



Resolución Consejo Directivo FCV N° 331 / 2025 - FCV SCDyRRII

General Pico, 01 de Septiembre de 2025.-

VISTO:

El Expediente N° 576/2025 (registro de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa), caratulado: *“Presentación de un nuevo Proyecto de Investigación de la Mg. Mariela GARCIA CACHAU y la Esp. Mariana FORTE”* y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución N° 100/99 y su modificatoria N° 088/2002, ambas del Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Pampa, se aprueban las definiciones y pautas para la presentación, acreditación, ejecución y seguimiento de Programas y Proyectos de Investigación.

Que el proyecto, presentado de acuerdo con las normas vigentes y aprobado por el Comité Científico de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, se denomina *“Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico”*, y se encuentra bajo la dirección de la Mg. Mariela GARCIA CACHAU y la co-dirección de la Esp. Mariana FORTE; participando en carácter de Investigadoras/es las/os profesionales: Lic. Rocío Ramírez ILARIUZZI, PhD. Gabriela VOLPI LAGRECA, Lic. Yanina DITZ, Esp. Tamara CORNEJO, Esp. Leticia GÓMEZ, Esp. Laura CORNEJO (FCS UNLPam), Lic. Gabriela ARREGUY (Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico), Mg. Elena HERITIER (FCS y FCH UNLPam), Med. Ana Paula GARCÍA (actividad privada), Dra. Bettina GÓMEZ, Lic. Valeria FERRERO (Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico), Bioq. Anabel SARÁN (FCS UNLPam), Esp. María de los Ángeles BRUNI, Bioq. María Teresa FERREYRA (FI UNLPam), Esp. Marisa Raquel RAMBORGHER (FI UNLPam), Prof. Sofía TOMASELLI (Secretaria de Bienestar Universitario UNLPam) y la/el estudiante de la carrera Medicina Veterinaria Elizabeth CASTAÑO PATIÑO e Ivo Germán MARIAMEZ JORDANES.



Que tendrá una duración de treinta y seis (36) meses, a partir del 01 de enero de 2026 y hasta el 31 de diciembre de 2028.

Que de acuerdo a la presentación el citado programa es de Investigación Aplicada.

Que participaran en su desarrollo el Departamento de Epizootiología y Salud Pública y el Gabinete Pedagógico Didáctico, ambos pertenecientes a la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa y el Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico, la Secretaria de Bienestar Universitaria UNLPam, la Facultad de Ciencias de la Salud UNLPam y la Facultad de Ingeniería UNLPam.

Que el Artículo 5º Anexo I de la Resolución N° 100/99 y su modificatoria N° 88/02 del Consejo Superior, estipula que: *“Todo Programa y todo Proyecto de Investigación que obtenga dos (2) evaluaciones externas favorables será acreditado mediante resolución del Consejo Directivo de cada Facultad a la que pertenezca”*.

Que cuenta con dos (2) evaluaciones externas satisfactorias.

Que las evaluaciones fueron realizadas por la Dra. María Belén BUGLIONE (UNRN) y Lic. Mariana SERRA (UNPSJE).

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 01 de septiembre de 2025, puesta la acreditación del Proyecto de Investigación a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, se aprueba por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Acreditar como Proyecto de Investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa el proyecto denominado: *“Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico”*, bajo la dirección de la Mg. Mariela GARCIA CACHAU y la co-dirección de la Esp. Mariana FORTE; participando en carácter de Investigadoras/es las/os profesionales: Lic. Rocío Ramírez ILARIUZZI, PhD. Gabriela VOLPI LAGRECA, Lic. Yanina DITZ, Esp. Tamara CORNEJO, Esp. Leticia GÓMEZ, Esp. Laura CORNEJO (FCS UNLPam), Lic. Gabriela ARREGUY (Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico), Mg. Elena HERITIER (FCS y FCH UNLPam), Med. Ana Paula



GARCÍA (actividad privada), Dra. Bettina GÓMEZ, Lic. Valeria FERRERO (Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico), Bioq. Anabel SARÁN (FCS UNLPam), Esp. María de los Ángeles BRUNI, Bioq. María Teresa FERREYRA (FI UNLPam), Esp. Marisa Raquel RAMBORGER (FI UNLPam), Prof. Sofía TOMASELLI (Secretaría de Bienestar Universitario UNLPam) y la/el estudiante de la carrera Medicina Veterinaria Elizabeth CASTAÑO PATIÑO e Ivo Germán MARIAMEZ JORDANES, el cual tiene dieciocho (18) folios y consta en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: El Proyecto de Investigación tendrá una duración de treinta y seis (36) meses, a partir del 01 de enero de 2026 y hasta el 31 de diciembre de 2028.

ARTICULO 3º: Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento los/as interesados/as, Secretaría de Investigación y Posgrado de la Unidad Académica, Mg. Mariela GARCIA CACHAU, Esp. Mariana FORTE, Departamento de Epizootiología y Salud Pública y Gabinete Pedagógico Didáctico, ambos de la Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam, Área Programática del Establecimiento Gobernador Centeno de la ciudad de General Pico, Secretaría de Bienestar Universitaria UNLPam, Facultad de Ciencias de la Salud UNLPam, Facultad de Ingeniería UNLPam. Cumplido, archívese.

Dr. Abelardo Ferrán
Presidente del Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Pampa



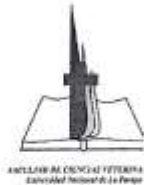
FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

2025

"40 años ininterrumpidos de ingreso irrestricto en la UNLPam - 10 años Ley 27204 de Responsabilidad principal e indelegable del Estado Nacional sobre la Educación Superior"

Corresponde a Resolución N° 331/2025

ANEXO



TITULO: Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico

INTEGRANTES	FIRMA
Mariela García Cachau	
Mariana Forte	
Ramírez Ilariuzzi Rocio	
Gabriela Volpi Lagreca	Casa adjunto
Yanina Ditz	
Tamara Cornejo	
Leticia Gómez	
Laura Cornejo	
Gabriela Arregui	
Ana Paula García	
Elena Heritier	



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

2025

"40 años ininterrumpidos de ingreso irrestricto en la
UNLPam - 10 años Ley 27204 de Responsabilidad
principal e indelegable del Estado Nacional sobre la
Educación Superior"

Corresponde a Resolución N° 331/2025

Valeria Ferrero

Maria Betitna Gómez

Anabel Saran

María de los Ángeles Bruni

María Teresa Ferreira

Marisa Ramborger

María Mercedes Jordanes Iru *correo adjunto*

Sofía Tomaselli *correo adjunto*

Elizabeth Castaño Putino *Elizabeth*

Corresponde a Resolución N° 331/2025

General Pico, 28 de julio de 2025.

De mi mayor consideración,

Por medio de la presente quiero expresar mi conformidad en participar como integrante del proyecto de investigación titulado "Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico".

Quedando a disposición, los saludo cordialmente.



Dra. Gabriela Volpi Lagreca
Ing. Zoot., MSc, PhD
Prof. Introd. Estadística
TGTA, FCV, UNLPam

12 de agosto, 2025 General Pico

Universidad Nacional de La Pampa
Facultad de Ciencia Veterinaria

Por medio de esta nota dejo constancia de que acepto integrar el proyecto de investigación Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico.



Firmado
digitalment
e por Sofia
Tomaselli

Atentamente

Lic. Sofia Rasilla Tomaselli



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

2025

"40 años ininterrumpidos de ingreso irrestricto en la UNLPam - 10 años Ley 27204 de Responsabilidad principal e indelegable del Estado Nacional sobre la Educación Superior"

Corresponde a Resolución N° 331/2025

Santa Rosa, 8 de agosto de 2025

De mi mayor consideración,

Por medio de la presente quiero expresar mi conformidad en participar como integrante del proyecto de investigación titulado: **"Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: practicas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico"**.

Quedo a disposición, los saludo cordialmente.

Dra. Anabel Saran
CONICET-AIC

JTP Bases Biológicas y Químicas del cuerpo humano

Yo, Mariamez Jordanes, Ivo Germán acepto integrar el Proyecto de investigación Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam.
General Pico, La Pampa.
8/8/2025

Corresponde a Resolución N° 331/2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
Facultad de Ciencias Veterinarias

1. IDENTIFICACIÓN del PROYECTO

1.1. TÍTULO del PROYECTO: Inocuidad alimentaria en la vida universitaria: prácticas cotidianas en la UNLPam, sede General Pico

1.2. TIPO de INVESTIGACIÓN: aplicada

1.3. CAMPO de APLICACIÓN PRINCIPAL: educación de nivel superior

1.4. CAMPOS de APLICACIÓN POSIBLES:

1.5 ÁREA DE CONOCIMIENTO: Médicas y de la Salud.

1.6 SUBÁREA DE CONOCIMIENTO: Ciencias de la Salud.

2. INSTITUCIONES y PERSONAL que INTERVIENEN en el PROYECTO

2.1. ÁREAS, DEPARTAMENTOS y/o INSTITUTOS:

- Departamento de Epizootiología y Salud Pública de la FCV-UNLPam
- Gabinete Pedagógico Didáctico FCV-UNLPam

2.2. OTRAS INSTITUCIONES:

- Área Programática del Establecimiento Asistencial Gobernador Centeno
- Secretaría de Bienestar Universitario UNLPam
- Facultad de Ciencias de la Salud UNLPam (FCS)
- Facultad de Ingeniería UNLPam (FI)

2.3. EQUIPO de TRABAJO

2.3.1 INTEGRANTES

Apellido y Nombre	CUIL	Título	Categ	Respons.	Cátedra o Instit.	Cargo y Dedicación	Hs. Sem
García Cachau Mariela	27-2167389/6	Mg en Educación Superior	3	D	FCV y FCH UNLPam	Prof Adj Ex	6 h
Forte Mariana	27-27697534/5	Esp. en Tecnología de los Alimentos	-	CD	FCV UNLPam	Prof Adj	6 h
Ramirez Ilariuzzi Rocío	27-36283602/1	Lic. en Tecnología de los Alimentos	-	I	FCV - UNLPam	JTP	3h
Volpi Lagreca Gabriela	27-24913785/0	PhD in Animal and Veterinary Sciences	-	I	FCV UNLPam	Prof Adj	3 h
Ditz Yanina	27-34982096/5	Lic en matemática	-	I	FCV- UNLPam	JTP	3 h

Corresponde a Resolución N° 331/2025

Cornejo Tamara	27-29628068/8	Esp en Salud Pública Vet	-	I	FCV. UNLPam	Ay de 1° SE	3h
Gómez Leticia	27-26543596/9	Esp en Salud Pública Vet	-	I	FCV UNLPam	Prof Adj S	3h
Cornejo Laura	27-20106568/8	Esp en salud social y comunit	-	I	FCS UNLPam	Prof Adj	3 h
Arreguy Gabriela	27-21429019/2	Lic en nutrición	-	I	Área Progr Est Asist Gb Centen		2 h
Heritier Elena	27-33775949/7	Mg en Educación Ambiental	-	I	FCS y FCH UNLPam	JTP	3 h
García Ana Paula	27-30782020/5	Médica	-	I	Graduada Activ privada		2 h
Gómez María Bettina	27-21142960/2	Dr en Cs Agropecuarias	-	I	FCV y FCS UNLPam	Prof Adj Ex	3 h
Ferrero Valeria	27-27167730/3	Lic en Nutrición	-	I	Área Progr Est Asist Gb Centen		2 h
Sarán Anabel	27-5899226/4	Dra en Bioquímica	-	I	FCS UNLPam	JTP S	3 h
Bruni María de los Ángeles	27-20885120/4	Prof y Lic en Cs Biológicas	3	I	FCV y FCS UNLPam	Prof Adj S	3 h
Ferreira María Teresa	27-20885236/7	Bioquímica	-	I	FI UNLPam	JTP	3 h
Ramborger Marisa Raquel	27-22338919/3	Esp en Doc Univ Prof y Lic en Química	-	I	FI UNLPam	JTP	3 h
Sofía Tomaselli	27-37086613/4	Prof en Cs de la Educ	-	I	Sec Bienestar Universitario UNLPam		2 h
Castaño Patiño Elizabeth	27-95693408/2	Estudiante	-	AI	FCV UNLPam		2 h
Mariamez Jordanes, Ivo Germán	20-39053423/0	Estudiante	-	AI	FCV UNLPam		2 h

D: Director, CD: Co-Director, A: Asesor, I: Investigador, AI: Asistente de Investigación.

2.3.1. BECARIOS:

Apellido y Nombre	Organismo que Financia	Tipo de Beca	Director	Tiempo de Dedicac. Hs./Sem.

2.3.2. TESISTAS:

Apellido y Nombre	Título Académico al que Aspira	Título Proyecto de Tesis	Organismo	Director	Tiempo de Dedicac. Hs./Sem

Corresponde a Resolución N° 331/2025

2.3.3. PERSONAL de APOYO:

Apellido y Nombre	Categoría (Adm., Lab., Campo, etc.)	Tiempo de Dedicac. Hs./Sem.

2.3.4. INVESTIGADORES en PLAN de TESIS:

Apellido y Nombre	Función	Título Proyecto de Tesis	Tiempo de Dedicac. Hs./Sem.
	Director Co-Director Tesisista		

3. DURACIÓN ESTIMADA del PROYECTO: 3 años.

3.1. FECHA de INICIO: 1/01/2026

FECHA DE FINALIZACIÓN: 31/12/2028

4. RESUMEN del PROYECTO: La inocuidad de los alimentos y las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) constituyen un problema grave de morbilidad y mortalidad en el mundo. Este proyecto tiene como objetivos conocer las prácticas de manipulación de los alimentos de los/as estudiantes universitarios/as de la sede General Pico de la UNLPam; identificar, evaluar las prácticas de elaboración, manipulación, conservación y comercialización de los alimentos en el contexto de los buffets y comedor y realizar un diagnóstico situacional para implementar futuras intervenciones desde la inocuidad alimentaria. Se realizarán encuestas a estudiantes de primer año y grupos focales, observaciones y encuestas al personal de los servicios de alimentación. A partir del diagnóstico realizado se podrán planificar diferentes estrategias para abordar aspectos vinculados con la manipulación higiénica de los alimentos y la prevención de las ETAs, realizando intervenciones para generar un entorno universitario que apoye y promueva la inocuidad alimentaria sensibilizando a la comunidad universitaria acerca de la vinculación entre las prácticas de manipulación de alimentos y la salud de las personas.

4.1 PALABRAS CLAVES: enfermedades transmitidas por alimentos, inocuidad alimentaria, estudiantes universitarios/as, servicios de alimentación.

4.2 Abstract en Inglés: Food safety and foodborne illnesses (FBDs) are a serious problem of morbidity and mortality worldwide. This project aims to understand the food handling practices of university students at the General Pico campus of the UNLPam (National University of La Plata); to identify and evaluate food preparation, handling, preservation, and marketing practices in the context of buffets and the dining hall; and to conduct a situational assessment to implement future food safety interventions. Surveys will be conducted among first-year students and focus groups, as well as observations and surveys of food service staff. Based on the assessment, different strategies can be planned to address aspects related to hygienic food handling and the prevention of FBDs. Interventions will be implemented to create a university environment that supports and promotes food safety, raising awareness among the university community about the link between food handling practices and personal health.

4.3. KEYWORDS: foodborne illnesses, food safety, college students, food services.

Corresponde a Resolución N° 331/2025

5. INTRODUCCIÓN y ANTECEDENTES

5.1. Introducción: Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) son infecciones o intoxicaciones producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminadas con microorganismos, toxinas, parásitos, sustancias químicas que afectan la salud humana. Se consideran una importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, sobrecargan los sistemas de atención de salud, obstaculizan el desarrollo económico y social (OMS, 2024). Según la OMS (2023) una de cada diez personas en el mundo se enferman cada año por ingerir alimentos inseguros. En tanto, los CDC (2023) señalan que uno de cada seis norteamericanos/as sufre enfermedades por consumir alimentos contaminados.

Existen más de doscientas ETAs, que pueden ocasionar enfermedades agudas o crónicas, algunas generan discapacidad permanente o muerte (OMS, 2023). Los síntomas varían según los agentes etiológicos, los más frecuentes son los vómitos, dolores abdominales, diarrea, fiebre, que pueden persistir varios días. Pero también las ETAs pueden producir trastornos neurológicos, visión doble, dificultades renales, abortos, etc. La intensidad y la duración de los síntomas se relacionan con la cantidad de microorganismos/toxinas presentes, la cantidad de alimento ingerido, el estado de salud de la persona, entre otros factores. En muchos casos es autolimitante, genera pérdida de días de trabajo, de estudio, de esparcimiento entre otros costos médicos y económicos (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, s/a).

Además de los patógenos tradicionales de transmisión alimentaria, están surgiendo nuevos peligros y una gran variedad de alimentos se están relacionando con la transmisión de este tipo de enfermedades. Los cambios tecnológicos, productivos, demográficos, sociales, económicos y ambientales impactan en la inocuidad alimentaria. Por lo tanto, los peligros biológicos, físicos y químicos vinculados con los alimentos adquieren nuevas dimensiones, surgen nuevos retos y desafíos en la inocuidad alimentaria (FAO, PNUMA, OMS y OMSA. 2023).

Los casos o brotes de ETAs se relacionan con la contaminación de los alimentos que pueden ocurrir en cualquier etapa de la cadena alimentaria. Los diferentes tipos de contaminantes (biológicos, químicos o físicos) pueden ingresar durante la producción primaria, en los procesos de elaboración, distribución y manipulación de los alimentos tanto en los hogares como en los servicios de comida (CDC, 2023). Otro aspecto importante a considerar es que la contaminación de los alimentos pueden ocurrir en el entorno de elaboración o a través de los/as manipuladores/as de los alimentos (FAO, PNUMA, OMS y OMSA. 2023).

Por lo tanto, los procesos de elaboración y manipulación son factores claves en la inocuidad alimentaria. En el capítulo II del Código Alimentario Argentino (CAA), en su última actualización, se define como elaboración de alimentos al conjunto de todas las operaciones y procesos practicados para la obtención de un alimento terminado. Mientras que la manipulación de alimentos es definida como las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado en cualquier etapa de su procesamiento, almacenamiento y transporte. Además, en este marco regulatorio se considera fundamental implementar buenas prácticas de elaboración y manipulación para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos (CAA, 2025).

Otro aspecto importante a considerar es que el 40 % de los brotes de origen alimentario en la Argentina, ocurren en los hogares (Ministerio de Salud de la Nación Argentina s/a). En consecuencia, es fundamental que los/as consumidores/as implementen buenas prácticas de manipulación de los alimentos a nivel domiciliario.

Por lo antes descrito, tanto los/as consumidores como los/as manipuladores de los alimentos cumplen un rol fundamental en la inocuidad alimentaria. La OMS en el 2001 con el propósito de prevenir las ETAs y reducir los peligros de contaminación de los alimentos validó las "cinco

Corresponde a Resolución N° 331/2025

claves para una alimentación más segura"¹. Son medidas sencillas y fáciles de aplicar, dirigidas tanto a los/as consumidores como a los/as manipuladores de alimentos (OMS, 2007).

El ingreso a la universidad se caracteriza por cambios en las actitudes y en las rutinas que pueden afectar la calidad de vida y la salud (Becerra, 2016). Muchos/as de los/as jóvenes que ingresan a la universidad, viven por primera vez solos/as, la falta de tiempo, de organización y/o de conocimientos vinculados con la preparación de los alimentos pueden llevarlos/as a cometer errores y provocar ETAs.

En relación a lo anterior, en una investigación llevada a cabo en la Universidad de Rosario, Argentina se observó que el 80 % de los/as estudiantes consumían alimentos elaborados en sus hogares y el 73 % cocinaban sus propios alimentos. Los/as investigadores/as atribuyeron estos resultados a que la mayor parte de los/as estudiantes no vivían con sus familias, ya que se tuvieron que mudar de sus hogares por razones de estudio. Además, señalan que esta situación podría impactar en las elecciones alimentarias optando por preparaciones que requieran menos tiempo y complejidad (Ponce, Pezotto y Bertola, 2019). A la par, los expone a errores en la manipulación de alimentos y a posibles ETAs.

Por otro lado, en una investigación realizada en Colombia se analizaron los factores que influyen en la selección de los alimentos, en grupos de discusión con estudiantes universitarios/as. Se observó que la elección estaba influenciada por factores sensoriales, de higiene, económicos y de disponibilidad de alimentos en el entorno universitario principalmente. Además, muchos/as estudiantes para reducir costos señalaron que preferían traerlos de sus hogares. Otro aspecto manifestado por los/as jóvenes es que preferían consumir alimentos en sus hogares, aunque estaban condicionados a los horarios de las actividades académicas y la distancia con sus lugares de residencia (Duarte - Cuervo, Ramos-Caballero, Latorre-Guapo y Gonzalez - Robayo, 2015).

Existen pocas investigaciones que aborden las prácticas de manipulación y de elaboración de los alimentos tanto en los hogares de los/as estudiantes como en los servicios de comidas del ámbito universitario.

En Chile, se realizaron encuestas a estudiantes universitarios/as para determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en inocuidad alimentaria. Se observaron niveles bajos de conocimiento y prácticas inseguras. Se detectaron fallas en el lavado de manos durante la elaboración de los alimentos, mal manejo de los tiempos, de temperaturas de cocción y de conservación de los alimentos (Rodríguez Suazo, 2018).

En 2022, se realizó una encuesta a 2921 estudiantes universitarios/as de Inglaterra, Gales, Irlanda del Norte y Escocia para indagar los conocimientos, las actitudes y los comportamientos vinculados con la seguridad alimentaria. Más del 30 % respondieron que no siempre se lavaban las manos después de manipular carne cruda y el 54 % no se lavaban las manos después de tocar productos de pollo congelados. En cuanto al almacenamiento de los alimentos, el 48% los guardaban en un área asignada en la heladera, el 28 % donde había espacio y solamente el 21 % almacenaba los diferentes tipos de alimentos en áreas específicas como alimentos listos para comer en estantes superiores. El 65 % respondió que había alimentos vencidos en su heladera, el 64 % señaló que tuvieron sobras más de dos días y el 37 % guardaban carnes crudas o cocidas sin cubrir. Algunos/as contestaron que almacenaban alimentos perecederos a temperatura ambiente en sus dormitorios o en la cocina. A los/as estudiantes les costaba mantener la higiene de sus cocinas. En muchos casos no tenían suficiente espacio de guardado en sus heladeras. El 44 % de los/las estudiantes fueron clasificados como en situación de inseguridad alimentaria porque no seguían

¹ Las cinco claves de prevención de ETAs son: higiene, separar alimentos crudos de cocidos, cocción completa de los alimentos, mantener los alimentos a temperaturas seguras y alimentos seguros (OMS, 2007).

Corresponde a Resolución N° 331/2025

buenas prácticas de seguridad alimentaria. Es importante considerar que los/as estudiantes encuestados/as vivían en residencias universitarias y /o alojamientos compartidos (Amstrong, Gillespie, Kinh y Collins, 2023).

En un estudio multicéntrico que incluyó a estudiantes de 11 y 18 años de distintos países europeos se observó que tenían buenos conocimientos relacionados con la higiene personal y el lavado de manos, pero desconocían aspectos vinculados con la manipulación segura de los alimentos, los peligros de contaminación, los agentes patógenos de transmisión alimentaria y su impacto en la salud (Syeda *et al*, 2021).

En un estudio llevado a cabo en una universidad colombiana, el 36,6 % de los/as estudiantes encuestados/as sufrieron una intoxicación durante el último año luego de consumir alimentos en el entorno universitario. Los/as estudiantes más afectados ingerían con mayor frecuencia alimentos fritos como empanadas, arepas, etc. (López, *et al*, 2022). En tanto, en otro estudio realizado en Chile el 56,67 % de los/as estudiantes encuestados/as manifestaron haber experimentado algún incidente de intoxicación alimentaria (Rodríguez Suazo, 2018).

En el Manual de Universidades Saludables de la Argentina en el ítem Alimentación saludable en la universidad se explicitan las normas de seguridad e higiene de los alimentos que se deben cumplir para promover la inocuidad alimentaria en el ámbito universitario (Ministerio de Salud de la Nación, 2012).

En investigaciones realizadas en distintas universidades de Brasil y de Colombia se detectaron fallas en la inocuidad alimentaria en los lugares donde se elaboraban y/o comercializaban alimentos en el entorno universitario. Se observaron mal diseño de las edificaciones, instalaciones inadecuadas (pisos lisos, paredes con azulejos y en ángulos rectos) o mal conservadas. Además, muchos servicios de alimentación carecían de programas, de limpieza y desinfección de equipos, superficies, ambientes, de control de potabilidad del agua, no contaban con instalaciones y elementos para una adecuada higiene del personal. Se registró presencia de insectos, roedores, la ausencia de programas específicos de control integral de plagas y de saneamiento en general. Otros problemas relacionados con la inocuidad alimentaria observados fue la falta de capacitación de los/as manipuladores, procedimientos de manejo y de almacenamiento inadecuado de los alimentos. Se observaron alimentos perecederos conservados a temperatura ambiente, malas prácticas de descongelamiento de alimentos cárnicos, mal lavado de manos en momentos críticos como luego de manipular carnes (Nogueira *et al*, 2019, Gomes de Azevedo Medeiros, de Carvalho y Franco, 2017, Duarte- Cuervo, Ramos-Caballero, Latorre -Guapo y González- Robayo, 2015, Serna, Guarnizo y Valencia, 2012, Cardoso, de Souza y dos Santos, 2005)

En síntesis, en las investigaciones antes mencionadas, se observaron la falta de cumplimiento de los marcos normativos alimentarios, malas prácticas de manipulación de los alimentos, lo que expone a la comunidad universitaria a peligros de transmisión alimentaria.

Por lo antes descrito, sería necesario implementar en las universidades iniciativas educativas para mejorar la conciencia en relación a las buenas prácticas de manipulación de los alimentos, muchos/as estudiantes viven por primera vez solos/as, se tienen que hacer cargo de la elaboración de sus alimentos, son futuros/as ciudadanos/as, en muchos casos se van a convertir en profesionales vinculados con la seguridad alimentaria por lo que es necesario que tomen conciencia del riesgo y la prevención de las ETAs (Rodríguez Suazo, 2018).

Como se analizó anteriormente, el espacio universitario es un escenario privilegiado para promover cambios de estilos de vida en pro de la salud (Garrido Amable, Vargas Yzquierdo, Garrido Amable y Amable Ambroa, 2015, Becerra Heraud, 2013). Las investigaciones son una fuente que da sustento a la realización de intervenciones en la comunidad universitaria con el fin de informar, motivar, modificar conductas y consolidar hábitos saludables (Becerra, 2016).

Corresponde a Resolución N° 331/2025

En esta misma línea, es importante implementar investigaciones vinculadas a la inocuidad alimentaria en el ámbito universitario. Es necesario indagar acerca de los conocimientos y de las prácticas de elaboración de alimentos en los hogares de los/as estudiantes. Como así también realizar un diagnóstico de los procesos de manipulación de los alimentos y la implementación de buenas prácticas en los distintos entornos donde se elaboran, comercializan los alimentos en el ámbito de la UNLPam (buffets y comedor universitario).

5.2. RESULTADOS ALCANZADOS POR el(los) INTEGRANTE(S) del PROYECTO DENTRO del ÁREA de CONOCIMIENTO del MISMO: (Publicados, enviados o aceptados para publicar, o inéditos)

Taller Consumo consciente de productos alimenticios en el marco del Día mundial de la alimentación. Resolución Rectorado UNLPam N° 601 del 17 de octubre del 2022. Integrantes del grupo responsable de la actividad Ana Paula García, Mariela García Cachau, Mariana Forte, Elena Heritier, Laura Cornejo, Gabriela Arregui y Valeria Ferrero. 24, 25 y 28 de octubre de 2022.

García Cachau M., Cavagión L., Larrieu E. Las prácticas de manipulación de alimentos en los hogares del área del Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa. Rev. Ciencia Veterinaria Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam 14 (1) Año 2012 ISSN 1515-1883. Pág. 19 -26.

García Cachau, M, Ferrero, V., Villagran, M., Millahueque, Y (2019) Promoción de una alimentación saludable desde un enfoque de trabajo intersectorial y comunitario: experiencia de extensión universitaria en la Facultad de Ciencias Veterinarias. Rev. Ciencias Veterinarias 15 (1) Año 2019. Pág. 93-102.ISSN 1515-1883.

García Cachau, M, Ferrero, V., Villagran, M., Gino, L.; Millahueque, Y,Cuellas, F.; García R., Biegler, V.;Sartor,S.;Bistolfi, S.; Covella,M (2018) Cuidando nuestra alimentación para una vida saludable desde un enfoque de trabajo intersectorial Revista de la VII Jornadas de Extensión Universitaria y XI Jornadas de Investigación relacionadas con la salud y ciencias afines Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria Pág. 56- 58.
http://www.uleu.org/uleu_wp/2018/09/05/ya-esta-disponible-la-revista-de-las-xi-jornadas-de-investigacion-y-vii-jornadas-de-extension-en-salud/

García Cachau M.; Cavagión L.; Maisterrena V.; Gino L.; Lamberti R.; Calvo C.; Morete M.; Jáuregui R.; Molina L.; Larrieu E.; Cejas C.; Crivelli L; Cornejo T.; Gómez L.; Lapuyade, C; Poblete G.; Marquez C. Vinculación entre extensión, investigación y docencia a partir del trabajo en red en promoción de la salud. Rev. Ciencias Veterinarias Vol. 15 N° 1 Año 2013. ISSN 1515-1883. Pág. 165- 174

García Cachau, M. El trabajo INTERSECTORIAL en promoción de la salud. Revista Contexto Universitario. Universidad Nacional de La Pampa. Publicación periódica. Distribución gratuita. Año 10 N° 44. Julio de 2016. ISSN 1852-7116. Pág.13.

Proyecto de Extensión: Interpretación de la nueva ley de etiquetado de alimentos y su importancia para mantener una alimentación saludable. Directora Forte Mariana. Co Directora Gimena Gazzola. Año 2023.

5.3. TRABAJOS de INVESTIGACIÓN de los INTEGRANTES del EQUIPO, EN ESTA U OTRA INSTITUCIÓN, RELACIONADOS al PROYECTO:

Corresponde a Resolución N° 331/2025

6. DESCRIPCIÓN del PROYECTO

6.1. PROBLEMA CIENTÍFICO, OBJETIVOS, HIPÓTESIS y RESULTADOS ESPERADOS del PROYECTO

Problema Científico: La inocuidad de los alimentos y las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) constituyen un problema grave de morbilidad a nivel mundial cada vez más importante. Estudios recientes estiman que 1 de cada 10 personas en el mundo, se enferman después de ingerir alimentos y/o agua contaminados. Las ETAs afectan la salud de las personas, generan pérdidas de días de estudio, laborales e impactan en los procesos de aprendizaje. Los cambios en los hábitos alimentarios en los/as estudiantes universitarios/as como falta de tiempo para elaborar los alimentos, muchos/as viven por primera vez solos/as, factores socioeconómicos, ingestión de alimentos fuera del hogar, entre otros, los/as convierten en un grupo de riesgo siendo más susceptibles a enfermarse. Este estudio permitirá identificar las prácticas de manipulación y elaboración de alimentos tanto de los/as estudiantes como de los espacios universitarios donde se comercializan los mismos. A su vez permitirán promover buenas prácticas y contribuir a la prevención de ETAs en este grupo vulnerable.

Se plantean las siguientes preguntas de investigación

¿Cuáles son los criterios que utilizan los estudiantes para seleccionar los alimentos que consumen a lo largo del día? ¿Qué factores inciden en sus decisiones de compra? ¿Quiénes son los responsables de la preparación de los alimentos que consumen? ¿Cómo elaboran los estudiantes sus comidas en sus hogares? ¿Adquieren o consumen alimentos dentro del contexto universitario? ¿Dónde almacenan los alimentos que consumen habitualmente? ¿Qué procedimientos se emplean para la recepción, elaboración, manipulación, conservación y expendio de alimentos en los espacios universitarios (buffets y comedor)? ¿Se aplican las buenas prácticas de manufactura en dichos espacios? ¿Los estudiantes consideran la información presente en los rótulos, como la fecha de vencimiento, las condiciones de conservación y las instrucciones de preparación, al momento de consumir los alimentos?

Objetivos

- Conocer las prácticas de manipulación de los alimentos de los/as estudiantes universitarios/as de la sede General Pico de la UNLPam.
- Identificar y evaluar las prácticas de elaboración, manipulación, conservación y comercialización de los alimentos en el contexto de los buffets y comedor de la UNLPam, sede General Pico.
- Realizar un diagnóstico situacional en el ámbito de la UNLPam para implementar futuras intervenciones desde la inocuidad alimentaria.

Hipótesis

Los hábitos alimentarios, las prácticas de manipulación de los alimentos y los estilos de vida de los/as estudiantes universitarios/as los/as predisponen a diferentes enfermedades de transmisión alimentaria que afectan la salud y los procesos de aprendizaje.

Resultados esperados

A partir del diagnóstico realizado se contará con la información que facilitará la realización de acciones en diferentes niveles: Universidad en general, unidades académicas en particular, para

Corresponde a Resolución N° 331/2025

promover la inocuidad alimentaria. Se podrán planificar diferentes estrategias para abordar aspectos vinculados con la manipulación higiénica de los alimentos y la prevención de las ETAs.

A la par, permitirá implementar intervenciones para generar un entorno universitario que apoye y promueva la inocuidad alimentaria.

Además, se logrará sensibilizar y concientizar a la comunidad universitaria acerca de la vinculación entre las prácticas de manipulación de alimentos y la salud de las personas.

También se generará una base de datos y un marco de referencia para investigaciones futuras sobre la salud y los estilos de vida en la comunidad universitaria.

6.2. METODOLOGÍA, MODELOS y TÉCNICAS

Se llevará a cabo un estudio cuali-cuantitativo de tipo descriptivo. Para ello se realizarán:

Cuestionarios a estudiantes universitarios/as

Se diseñarán encuestas estructuradas destinadas a:

- estudiantes de primer año de las carreras medicina veterinaria, enfermería, tecnicatura en gestión y tecnología de alimentos y de ingeniería.

Las encuestas serán respondidas de manera anónima por los/as estudiantes previo consentimiento informado.

A través de las mismas se obtendrá información acerca de:

- variables sociodemográficas (edad, género, procedencia, residencia)
- prácticas de compra y manipulación de alimentos en base a las cinco claves de inocuidad alimentaria validada por la OMS para la prevención de ETAs.

Se realizará una prueba piloto con diez cuestionarios de manera tal de evaluar el diseño e implementación de la misma.

Grupos de discusión

Se realizarán 3 (tres) grupos de discusión por unidades académicas con estudiantes que cursen distintos años de las carreras antes mencionadas de la UNLPam de la sede General Pico, para indagar aspectos vinculados con las prácticas cotidianas de compra y manipulación de los alimentos en sus hogares. Se abordarán las siguientes temáticas:

- Cinco claves de inocuidad alimentaria propuesta por la OMS
- Prácticas de compra, elaboración y manipulación de los alimentos en los hogares de los/as estudiantes
- Lectura de rótulos de los alimentos

Esta investigación estará dirigida a estudiantes de las siguientes carreras dictadas en la UNLPam sede General Pico:

- Medicina Veterinaria Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam
- Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos - Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam
- Enfermería profesional Facultad de Ciencias de la Salud- UNLPam
- Ingeniería electromecánica, Ingeniería electromecánica con automatización, Ingeniería industrial, Ingeniería en computación e Ingeniería en sistemas Facultad de Ingeniería UNLPam

Observaciones de servicios de alimentación en el ámbito universitario

Se realizarán observaciones en los distintos lugares donde se elaboran y se comercializan alimentos en el ámbito de la UNLPam sede General Pico:

Corresponde a Resolución N° 331/2025

- buffets ubicados en la Facultad de Ciencias Veterinarias y en el Centro Universitario (cursan estudiantes de Ingeniería y Enfermería)
- comedor universitario donde almuerzan estudiantes de la UNLPam sede General Pico

Se elaborarán checklists para realizar un diagnóstico de la situación de la manipulación de los alimentos en el ámbito universitario de la sede General Pico.

En las observaciones se tendrán en cuenta los requisitos y condiciones generales de los establecimientos elaboradores de alimentos establecidos por el Código Alimentario Argentino (CAA, 2025) (capítulo II).

Se analizarán las siguientes variables:

- Tipos de alimentos que se elaboran y/o se comercializan
- Prácticas de recepción, manipulación, elaboración, almacenamiento, conservación y expendio de los alimentos
- Características de los espacios físicos donde se elaboran, manipulan y comercializan los alimentos (edificación, pisos, paredes, equipos, instalaciones)
- Higiene y capacitación del personal
- Implementación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)

Encuestas al personal de los servicios de alimentación en el ámbito universitario

Se diseñará una encuesta anónima para el personal de los buffets y el comedor universitario de la UNLPam, sede General Pico. Se solicitará el consentimiento informado. Se abordarán las siguientes temáticas:

- Cumplimiento de las cinco claves de manipulación segura de los alimentos
- Capacitación
- Higiene personal y ambiental

Análisis estadístico: Los datos obtenidos a partir de la encuesta serán sometidos a un riguroso procesamiento y análisis utilizando técnicas estadísticas. Inicialmente, se aplicará estadística descriptiva para generar tablas y gráficos que proporcionen un resumen claro y conciso de la información recolectada sobre las variables estudiadas.

Además, se realizará un análisis detallado de las respuestas de cada ítem para evaluar la distribución y la tendencia central. Este análisis permitirá identificar prácticas vinculadas con la inocuidad alimentaria. Posteriormente, se llevarán a cabo análisis bivariados para identificar posibles relaciones y correlaciones entre estas variables, lo que facilitará la identificación de patrones y tendencias que podrían influir en la inocuidad y en la salud de los/as encuestados/as. Este enfoque no solo permitirá descubrir factores claves que afectan la inocuidad alimentaria, sino también proporcionar una base sólida para recomendaciones y futuras intervenciones.

6.3. CONTRIBUCIÓN al CONOCIMIENTO CIENTÍFICO y/o TECNOLÓGICO y a la RESOLUCIÓN de los PROBLEMAS

Corresponde a Resolución N° 331/2025

6.4. CRONOGRAMA ANUAL de ACTIVIDADES

Año 2026

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión Bibliográfica	x	x	x	x	X	X	X	X	x	x	x	x
Diseño de Encuestas a estudiantes		x	x									
Diseño de encuestas a personal de servicios de comidas univ			x	x								
Diseño de checklist para observación de servicios de alimentación en el ámbito universitario					X	X						
Encuestas a estudiantes de primer año					X	X						
Grupos de discusión con estudiantes										x	x	
Observación de los servicios de alimentación (buffets y comedor)					X	X	X	X	x	x	x	x
Procesamiento de Datos y análisis							X	X	x	x	x	x
Informes parciales											x	x

Año 2027

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión Bibliográfica	x	x	x	x	X	X	X	X	x	x	x	x
Encuestas a estudiantes de primer año					X	X						
Grupos de discusión con estudiantes										x	x	
Observación de los servicios de alimentación (buffets y comedor)					X	X	X	X	x	x	x	x
Procesamiento de Datos y análisis							X	X	x	x	x	x
Informes parciales											x	x

Año 2028

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión Bibliográfica	x	x	x	x	X	X	X	X	x	x	x	x
Encuestas a estudiantes de primer año					X	X						
Grupos de discusión con estudiantes										x	x	
Observación de los servicios de alimentación (buffets y comedor)					X	X	X	X	x	x	x	x
Procesamiento de Datos y análisis							X	X	x	x	x	x
Informe final											x	x

7. INFRAESTRUCTURA y PRESUPUESTO

7.1. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, SERVICIOS y OTROS BIENES REQUERIDOS por el PROYECTO YA EXISTENTES en esta INSTITUCIÓN:

Corresponde a Resolución N° **331/2025**

7.2. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, SERVICIOS y OTROS BIENES NECESARIOS para el PROYECTO y NO DISPONIBLES en esta FACULTAD

7.3. JUSTIFICACIÓN de la ADQUISICIÓN o FACTIBILIDAD de ACCESO en CONDICIONES de PRESTAMO o USO de los BIENES NO EXISTENTES en esta INSTITUCIÓN

7.4. ESPECIFICAR otras FUENTES de FINANCIACIÓN

**7.5. PRESUPUESTO ESTIMADO para el PROYECTO PRESENTADO (Total y Anual)
Año 2026**

✓ Bienes de Consumo (impresiones, fibrones, afiches)\$ 300.000
Total..... \$ 300.000

Año 2027

✓ Bienes de Consumo (impresiones, fibrones, afiches)\$300.000
Total..... \$300.000

Año 2028

✓ Bienes de Consumo (impresiones, fibrones, afiches)\$300.000
Total..... \$300.000

Total: \$ 900 000

** El Consejo Directivo adjudicará presupuesto a cada Proyecto de acuerdo a su Presupuesto de Ciencia y Técnica anual, tomando en cuenta normas y criterios que el mismo determine.*

8.1. BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, B., Gillespie, R., Kinh, M. y Collins, A. (2023). Food behaviours in the UK student population: executive summary. Food Standards Agency and Food Standards Scotland. <https://doi.org/10.46756/sci.fsa.lil128>
- Becerra, S. (2016). Descripción de las conductas de salud en un grupo de estudiantes universitarios de Lima. Rev. de Psicología 34 (2) 240- 260.
- (<http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v34n2/a02v34n2.pdf>
- Becerra Heraud, S. (2013). Universidades saludables: una apuesta a una formación integral del estudiante. Rev de Psicología 31 (2);288- 314. <http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v31n2/a06v31n2.pdf>
- Cardoso, R., de Souza, E. y dos Santos, P. (2005). Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. Rev. Nutr. Campinas. <https://www.scielo.br/j/rn/a/bBrTZQT6DfvTcf7NgmmdMRP/>
- Centers for Disease Control and Prevention(CDC) (2023). CDC y food safety <https://www.cdc.gov > food-safety > media > pdfs>
- Código Alimentario Argentino (2025). Condiciones generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos. Cap. II.

Corresponde a Resolución N° 331/2025

- <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
- Duarte - Cuervo, C., Ramos-Caballero, D., Latorre-Guapo, A. y Gonzalez - Robayo, P. (2015). Factores relacionados con las prácticas alimentarias de estudiantes de tres universidades de Bogotá. Rev. salud pública 17 (5) 025- 937. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n6/v17n6a09.pdf>
- FAO, PNUMA, OMS y OMSA (2023). Plan de acción conjunto "Una sola salud" (2022-2026). Trabajar juntos por la salud de los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente. Roma. <https://doi.org/10.4060/cc2289es>
- Garrido Amable, O., Vargas Yzquierdo, J., Garrido Amable, G. y Amable Ambrós, Z. (2015). Rol de la universidad en la promoción y autocuidado de salud. Rev. Ciencias Médicas. 19 (5); 926-927. <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2015/rcm155o.pdf>
- Gomes de Azevedo Medeiros, M., de Carvalho, L. y Franco, R. (2017). Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. Cienc. saúde. colet 22 (2). <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.17282015>
- López, et al. (2022). Frecuencia de intoxicaciones en estudiantes tras consumir alimentos en el entorno universitario. Rev. Clic 6 (11) <https://www.fitecvirtual.org/ojs-3.0.1/index.php/clic/article/view/403>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2012). Manual de Universidades Saludables. CABA:Argentina, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962022000300004
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina (s/a). Enfermedades transmitidas por alimentos <https://www.argentina.gob.ar/anmat/comunidad/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>
- Nogueira, J. et al (2019). Food handling conditions of university canteens. Rev. Chil Nutr 46 (5): 527-534. <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v46n5/0717-7518-rchnut-46-05-0527.pdf>
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2024). Inocuidad de los alimentos <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2023). Estrategia Mundial de la OMS para la Inocuidad de los Alimentos 2022-2030: hacia sistemas más sólidos de gestión de la inocuidad de los alimentos y la cooperación mundial. <https://iris.who.int/handle/10665/375151>
- OMS (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43634/9789243594637_spa.pdf
- Páez Cala, M. (2012). Universidades saludables, los jóvenes y la salud. Rev Archivos de Medicina 12 (2): 205- 220. <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273825390007.pdf>
- Ponce, C., Pezotto, S. y Bertola, A. (2019). La alimentación en estudiantes del primer ciclo de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Rev.Chil. Nutr 46 (5): 554-560. <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v46n5/0717-7518-rchnut-46-05-0554.pdf>

Corresponde a Resolución N° 331/2025

- Rodriguez Suazo, G. (2018). Determinación de los conocimientos, actitudes y prácticas en inocuidad alimentaria en estudiantes de profesiones vinculadas con la alimentación. Tesis presentada a la Universidad de Chile para optar al Grado Académico de Magister en Alimentos mención Gestión, Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Repositorio Académico Universidad de Chile
- <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178814?show=full>
- Serna, L. Guarnizo, A. y Valencia, L.(2012). Factores de riesgo de ETAS, en una comunidad universitaria en Colombia. Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial. 10 (1): 116- 126.
- <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v10n1/v10n1a14.pdf>
- Syeda, R. *et al* (2021). Young people's views on food hygiene and food safety: a multicentre qualitative study. Edu Sci. 11 (6) DOI:[10.3390/educsci11060261](https://doi.org/10.3390/educsci11060261)

Hoja de firmas