



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**VINCULACIÓN TECNOLÓGICA
Y SOCIO-PRODUCTIVA**

SECRETARÍA DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL



Recorridos Biotecnológicos

**Investigación y desarrollo en la
UNCUYO del 2007 al 2015**

OBJETIVOS

Relevar y sistematizar los proyectos de investigación relacionados con la Biotecnología, presentes en las diferentes unidades académicas, a fin de: identificar ofertas, posibilidad de servicios y transferencia en Biotecnología, que potencien el desarrollo del proyecto de Parque Biotecnológico de la Universidad Nacional de Cuyo y avancen en la vigilancia estratégica respecto de la soberanía tecnología tan urgente en nuestro país.

METODOLOGÍA

Relevamiento mediante encuestas de:

Proyectos periodo 2007-2009

Proyectos periodo 2009-2011

Proyectos periodo 2012-2013

Proyectos periodo 2013-2015

- Identificación y selección de proyectos de la SCTYP-UNCUYO y FUNC
- Relevamientos de datos
- Análisis por corte temporal
- Evolución comparada

Definiciones y marco de referencia para la selección de proyectos

BIOTECNOLOGÍA:

Es la aplicación de la ciencia y la ingeniería en el uso directo o indirecto de organismos vivos o partes de ellos, en sus formas naturales o modificadas, en una forma innovadora para la producción de bienes y servicios o para la mejora de procesos industriales existentes (OTA-USA ,1981; OECD, 1982 y CEPA Canadá, 1985).

Dimensiones:

Sector o Campo de Aplicación:

- Agrícola vegetal
- Industria de alimentos
- Salud Humana y Diagnóstico
- Ambiental
- Energías renovables
- Energías alternativas

Especialidades:

- Bio- Salud Humana
- Bio- Agro
- Procesamiento de alimentos
- Medio Ambiente
- Bio- Informática
- Minería, Energía, Petróleo, Químicos



Presentación estudio comparado del 2007 al 2015.

Variables de comparación

1. Proyectos por periodo (tipo y campo intelectual de producción)
2. Localización de los proyectos de investigación biotecnológica por Unidad Académica
3. Especialidades biotecnológicas abordadas
4. Sector o campo de aplicación de las investigaciones
5. Origen de los proyectos y requerimientos de la industria
6. Posibilidades de transferencia a escala piloto e industrial

TOTAL DE PROYECTOS de INVESTIGACIÓN PERTENECIENTES A LA SECTyP IDENTIFICADOS SEGÚN PERIODO

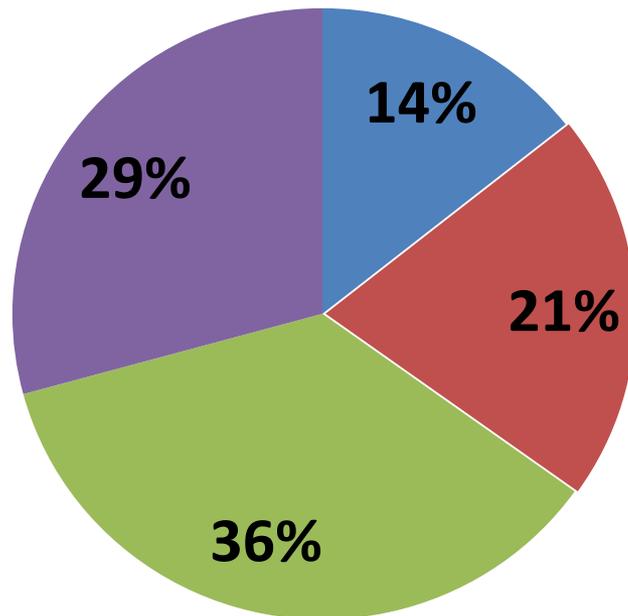
Relevamiento	(2007-2009)	(2009-2011)	(2012-2013)	(2013-2015)
Biotecnología	28	40	70	57

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

195 proyectos de investigación, 9 años de seguimiento.

Hacia un proceso de vigilancia estratégica desde la oferta de Investigación biotecnológica en la UNCUYO

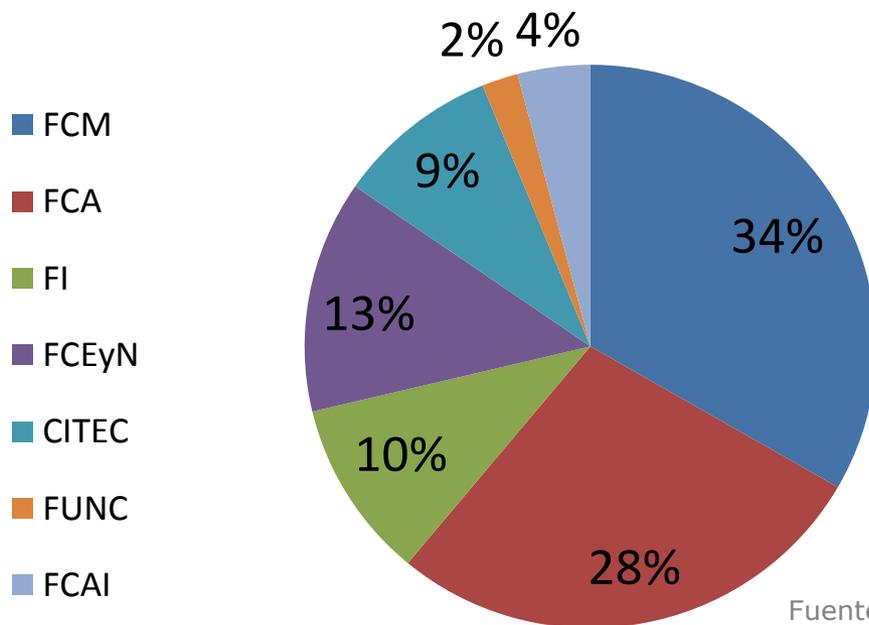
% DE PROYECTOS de INVESTIGACIÓN PERTENECIENTES A LA SECTyP IDENTIFICADOS SEGÚN PERIODO



Se incrementa en los últimos dos periodos relevados la cantidad de investigaciones en Biotecnología en la UNCUYO, corresponden a estos periodos el 65% de la oferta de Inv.

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

% Acumulado de proyectos según espacio de localización (2007-2015)

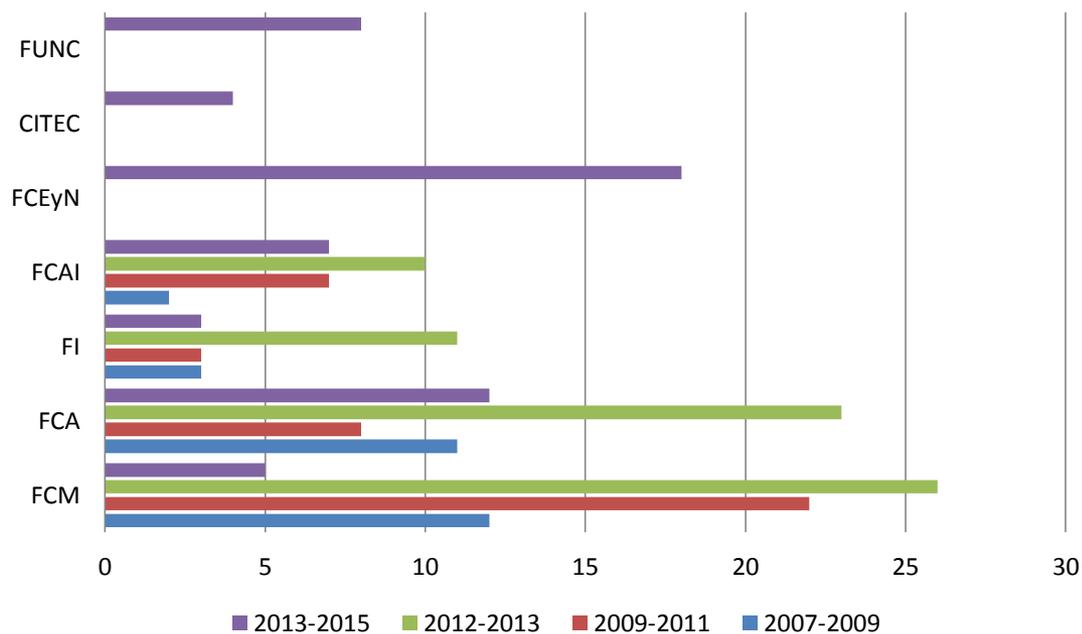


Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

La FCM y FCA concentran el 62% de la producción en investigación biotecnológica producida por la UNCUYO (desde 2007 al 2015)

CANTIDAD DE PROYECTOS SEGÚN UNIDAD ACADÉMICA COMPARADOS POR PERIODO

Unidad Académica	2007-2009	2009-2011	2012-2013	2013-2015	total
FCM	12	22	26	5	65
FCA	11	8	23	12	54
FI	3	3	11	3	20
FCAI	2	7	10	7	26
FCEyN	0	0	0	18	18
CITEC	0	0	0	4	4
FUNC	0	0	0	8	8
Total	28	40	70	57	195



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

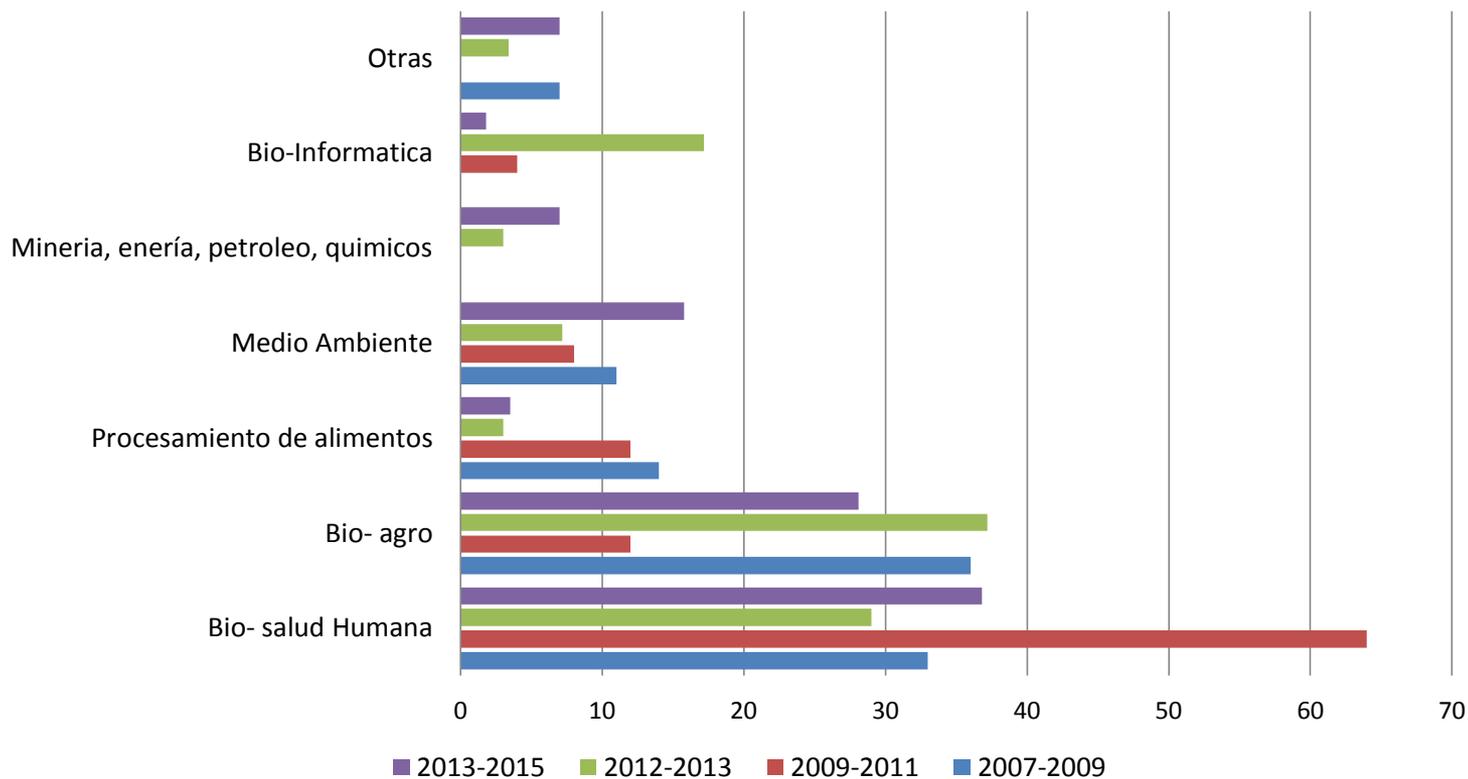
Se destaca la presencia de la FCEYN al aporte de investigaciones en Biotecnología siendo para el último periodo relevado la mayor aportante.

% DE PROYECTOS , COMPARADOS POR PERIODO, SEGÚN ESPECIALIDAD

Especialidad	2007-2009	2009-2011	2012-2013	2013-2015
Bio- salud Humana	33	64	29	36,8
Bio- agro	36	12	37,2	28,1
Procesamiento de alimentos	14	12	3	3,5
Medio Ambiente	11	8	7,2	15,8
Mineria, enería, petroleo, quimicos			3	7
Bio-Informatica	0	4	17,2	1,8
Otras	7	0	3,4	7
Total	101	100	100	100

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

PROYECTOS BIOTECNOLÓGICOS POR ESPECIALIDAD, SEGÚN PERIODO



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

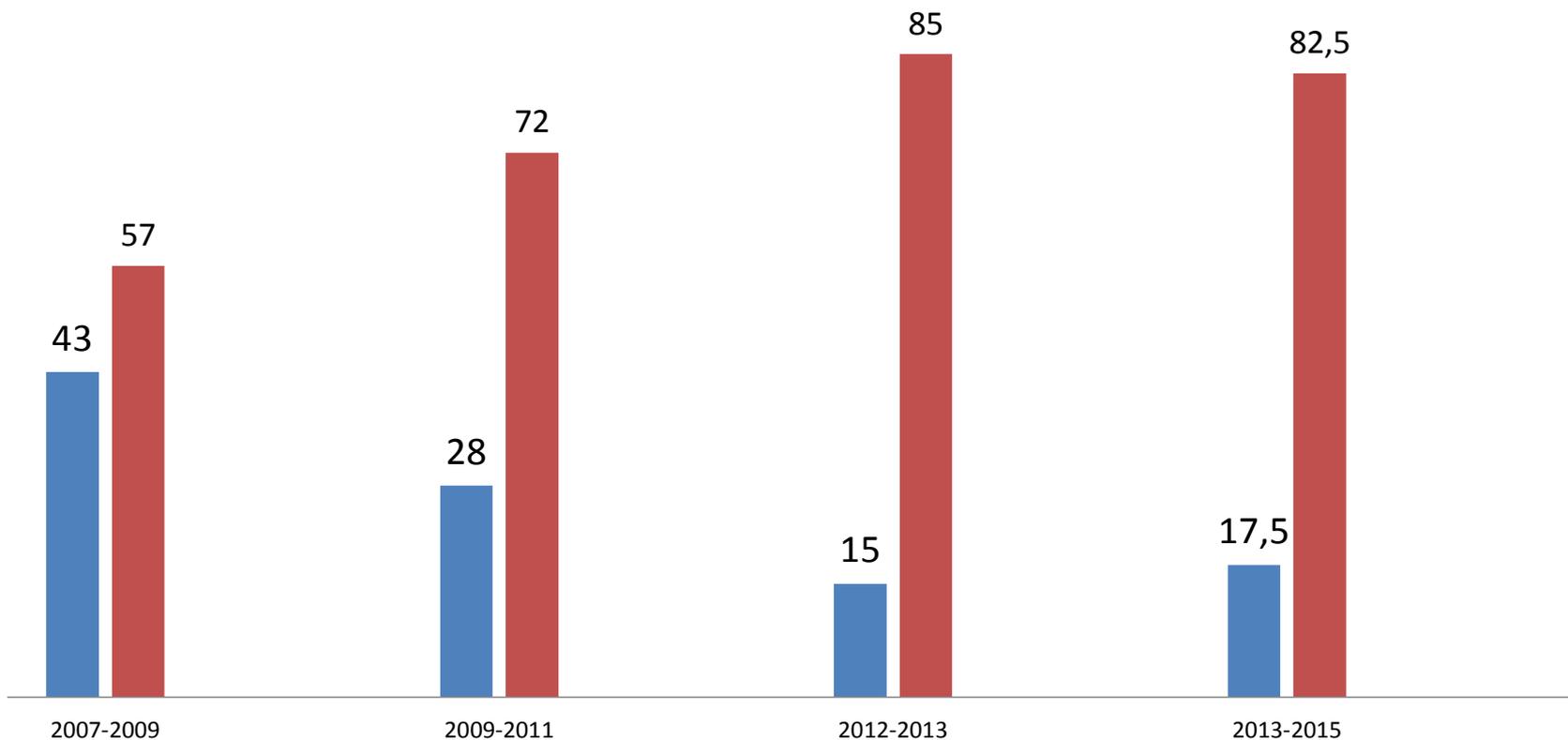
% DE PROYECTOS, COMPARADOS POR PERIODO, SEGÚN SECTOR DE APLICACION

Sector	2009-2011	2012-2013	2013-2015
Pecuario	16	0	8,6
Energía renovables	0	1,4	2,9
Energía alternativas	0	10	0,0
Microorganismo	0	3	0,0
Ambiental	8	13	12,9
Salud humana	40	39	30,0
Otras industrias	4	1,4	11,4
Industrias de alimentos	16	13	12,9
Agrícola vegetal	16	20	21,4
total	100	100	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUIYO

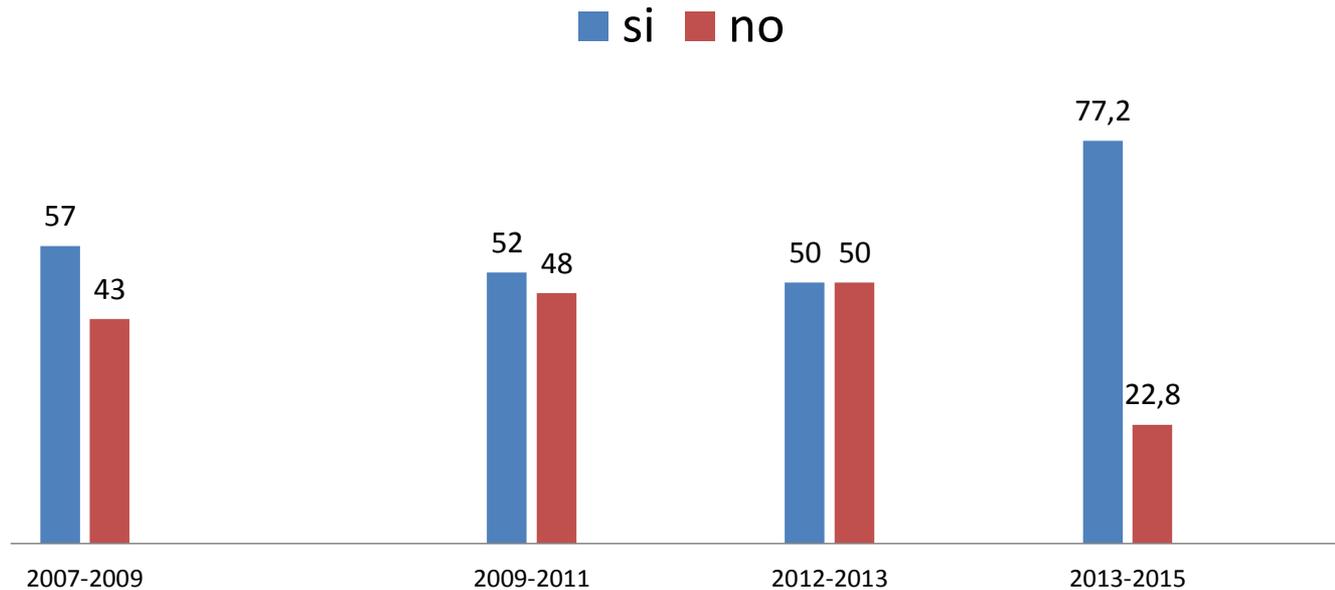
PROYECTOS que surgen por requerimientos del Sector Industrial (%)

■ si ■ no



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUIYO

PROYECTOS posibles de transferir a escala piloto o industrial (%)



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Si bien la tendencia es que los proyectos no surgen por requerimientos específicos del sector industrial, es importante destacar que son posibles de transferir a escala piloto o industrial con una tendencia en aumento para el último periodo (2013-2015) 77,7%

Tendencias observadas: Evolución de oferta de investigación en la UNCUYO

Desde 2007 al 2015

Hacia un proceso de vigilancia tecnológica desde la oferta de Investigación

1. Relevados 195 proyectos de investigación, 9 años de seguimiento
2. Se destaca la localización de los proyectos de investigación biotecnológica en la FCM y FCA que concentran el 62% de la producción en investigación biotecnológica producida por la UNCUYO
1. Se destaca la presencia de la FCEYN al aporte de investigaciones en Biotecnología siendo para el último periodo relevado la mayor aportante.

4. Las especialidades biotecnológicas más abordadas son: en primer lugar Bio- Salud Humana, en segundo lugar Bio- Agro, en tercer lugar Procesamiento de Alimentos.

5. El Sector o campo de aplicación de las investigaciones que predomina es la Salud Humana.

6. El Origen de los proyectos no se origina en su gran mayoría por requerimientos de la industria.

7. Las posibilidades de transferencia a escala piloto o industrial de las investigaciones es creciente.

Resultados periodo 2013-2015

Capacidades Instaladas para la Investigación Biotecnológica en la UNCUYO.

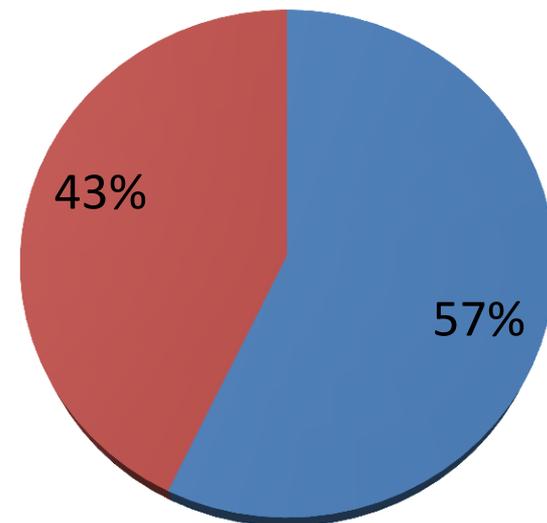
* Constitución de equipos de trabajo/ Financiamiento/
tipos de transferencia

ADVERTENCIAS: EN EL RELEVAMIENTO DE ESTE PERIODO SE INCORPORAN
LA **FCEYN** Y EL **CITEC / FUNC** COMO NUEVOS ESPACIOS DE
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIAS

Cantidad Total de personas que componen los equipos de investigación en biotecnología:

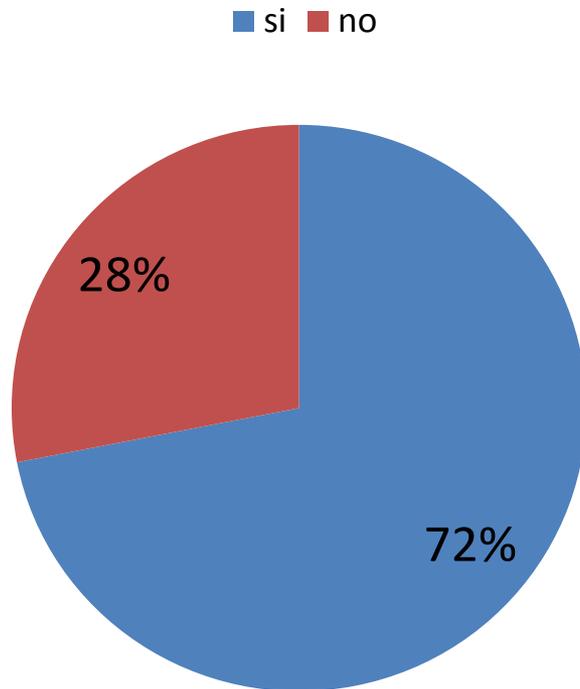
Actualmente 376 Personas componen los equipos de investigación en biotecnología en la UNCUYO, los equipos se componen de un mínimo de 3 personas y un máximo de 16.

■ 6 o menos ■ 7 o mas



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Vinculación de los directores de los proyectos con la Docencia específica en Biotecnología:

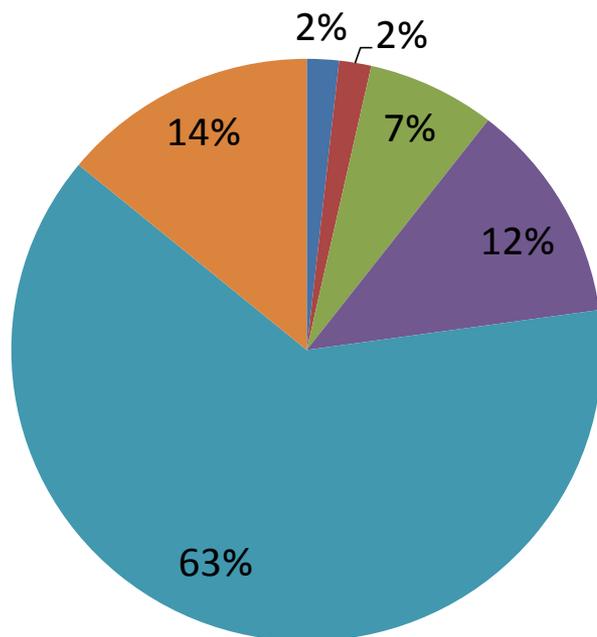


Es muy alentador saber que el 72% de los directores de proyectos de investigación son docentes en la UNCUYO.

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Nivel de Formación de los directores de proyectos:

- Técnico Superior Universitario
- Universitario
- Especialización
- Maestría
- Doctorado
- Post doctorado

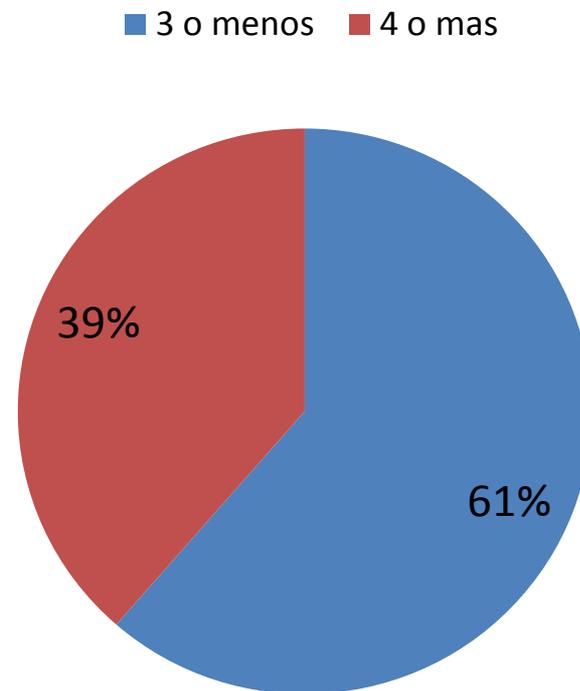


El 89% de los responsables del desarrollo de las investigaciones en biotecnología han realizado una formación de posgrado (63% doctorado + 14% posdoc. + 12 % maestría) lo que demuestra la alta cualificación de los mismos.

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

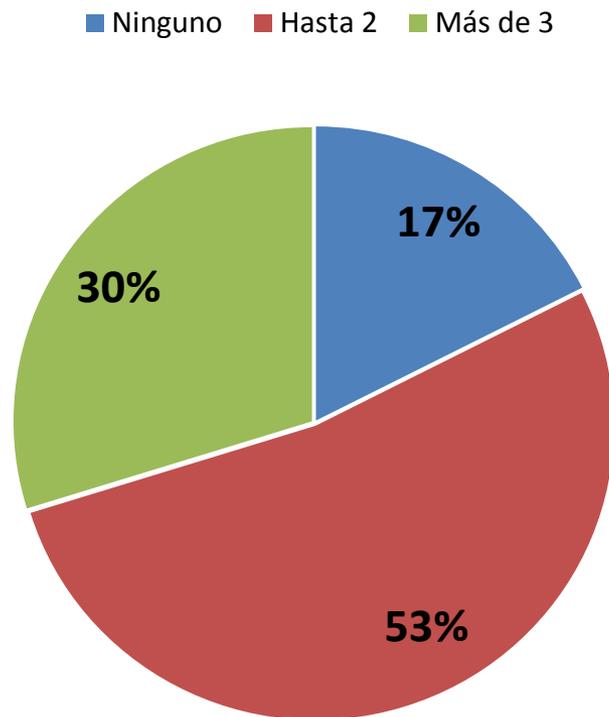
Investigadores que participan del proceso de investigación:

De un total de 195 investigadores que participan activamente en el desarrollo de dicha disciplina, observamos que el 61% de los proyectos cuenta con 1 a 3 personas abocadas a la tarea de investigación.



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Estudiantes ad-honorem y becarios que participan del proceso de investigación:

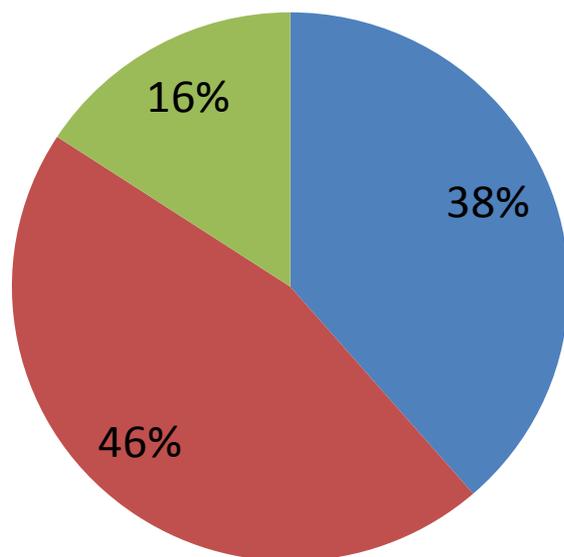


De un total de 106 Estudiantes ad-honores y becarios que participan del proceso de investigación, observamos que el 53% cuenta al menos con 2 estudiantes que participan de los proyecto en su trayecto formativo, siendo el mínimo 1 y el máximo 6.

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Técnicos y Auxiliares que participan del proceso de investigación:

■ ninguno ■ hasta 2 ■ más de 3

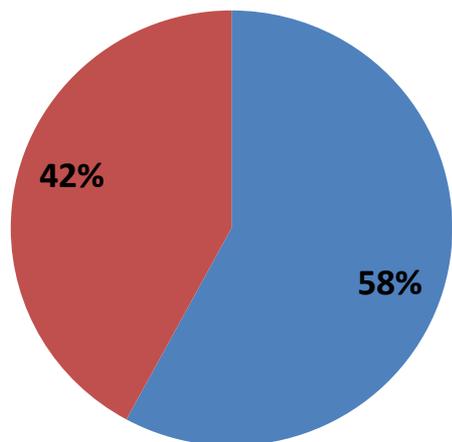


De un total de 79 auxiliares en investigación que están participando de dichos proyectos observamos que el 46 % de los proyectos cuenta con al menos 2.

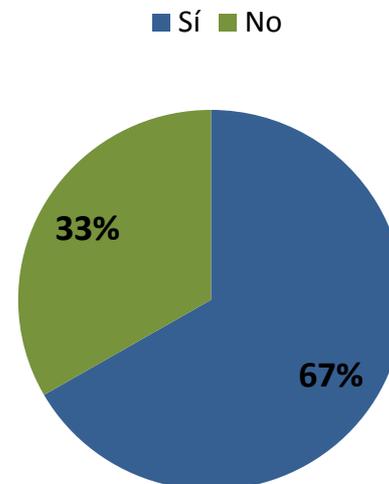
Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Financiamiento (\$) y alternativas de búsqueda de fondos

Monto en \$
■ \$15000 ■ Más de \$15000



**Conocimiento de
Financiamientos Alternativos**
■ Sí ■ No

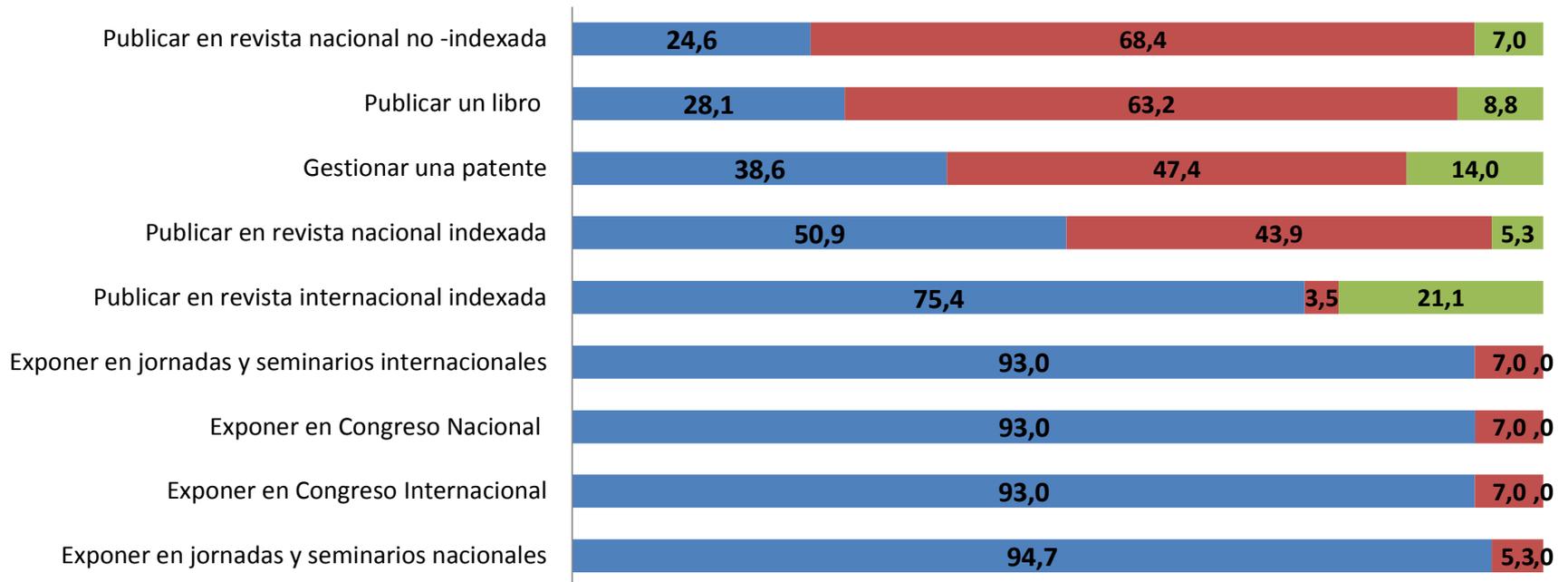


Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Los financiamientos presentan un mínimo que corresponde a lo recibido por SCTyP (\$15.000) y un máximo de (\$4.500.000) que se completan con fuentes alternativas conocidas y utilizadas por el 67% de los proyectos.

Tipo de transferencia que se realiza actualmente (%)

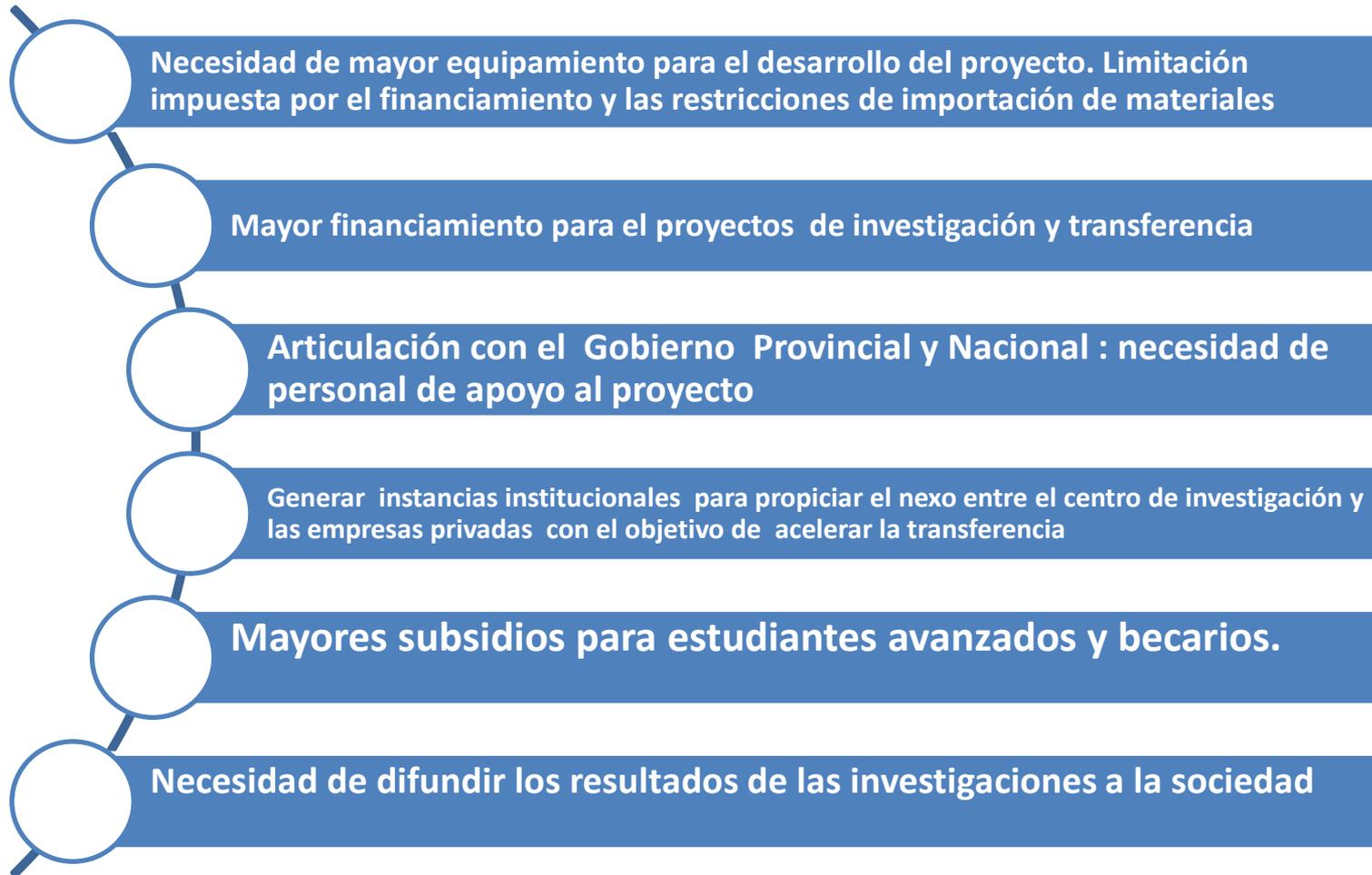
■ SI ■ NO ■ NS/NC



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas de Biotecnología. Relevamientos UNCUYO

Exposiciones y Publicaciones son la tendencia a la hora de hablar de transferencia, aunque se destaca que el **38,9 % de los proyectos gestiono una patente.**

Aspectos prioritarios a desarrollar para potenciar transferencia de proyectos Biotecnologicos



Conclusiones finales:

1. Es muy alentador saber que el 72% de los directores (57) de proyectos de investigación son docentes en la UNCUYO en temas vinculados a la biotecnología
2. El 89% de los responsables del desarrollo de las investigaciones en biotecnología han realizado una formación de posgrado

Conclusiones finales:

3. Actualmente 376 Personas componen los equipos de investigación en biotecnología en la UNCUYO
4. 195 investigadores participan activamente en el desarrollo de la biotecnología en la UNCUYO

Conclusiones finales:

5. 106 Estudiantes ad-honores y becarios que participan del proceso de investigación en biotecnología en la UNCUYO como parte de su proceso formativo.

6. 79 auxiliares en investigación están participando de dichos proyectos en la UNCUYO

Conclusiones finales:

7. Los proyectos cuentan con un financiamiento mínimo que corresponde a lo recibido por SCTyP (\$15.000) y un máximo de (\$4.500.000) que se completan con fuentes alternativas conocidas y utilizadas por el 67% de los proyectos.

8. Exposiciones y Publicaciones son la tendencia a la hora de hablar de transferencia, aunque se destaca que el **38,9 % de los proyectos gestiono una patente.**



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**VINCULACIÓN TECNOLÓGICA
Y SOCIO-PRODUCTIVA**

SECRETARÍA DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

www.uncuyo.edu.ar/desarrollo

 [desarrollouncuyo](https://www.facebook.com/desarrollouncuyo)

vinculacion@uncu.edu.ar

+54 0261 4256593