14	15	49
Producción Vegetal	1	10	11	4	26
Protección Vegetal	0	10	7	5	22
Forestal	0	8	3	4	15
Suelos y Agua	6	17	6	7	36
Biom., Est. y Cómputos	5	4	1	2	12
Tec. de los alimentos	1	3	2	2	8
Sistemas Ambientales	1	6	3	2	12
Ciencias Sociales	0	15	2	5	22
TOTAL	15	99	62	55	230
Porcentaje	6	43	27	24	100



Cuadro 3. Proyectos de investigación en marcha

	Responsable	Participante	TOTAL	Proyecto (R)/docente
Biología Vegetal	18	12	30	0.6
Producción Animal	48	22	70	1.0
Producción Vegetal	49	23	72	1.9
Protección Vegetal	31	17	48	1.4
Forestal	2	1	3	0.1
Suelos y Agua	38	14	52	1.1
Biom, Est. y Computos	1	28	29	0.1
Tec. de los alimentos	3	9	12	0.4
Sistemas Ambientales	9	12	21	0.7
Ciencias Sociales	10	4	14	0.5
TOTAL	209	142	337	0.9

Cuadro 4. Intervención de docentes con DT en artículos científicos

	Nº docentes con DT	% docentes con DT en el total	Nº artículos	% artículos de docentes DT/ total del Dpto.
Biología Vegetal	13	46	7	100
Producción Animal	13	27	17	63
Producción Vegetal	5	19	2	15
Protección Vegetal	8	36	2	33
Forestal	0	0	0	0
Suelos y Agua	9	25	5	100
Biom., Est. y Cómputos.	0	0	0	0
Tec. de los alimentos	0	0	0	0
Sistemas Ambientales	0	0	0	0
Ciencias Sociales	2	9	0	0
TOTAL	50	22	33	47

Cuadro 5. Fuentes de financiación de proyectos (*)

	Biol. Vegetal	Prod. Animal	Prod. Vegetal	Prot. Vegetal	Forestal	Suelos y Agua	Biometría	Tec. alimentos	Sist ambient.	CCSS	TOTAL	%
Facultad Agronomía	6	12	16	7	1	9	1	0	5	3	60	29
CSIC	3	6	16	6	0	12	0	0	0	4	47	22
Empresas uruguayas	0	8	8	1	1	6	0	1	2	0	27	13
INIA FPTA	0	9	4	2	0	4	0	0	0	0	19	9
DGSA	1	1	0	7	0	0	0	1	0	0	10	5
PDT	3	2	0	4	0	2	0	0	0	0	11	5
UE	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4	2
Clemente Estable	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	2
Mesas Tecnológicas	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	1
Fontagro	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1
Otros	1	10	2	2	0	3	0	1	2	1	22	11
TOTAL	18	48	49	31	2	38	1	3	9	10	209	100

(*)Se asignó el proyecto al Dpto. al que pertenece el responsable del mismo.

Cuadro 6. Tesis de grado y posgrado según Departamento

	Tesis de grado				Tesis de posgrado			
	Dirección	C/Dirección	TOTAL	Dirección / docente	Dirección	C/Dirección	TOTAL	Dirección / docente
Biología Vegetal	19	4	23	0.7	6	0	6	0.2
Producción Animal	53	42	95	1.1	11	4	15	0.2
Producción Vegetal	27	7	34	1.0	4	6	10	0.2
Protección Vegetal	19	6	25	0.9	5	1	6	0.2
Forestal	7	0	7	0.5	0	0	0	0.0
Suelos y Agua	12	1	13	0.3	15	4	19	0.4
Biom., Est. y Cómputos	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
Tec. de los alimentos	6	1	7	0.8	1	0	1	0.1
Sistemas Ambientales	3	1	4	0.2	0	0	0	0.0
Ciencias Sociales	17	7	24	0.8	10	0	10	0.5
TOTAL	163	69	232	0.7	52	15	67	0.2

Cuadro 7. Número de artículos científicos según grado docente

	1	2	3	4	5	TOTAL
Biología Vegetal	0	2	5	3	2	12
Producción Animal	0	14	8	20	4	46
Producción Vegetal	3	1	9	4	1	18
Protección Vegetal	1	3	3	2	0	9
Forestal	1	2	0	0	0	3
Suelos y Agua	1	1	0	2	5	9
Biometría., Est. y Cómputos	0	0	9	0	5	14
Tecnología de los alimentos	0	0	4	0	0	4
Sistemas Ambientales	0	2	3	0	0	5
Ciencias Sociales	1	1	0	1	2	5
TOTAL	7	26	41	32	19	125
N° de publicaciones / grado	0.2	0.4	0.6	1.0	1.1	0.5
Años / artículo científico	4.9	2.8	1.8	1.0	0.9	1.8

Cuadro 8. Origen de las revistas que contienen los artículos científicos

	MERCO-		Resto	Otros			TOTAL
	Uruguay	SUR	América	Europa	EEUU	países	
Biología Vegetal	1	1	0	4	1	0	7
Producción Animal	11	2	3	8	1	2	27
Producción Vegetal	4	2	0	2	2	3	13
Protección Vegetal	0	1	1	3	1	0	6
Forestal	0	1	0	0	0	0	1
Suelos y Agua	3	1	0	0	0	1	5
Biom., Est. y Cómputos	0	0	0	1	1	0	2
Tec. de los alimentos	1	1	0	2	0	0	4
Sistemas Ambientales	0	1	0	1	0	0	2
Ciencias Sociales	2	1	0	0	0	0	3
TOTAL	22	11	4	21	6	6	70
Porcentaje	31	16	6	30	9	9	100

Cuadro 9. Número de publicaciones y patentes por departamento según el autor principal

	Artículos	Divulgación	Resúmenes	Libro	Capítulos	TOTAL	Patentes
Biología Vegetal	7	1	12	1	1	22	0
Producción Animal	27	16	30	1	4	78	0
Producción Vegetal	13	12	21	0	1	47	2
Protección Vegetal	6	5	10	3	3	27	0
Forestal	1	4	0	0	0	5	0
Suelos y Agua	5	3	16	1	1	26	0
Biometría, Estadística y Comp.	2	0	0	0	1	3	0
Tecnología de los alimentos	4	1	10	0	0	15	1
Sistemas Ambientales	2	1	4	0	3	10	0
Ciencias Sociales	3	9	0	1	4	17	0
TOTAL	70	52	103	7	18	233	3

Cuadro 10. Intervención de docentes en publicaciones

	Artículos	Divulgación	Resúmenes	Libros	Capítulos	TOTAL	Años / artículo	Años / total publicaciones
Biología Vegetal	12	3	27	1	1	44	2.3	0.6
Producción Animal	46	26	64	2	4	142	1.1	0.3
Producción Vegetal	18	22	36	2	1	79	1.4	0.3
Protección Vegetal	9	7	16	5	4	41	2.4	0.5
Forestal	3	13	0	0	0	16	5.0	0.9
Suelos y Agua	9	9	27	2	1	48	4.0	0.8
Biom., Estadística y Comp.	14	7	28	1	0	50	0.9	0.2
Tecnología de los alimentos	4	1	11	0	0	16	2.0	0.5
Sistemas Ambientales	5	1	9	0	5	20	2.4	0.6
Ciencias Sociales	5	12	6	1	6	30	4.4	0.7
TOTAL	125	101	224	14	22	456	1.8	0.5

Figura 3. Número de años por docente para publicar un artículo científico

