

FONDO SECTORIAL AGROPECUARIO

“Inocuidad y evaluación de riesgos en alimentos de origen animal y vegetal”

CONVOCATORIA 2017

INFORME DE CIERRE DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

1. Antecedentes

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) crearon un fondo sectorial “INNOVAGRO” el 22 de diciembre de 2008.

El actual llamado de INNOVAGRO (2017) se enmarca en la temática “*Inocuidad y evaluación de riesgos en alimentos de origen animal y vegetal*” integrándose el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y el Instituto Nacional de Carnes (INAC).

Esta convocatoria está dirigida al financiamiento de proyectos de investigación orientados a la resolución de problemas y formación de recursos humanos y desarrollo de capacidades de investigación, enmarcados en una o más de las líneas prioritarias, siendo estas: salud animal, cadena cárnica, cadena láctea, cadena frutas y hortalizas, cadena pesca y cadena granos. Se podrá contemplar un número reducido de propuestas que no estén incluidas en estas temáticas, pero que tengan mérito suficiente según los objetivos generales y específicos de esta convocatoria a juicio del Comité de Agenda (CA).

2. Convocatoria 2017

En esta convocatoria la presentación de propuestas se realizó en dos etapas:

- Etapa 1: Idea de proyecto de investigación.
- Etapa 2: Proyecto de investigación.

El llamado a Ideas de proyecto permaneció abierto desde el 21 de junio del 2017 al 23 de agosto de 2017. Se presentaron un total de 34 ideas de proyectos representando una demanda total de financiamiento a ANII de \$ 138.157.440.

El CA evaluó la pertinencia y priorización de las ideas postuladas para realizar la selección de las mismas, a las cuales se las invitó a formular el proyecto completo.

Pasaron a la fase de proyecto 20 perfiles de los cuales se presentaron a dicha etapa 19, dado que dos proyectos fueron fusionados por recomendación del CA (FSA_I_2017_1_140199 y FSA_I_2017_1_139260) dadas sus características y actividades similares.

La etapa para formular el proyecto completo permaneció abierta desde el 21 de setiembre de 2017 al 7 de noviembre de 2017.

Los 19 proyectos conformaron una demanda de financiamiento a la ANII por \$ 87.617.152, junto con la formación de 37 becarios (21 becarios de Maestría y 16 becarios de Doctorado).

	Cantidad	Financiamiento por ANII en \$U
Proyectos presentados	19	\$U 87.617.152
Total becarios	37	\$U 31.011.912
Demanda total		\$U 118.629.064

Por lo antes mencionado, la demanda total de la segunda etapa del llamado (proyecto más beca) es de \$ 118.629.064.

3. Estructura de la demanda

En la presente edición se presentaron un total de 34 ideas de proyecto agrupados en las siguientes líneas temáticas: cadena láctea, cadena pesquera, cadena cárnica, cadena frutas y hortalizas, cadena granos, salud animal, y otros.

En la siguiente tabla se detalla la distribución entre las líneas temáticas de las 34 ideas presentadas y de las 19 propuestas que resultaron invitadas a formular el proyecto completo para competir por los fondos asignados a la convocatoria.

TABLA 1. Distribución de ideas de proyecto presentadas y las invitadas a formular proyecto por área de conocimiento

Línea temática	Ideas de proyecto presentadas	Invitadas a formular proyecto completo
Cadena láctea	5	3
Cadena pesquera	2	1
Cadena cárnica	7	5
Cadena frutas y hortalizas	8	4
Cadena granos	6	3
Salud animal	4	2
Otros	2	1
Total	34	19

Todos los equipos invitados presentaron su proyecto completo y la distribución de responsables científicos e instituciones proponentes fue la siguiente:

TABLA 2. Distribución de responsables científicos según sexo (por línea temática).

Área de conocimiento	Responsable científico		Total general
	Femenino	Masculino	
Cadena láctea	3	0	3
Cadena pesquera	0	1	1
Cadena cárnica	3	2	5
Cadena frutas y hortalizas	2	2	4
Cadena granos	2	1	3
Salud animal	0	2	2
Otros	1	0	1
Total	11	8	19
%	58%	42%	100%

GRÁFICO 1. Distribución de responsables científicos según sexo (por línea temática).

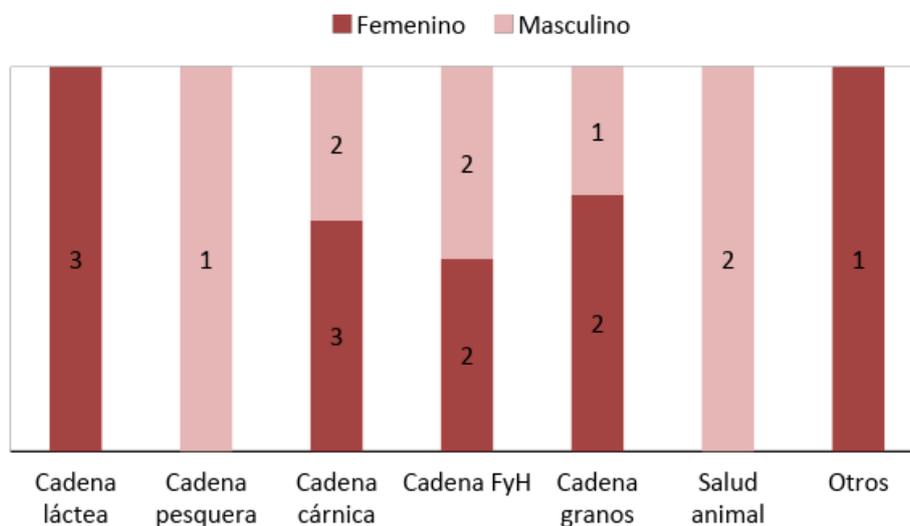


TABLA 3. Distribución de instituciones proponentes

Institución proponente	Frecuencia	%
Facultad de Veterinaria - UdelaR	4	21,0%
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)	4	21,0%
LATU / Fundación Latitud	2	10,5%
Facultad de Medicina – UdelaR	2	10,5%
Facultad de Química – UdelaR	2	10,5%
Facultad de Agronomía – UdelaR	2	10,5%
Centro Universitario de Paysandú - UdelaR	1	5,3%
Facultad de Ingeniería – UdelaR	1	5,3%
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)	1	5,3%
TOTAL	19	100%

4. Proceso de evaluación

4.1 Evaluación de pertinencia y priorización

La etapa de evaluación de pertinencia y priorización estuvo a cargo del CA, el cual estuvo integrado de la siguiente manera:

-Santiago Dogliotti (ANII)

-Fabio Montossi y Daniel Vázquez (INIA)

- Norman Bennett (MGAP)
- Gustavo Domínguez (LATU)
- Rafael Sarno (INAC)

Se fijaron los siguientes criterios para definir el grado de priorización y pertinencia de las Ideas de proyecto postuladas:

-Ajuste de la propuesta con las áreas prioritarias identificadas para este llamado. *¿La propuesta está alineada con alguno de los temas de investigación planteados en la convocatoria y colabora con la toma de decisiones del MGAP en las cadenas de su competencia?*

-Alcance de la propuesta. *¿La propuesta se basa en una investigación que busca generar información o aportar una solución/propuesta al problema o necesidad planteada?*

-Promueve y estimula el desarrollo de innovaciones tecnológicas en temáticas emergentes y/o innovadoras que contribuyan al agregado de valor. *¿La propuesta propone diferenciación de productos, desarrollo de servicios, mejora de procesos de las cadenas agroindustriales que promuevan una visión prospectiva que les permita adelantarse a los problemas y/o oportunidades comerciales?*

-Propone la integración transversal de los equipos de investigación. *¿Existe integración entre instituciones? ¿Los grupos son multidisciplinarios? ¿Se evidencia articulación con el sector privado para promover la innovación? ¿Se integran becarios al equipo de trabajo de los postulantes?*

Como resultado de la evaluación, el Comité de Agenda seleccionó 20 ideas de proyecto para que pasen a formular el proyecto completo y compitan por los fondos asignados a la convocatoria.

4.2 Evaluación técnica

El proceso de evaluación estuvo a cargo del Comité de Evaluación y Seguimiento (CES). Como parte de la metodología de trabajo, y atendiendo a la diversidad de las propuestas presentadas, el CES se conformó de la siguiente manera:

- Sandra Alaniz Ferro
- Gastón Ares Devincenzi
- Andrés Gil
- Ali Saadoun Bachochet
- Cristina Cabrera

En esta edición del Fondo Sectorial INNOVAGRO las postulaciones a proyecto tuvieron dos evaluaciones técnicas realizadas por pares (nacionales y extranjeros). El proceso de evaluación insumió aproximadamente un mes y medio (9/11/2017 al 15/12/2017), durante el cual se trabajó en la designación

de evaluadores externos (técnicos), el contacto de estos, la trasmisión de pautas y criterios de evaluación, la recepción y revisión de evaluaciones, entre otros.

Se contactó un total de 75 evaluadores, de los cuales 37 aceptaron participar en esta edición del Fondo Sectorial INNOVAGRO. Se realizó un total de 38 evaluaciones a través del sistema de evaluación online de ANII.

Dado que en Uruguay, el número de investigadores vinculados a la temática de inocuidad y evaluación de riesgos en alimentos de origen animal y vegetal es reducido, y a su vez, gran parte de estos estaban vinculados a los proyectos, se contactó en gran mayoría a evaluadores extranjeros.

En el proceso participaron evaluadores técnicos de 8 nacionalidades diferentes.

GRÁFICO 2. Nacionalidad de los evaluadores técnicos

■ Argentina ■ Brasil ■ Chile ■ España ■ Colombia ■ Cuba ■ Canadá ■ Uruguay

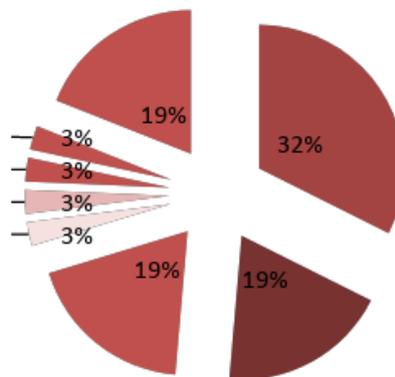
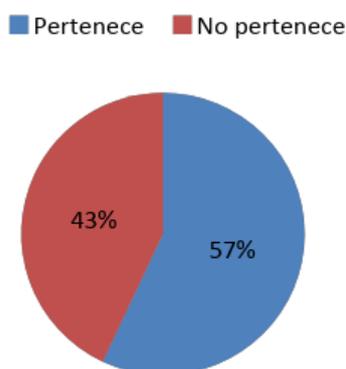


GRÁFICO 3. *Porcentaje de evaluadores nacionales pertenecientes al SNI*



Se evaluó el nivel de calidad de cada uno de los proyectos, considerándose, entre otros, los siguientes criterios:

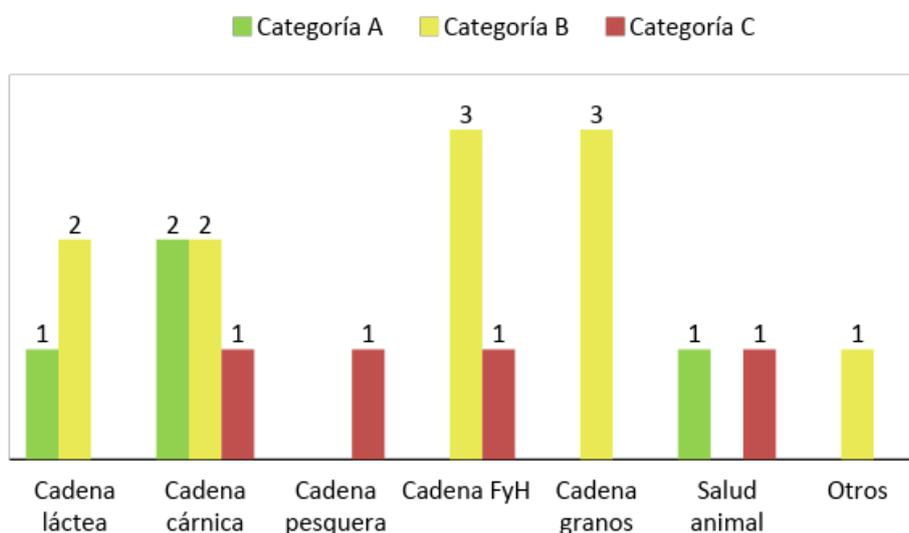
- Calidad técnico-científica del proyecto, considerando aspectos tales como:
 - Claridad y coherencia entre objetivos, metodología y resultados a ser alcanzados
 - Factibilidad del plan de trabajo
 - Manejo de bibliografía relevante y conocimiento del estado del arte en la temática planteada
- Formación de recursos humanos
- Contribuciones e impactos del proyecto
- Coherencia en el enfoque Interinstitucional
- Formación, experiencia e interdisciplinariedad de los recursos humanos asignados al proyecto
- Coherencia del presupuesto solicitado en función de las actividades a realizar y del objetivo propuesto.

Las evaluaciones externas fueron insumos importantes para los integrantes del CES, pero en ningún caso tuvieron naturaleza vinculante con los dictámenes del proceso de evaluación.

Con las evaluaciones externas finalizadas y los descargos de los postulantes recibidos, se fijaron tres instancias del CES a fin de que el mismo realizara la calificación de los proyectos, para evaluar los niveles de calidad de cada uno de los mismos. En estas reuniones, el CES revisó, de manera plenaria, todos los proyectos clasificando los mismos a partir de los criterios de calidad antes expuestos. Como resultado se identifican tres grupos de proyectos:

- **Proyectos categorizados “A”:** proyectos de excelencia que se recomienda financiar.
- **Proyectos categorizados “B”:** proyectos con observaciones menores que se recomienda financiar.
- **Proyectos categorizados “C”:** proyectos con observaciones mayores que no alcanzan un nivel de calidad adecuado para recomendar financiar.

GRÁFICO 4. Categorización de los proyectos (% para cada línea temática)



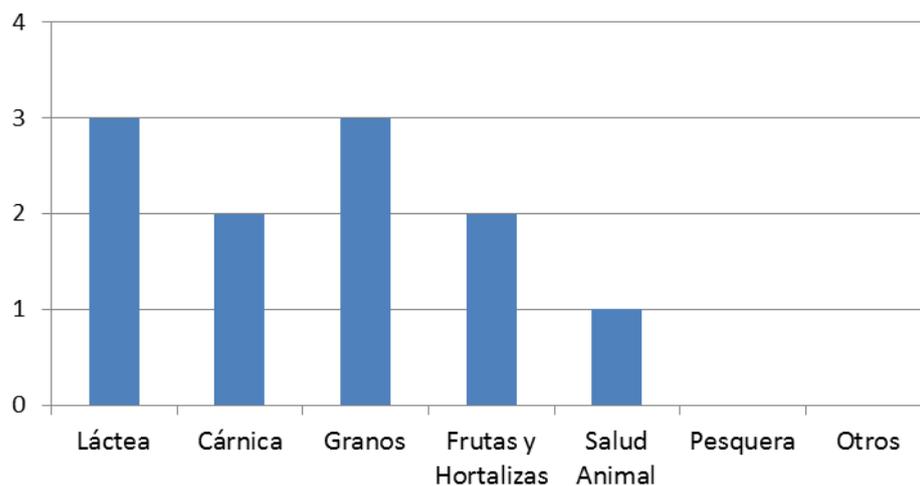
5. Criterios para la asignación de recursos

El CA realizó la revisión de cada uno de los proyectos con la suficiente calidad técnico-científica, considerando su evaluación y pertinencia.

Atendiendo a los fondos disponibles para esta convocatoria se seleccionaron 11 proyectos por un monto total de \$ 50.315.907

En los 11 proyectos seleccionados se solicita un total de 22 becarios (13 maestrías y 9 doctorados).

Gráfico 5. Proyectos financiados por línea temática



6. Estructura de los proyectos financiados

A continuación se presenta información sobre los proyectos financiados en esta convocatoria.

TABLA 6. Sexo de los Responsables Científicos (% proyectos financiados)

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	6	55%
Masculino	5	45%
Total	11	100%

Gráfico 6. Porcentaje de responsables científicos de proyectos financiados pertenecientes al S.N.I

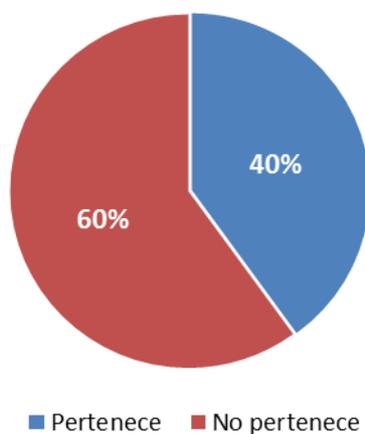
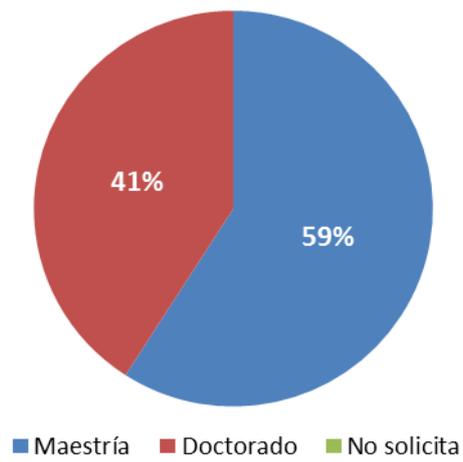


TABLA 7. Instituciones proponentes de los proyectos financiados

Institución proponente	Frecuencia	%
INIA - Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria	3	27%
LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	2	18%
FVET - Facultad de Veterinaria (UdelaR)	1	9%
MGAP - Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca	1	9%
FQUIM - Facultad de Química (UdelaR)	1	9%
FING - Facultad de Ingeniería (UdelaR)	1	9%
Centro Universitario de Paysandú (UDELaR)	1	9%
FAGRO - Facultad de Agronomía (UdelaR)	1	9%
Total	11	100%

Gráfico 7. Solicitud de Becario de Posgrado



ANEXO I: Proyectos financiados

CÓDIGO	TÍTULO	CADENA	RESPONSABLE CIENTÍFICO	INSTITUCIÓN PROPONENTE	BECARIOS	MONTO SUBSIDIO (\$U)
FSA_I_2017_1_138945	Prevalencia de listeria monocytogenes en quesos artesanales elaborados con leche cruda en Uruguay	Cadena láctea	Silvana Beatriz Carro Techera	Facultad de Veterinaria - UDeLaR	2 maestrías	4.799.470
FSA_I_2017_1_139542	Estudio de la susceptibilidad a agentes antimicrobianos en los sistemas productivos primarios de carne bovina	Salud animal	Federico Fernández Fuentes	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca - MGAP	1maestría/ 1doctorado	4.800.000
FSA_I_2017_1_139831	Métodos rápidos mediante espectrometría de masa para el estudio de prevalencia de serovares de salmonella y campylobacter spp. en carne de pollo	Cadena cárnica	M. Alejandra Rodríguez Haralambides	Facultad de Química - UDeLaR	1maestría/ 1doctorado	4.462.942
FSA_I_2017_1_140224	Prevalencia de escherichia coli productor de toxina shiga (STEC) en canales bovinas uruguayas. Distribución de serotipos, pulsotipos y presencia de genes asociados a virulencia en las cepas recuperadas.	Cadena cárnica	Gustavo Varela Pensado	Laboratorio Tecnológico del Uruguay - LATU	1maestría/ 1doctorado	4.799.320
FSA_I_2017_1_141060	Evaluación del contenido de arsénico en arroz a nivel nacional y estudio de variables a nivel productivo para minimizar su contenido en el grano	Cadena granos	Gonzalo Zorrilla de San Martín Pereyra	INIA Treinta y Tres	1maestría/ 1doctorado	4.429.593

CÓDIGO	TÍTULO	CADENA	RESPONSABLE CIENTÍFICO	INSTITUCIÓN PROPONENTE	BECARIOS	MONTO SUBSIDIO (\$U)
FSA_I_2017_1_139531	Hongos toxicogénicos y micotoxinas en cultivos de soja, sorgo y maíz en Uruguay: estrategias para la producción de agro alimentos inocuos	Cadena granos	Dinorah Pan de la Guerra	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	2 doctorados	4.800.000
FSA_I_2017_1_140199	Patógenos y metales pesados en las frutas y hortalizas de mayor consumo en Uruguay: estudios de prevalencia y evaluación de factores críticos de contaminación en las cadenas de producción-comercialización	Cadena FyH	Facundo Ibáñez	INIA Las Brujas	2 maestrías	4.771.000
FSA_I_2017_1_138926	Residuos de antibióticos en leche: impacto tecnológico en la elaboración de productos lácteos y soluciones para su mitigación	Cadena láctea	Daniela Escobar Gianni	Laboratorio Tecnológico del Uruguay - LATU	2 maestrías	4.790.917
FSA_I_2017_1_139442	Estrategias para minimizar el riesgo de micotoxinas de fusarium en trigo	Cadena granos	Silvia Antonia Pereyra Correa	INIA La Estanzuela	2 maestrías	3.895.800
FSA_I_2017_1_139485	Impacto de nuevas tecnologías de aplicación de plaguicidas biológicos y convencionales en la inocuidad de frutas, hortalizas, y la contaminación ambiental	Cadena FyH	Juan José Olivet	Facultad de Agronomía - UDeLaR	1maestría/ 1doctorado	4.766.984
FSA_I_2017_1_139168	Efecto de diferentes procesos tecnológicos utilizados en la elaboración de productos lácteos en Uruguay sobre la concentración final de micotoxinas, residuos	Cadena láctea	María Lucía Pareja	Centro Universitario de Paysandú (UDeLaR)	2 Doctorados	3999881



AGENCIA NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN

anii@anii.org.uy
www.anii.org.uy

CÓDIGO	TÍTULO	CADENA	RESPONSABLE CIENTÍFICO	INSTITUCIÓN PROPONENTE	BECARIOS	MONTO SUBSIDIO (\$U)
	de antibióticos y pesticidas					