

Memoria institucional 2025

Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral

ICIAGRO





Línea Institucional Estratégica 1

Objetivo Institucional 1

La conducción del ICiAgro Litoral está a cargo de un director, o en caso de ausencia, licencia o renuncia, de un vicedirector, y del CD. El Dr. Marcos G. Derita fue designado director regular el 19/02/25 según RESOL-2025-319-APN-DIR#CONICET. Como resultado de las elecciones realizadas el 26/08/2024, el CD quedó conformado por: los Dres. Pablo Ghiberto, Ignacio Dellaferrera, Norberto Gariglio (los 3 miembros nuevos elegidos por los próximos 4 años), y los Dres. Lucas Daurelio, José Pensiero y Mariel Perreta (los 3 miembros que no renovaron su banca ya que su mandato era de 4 años y finaliza en agosto de 2026), el CPA Marcos Reyes (continúa 2 años más en su banca), y la Becaria de Doctorado Lic. Gisela Seimandi (electa en 2024).

Durante el año 2025 el ICiAgro Litoral estuvo conformado por 39 integrantes, distribuidos de la siguiente forma: 1 investigador de la CIC CONICET (única dependencia, justamente el director del instituto), 1 investigador de la CIC CONICET jubilado contratado, 15 investigadores de la CIC CONICET y docentes de la UNL (doble dependencia), 2 becarias posdoctorales de CONICET, 11 becarios doctorales de CONICET, 2 miembros de la CPA CONICET, 6 investigadores docentes de la UNL, y 1 administrativo art. R9 SINE. Todo el personal está integrando los siguientes grupos de trabajo dentro del Instituto:

- Grupo BEMP: 1 investigador CONICET (jubilado contratado), 1 investigador CONICET-UNL, 1 becario doctoral de CONICET.
- Grupo IDEA: 1 investigador CONICET-UNL, 2 investigadores UNL, 1 becario doctoral CONICET.
- Grupo LIFIBVE: 2 investigadores CONICET-UNL, 1 investigador UNL.
- Grupo MEP: 3 investigadores CONICET-UNL, 1 investigador UNL, 2 becarias doctorales CONICET.
- Grupo PA: 1 Investigador CONICET-UNL, 1 investigador UNL, 1 becario doctoral de CONICET.
- Grupo PyPV: 1 investigador CONICET, 3 investigadores CONICET-UNL, 1 investigador UNL, 2 becarias posdoctorales de CONICET, 3 becarios doctorales de CONICET.
- Grupo ReFiNa: 4 Investigadores CONICET-UNL, 3 becarios doctorales de CONICET.

Objetivo Institucional 2

Presupuesto anual 2025 para funcionamiento entregado por CONICET: 2.100.000 \$.

Presupuesto anual 2025 para funcionamiento entregado por la SPU: 2.400.000 \$.

Presupuesto para compras de elementos de protección personal entregado por CONICET: 2.500.000 \$.

Este dinero se invirtió en funcionamiento, no se realizó inversión edilicia ni en equipamientos.

El instituto no cuenta con ingresos por servicios tipo stans o sats dado que por el convenio marco, el 17% del dinero correspondiente a ello lo recibe y lo ejecuta la unidad académica dependiente de la UNL que es su sede, es decir, la FCA.

Ingresos por proyectos de los investigadores:

Corresponden a PIP, PIBAA (otorgados por CONICET), PICT (los saldos que quedan vigentes de los financiamientos interrumpidos por la ANPCyT), CAID (otorgados por la UNL) y distintos instrumentos como IO, código ciencia, DTT y TECPRO (otorgados por la ASaCTel): suman aproximadamente 30.000.000 \$.

Otros Ingresos:

Regalías PEMAN: 2 millones.

Patrimonio: El Instituto solo posee como patrimonio las cámaras de vigilancia y sistema de alarma, un equipo de ósmosis para agua pura con capacidad de 1000 L/h para abastecer los invernaderos y cámaras de crecimiento, y algunas herramientas menores como taladro, soldadora, entre otras. La infraestructura edilicia corresponde a la FCA-UNL.

Objetivo Institucional 3

El ICiAgro cuenta con una secretaría administrativa (personal SINEP R9 contratada medio tiempo- 4 h diarias), dos CPA (personal de apoyo a investigadores) trabajando y dos cargos de CPA que se han concursado durante 2023 y se está a la espera de las designaciones.

Objetivo Institucional 4

Dado que el personal del ICiAgro se encuentra distribuido en laboratorios y dependencias de la FCA/UNL, las condiciones de higiene y seguridad y las acciones orientadas a la salud, el bienestar y la calidad de vida del personal son las mismas que aplican a docentes-investigadores de la FCA/UNL. El ICiAgro adquirió kits de seguridad e higiene nuevos para todos los laboratorios, ha realizado el mantenimiento y calibración de todos los equipos que trabajan con presión y temperatura. Se nombró al CPA Ing. Marcos Reyes como responsable de una comisión interna de HyS quien está en contacto directo con el Higienista del CCT Santa Fe para promover acciones relacionadas a este tema. También, el personal ha participado de jornadas de capacitación en HyS impartidas por personal de CONICET. Por otra parte, se cuenta con el Observatorio de Violencia Laboral y de género dependiente del CONICET y las investigadoras de la sección de Bienestar Laboral, impartieron seminarios al respecto hacia toda la comunidad del Instituto y trataron casos particulares a solicitud de algunos miembros. Si bien la Lic. Canavese renunció a su cargo este año; las investigadoras de Bienestar Laboral continúan con los casos y nos asesoran permanentemente. Enfatizamos desde la dirección priorizar los vínculos sanos y armónicos

entre los miembros de la institución, recurriendo a los organismos de ayuda pertinentes en el caso de que no se logre internamente la resolución de los conflictos laborales.

Objetivo Institucional 5

El Instituto lleva 6 años funcionando desde el primer concurso de director, y este es el quinto informe de memoria institucional para la UNL y el cuarto para el CONICET, que se presentó mediante el SIGEVA de la UE en octubre de 2025 (correspondiendo a las memorias 2024).

Los mecanismos de difusión de información sobre los procesos de gestión y toma de decisiones se realizan a través de actas y resoluciones donde se vuelcan las gestiones realizadas en las reuniones mensuales del CD del instituto. Asimismo, durante el 2025 se reactivó el funcionamiento de la comisión interinstitucional integrada por las autoridades del ICiAgro y de la FCA que se reúne bimensualmente.



Línea Institucional Estratégica 2

Objetivo Institucional 6

Todos los miembros del Comité de doctorado en ciencias agrarias de la UNL pertenecen al ICiAgro y son docentes de la FCA-UNL. Asimismo, los comités académicos de las maestrías y especializaciones impartidas por la FCA cuentan con miembros del instituto.

Se cuenta con 11 tesis de posgrado y aproximadamente 40 tesis de grado que están siendo dirigidas por investigadores del ICiAgro y docentes de la FCA-UNL.

De los 39 integrantes del instituto (investigadores, CPAs y becarios), 35 de ellos dictan materias de grado y posgrado en FCA-UNL y FHUC-UNL.

Objetivo Institucional 8

El Instituto está conformado por 7 grupos de trabajo: Laboratorio de Biología Evolutiva y Molecular de Plantas (BEMP), Investigación, Desarrollo y Extensión en Agroambiente (IDEA), Laboratorio de Investigaciones en Fisiología y Biología Molecular Vegetal (LIFiBVe), Laboratorio de Análisis y Modelización de la Estructura de Plantas Cultivadas y Malezas (MEP), Producción animal de bovinos de leche y carne (PA), Producción y Protección Vegetal (PyPV), y Recursos fitogenéticos nativos (ReFiNa).

Proyectos de investigación vigentes:

"Plataforma de Servicios Especializados en Biotecnología Celular Vegetal". Instituciones involucradas: IBR-IICAR-ICIAGRO. CONICET. PIET-R 2025 - 29820250100058CO.

"Plantas de tomate editadas por CRISPR con mayor resistencia a patógenos fúngicos". Capital semilla 2025 - UNL.

"Desarrollo y caracterización de plantas de tomate modificadas genéticamente con mayor tolerancia a infecciones con *Botrytis cinerea*". Código del proyecto: IO-2025-379.

"Edición génica como estrategia para controlar la infección por *Botrytis cinerea* en tomate y frutilla". Código del proyecto: PICT-2021-GRF-TII-00093.

"Estudio de los cambios provocados por el anegamiento a nivel transcripcional en raíces de alfalfa y su potencial uso biotecnológico". Código del proyecto: PIP-2022-2024-11220210100116CO.

"Uso de nanopartículas para la remediación de suelos compactados y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero". Institución acreditadora y financiadora: Universidad Nacional del Litoral (UNL). Código de Proyecto: CAID 2024-85520240100130LI.

"Funciones y servicios ecosistémicos del suelo: propuestas para la región centro-norte de la provincia de Santa Fe". Institución acreditadora y financiadora: UNL.

"Desarrollo de bioinoculantes para cultivos de interés agronómico expuestos a condiciones de estrés abiótico, utilizando nuevas cepas de *Bacillus* sp." Institución acreditadora y financiadora: UNL. Código del proyecto: CAID 85520240100144LI.

"Ingeniería de proceso para la producción eficiente y formulación de una proteína diseñada que incrementa el rendimiento y protege cultivos de trigo y soja". Institución acreditadora y financiadora: ASACTEI. TECPRO Código 2024-041.

"Desarrollo de paquete tecnológico a base de microorganismos y elicitores proteicos que incrementen la sanidad y productividad de cultivos de interés agronómico". Institución acreditadora y financiadora: ASACTEI. DTT Código 2023-021.

"Desarrollo de bioinoculantes para cultivos de interés agronómico expuestos a condiciones de estrés abiótico, utilizando nuevas cepas de *Bacillus* sp." Institución acreditadora y financiadora: CONICET. Código del proyecto: PIP 11220200100488CO.

"Estudio del efecto de la diversidad de la microbiota sobre la productividad de los cultivos de soja y trigo utilizando machine learning y marcadores genéticos de alta resolución". Institución acreditadora y financiadora: ANPCyT, MINCyT. PICT 2022 GRF-TII-TEB - 2022-05-00401.

"Estrategias de persistencia de malezas en ambientes con alto nivel de disturbio". CAI+D-UNL 2024. Código 85420240100137LI. UNL.

"Complejo de rizobios noduladores con capacidad de fijación de nitrógeno en leguminosas forrajeras destinado al desarrollo de inoculantes biológicos". Institución acreditadora y financiadora: UNL.

"Estudio de parámetros fisiológicos y productivos de frutales tradicionales y nativos para la agricultura familiar". Institución acreditadora y financiadora: UNL.

"Desarrollo de estrategias basadas en productos naturales y análogos sintéticos para el manejo de plagas y enfermedades fúngicas en cultivos frutihortícolas de importancia económica para la región del Litoral". Institución acreditadora y financiadora: CONICET. Código del proyecto: PIP 11220210100388CO.

"Generación tecnológica para frutales tradicionales y nativos en la zona centro-norte de Santa Fe". Institución acreditadora y financiadora: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Código del proyecto: PEICID 2023-045. Período de ejecución 2025-2026.

"Aspectos biológicos de plagas agrícolas y evaluación de alternativas de control asociadas a nematodos entomopatógenos". Institución acreditadora y financiadora: Universidad Nacional del Litoral. Código del proyecto: CAID 2024-85420240100149LI.

"Especies de *Colletotrichum* presentes en la producción de frutilla santafesina: caracterización y manejo sustentable". Institución acreditadora y financiadora: Universidad Nacional del Litoral. Código del proyecto: CAI+D - 2024 85520240100110LI.

"Antracnosis del nogal pecán: bases para un manejo sustentable en explotaciones del centro de Santa Fe". Institución acreditadora y financiadora: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Código del proyecto: PEICID-2023-160.

“*Prosopis alba*, recurso fitogenético forestal nativo: i) Variabilidad en caracteres funcionales en un gradiente latitudinal en las ecorregiones Espinal y Chaco, ii) Diseño de estrategias de colecta y conservación de germoplasma en Argentina”. Código del proyecto: PIP CONICET (11220200102483CO).

“Recubrimiento y aglomeración de semillas como tecnologías de mejora en la implantación de especies forrajeras nativas”. Código del proyecto: CAI+D (85520240100124LI).

“Desarrollo de tecnologías de recubrimiento de semillas para dispersión por endozoocoria en pos de una producción ganadera sustentable”. Código del proyecto: DTT 2023 032.

“Propóleos de Santa Fe: determinación de origen botánico y actividad antifúngica”. Código del proyecto: CAI+D (85420240100141LI).

“Factores que regulan la producción de frutos de *Neltuma alba* (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis: bases para promover la producción de vainas para harina de algarroba en la provincia de Santa Fe”. Código del proyecto: IO-2025-312.

“Conservation and restoration of threatened forest and endangered tree species in subtropical native forests of Argentina”. Código del proyecto: Fondation Franklinia 2025-32.

Publicaciones:

Velazquez, M. A., Zabala, J. M., Tomas, P., Orquera, R., Marinoni, L. del R. 2025. Improving germplasm representativeness in the *Desmanthus virgatus* (L.) Willd. complex using a validated model. *Genetic Resources and Crop Evolution*. <https://doi.org/10.1007/s10722-025-02523-8>

Zabala J.M., Marinoni L., Zuber N., Fornasero L.V., Pensiero J. 2025. Characterization of efficient nodulation ability with native rhizobia in germplasm of underutilized forage species of *Macroptilium* (Benth.) Urb. *Crop and Pasture Science*, <https://doi.org/10.1071/CP24290>. ISSN: 1836-0947.

Belen, F., Bernardi, Y., Reutemann, A. et al. Integrated expression analysis to elucidate the role of miR394 during flowering in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Cell Rep* 44, 167 (2025). <https://doi.org/10.1007/s00299-025-03541-7>.

MISKEVISH, F; LODEYRO, A; PONSO, MA; BOUZO, C; MEELEY, B; TIMMERMANS, M; DOTTO M. Maize mutants in miR394-regulated genes show improved drought tolerance. *Physiologia Plantarum*. 177: e70155.

JAIME, C; MONTES, N; GIL-VALLE, M; DUNGER, G; PAGÁN, I. The interplay between virus infection and water-related stress is mediated by the plant metabolism of ascorbic acid. *New Phytologist*. 247(1), 265-280

Jaime, C; Alfonso, Y; Dezar, CA; Dunger, G. (2025) Development of a multiplex PCR system for efficient pathogen detection in alfalfa plants. *New Zealand Journal of Agricultural Research*. 68(7), 2519-2530

EZCURRA, C; CERINO, MC; KELLER, HA. Primer registro de *Mandevilla velame* (Apocynaceae) para la Argentina. *Darwiniana*.

BUTTARELLI, MS; CÉCCOLI, G; TROD, BS; STOFFEL, MM; SIMONUTTI, M; BOUZO, CA; TUROWSKI, VR; PEREZ, AA; LLUGANY, M; SÁNCHEZ-MARTÍN, MJ; DAURELIO, LD; GUEVARA, MG; MUÑOZ, FP. Enhancing nutritional and functional properties of broccoli leaves through selenium biofortification: potential for sustainable agriculture and bioactive compound valorization. *Agronomy*.

SÁNCHEZ-MARTÍN, MJ; GAGGIOTTI, M; SIMONELLI, L; MARINI, C; MARINI, F; BOADA, R; LLUGANY, M; VALIENTE, M; CÉCCOLI, G; STOFFEL, MM; VITRES-PORTALET, M; PICCO, JM; GUEVARA, MG; MUÑOZ, FP. Enhancing organic selenium forms in alfalfa forage through inorganic selenium foliar application: Insights from laboratory and field studies using X-ray spectroscopy. *Agronomy*.

CASAL, A; GIZZI, FO; FIGUEROA, SA; PETITTI, TD; FERRAGUTTI, F; GAIDO, J; TORRES MANNO, MA; CÉCCOLI, G; PAOLETTI, L; DUNLAP, C; DAURELIO, LD; ESPARIZ, M. Genomically-selected antifungal *Bacillaceae* strains improve wheat yield and baking quality. *Applied Microbiology and Biotechnology*.

CIACCI, M.B.; MICHELOUD, N.G.; SILVESTRE LEVY, M.R.; RODRIGUEZ, M.; IMHOFF, S.; GARIGLIO, N.F. Cover crops improve the vegetative and reproductive traits of peach trees at the semiarid area of El Oasis Sur, Mendoza province (Argentina). *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*.

Granados Ortiz, S.A., Visentini, F.F., Panigo, E.S., Muñoz, F.F., Malano, J.P., Derita, M.G., Daurelio, L.D., Bouzo, C.A., Pérez Rubin, A.A., Ceccoli, G. Green Synthesis and Foliar Application of Copper Nanoparticles in Sunflower (*Helianthus annuus* L.) to Improve Physiological Parameters and Yield. *Rev. FCA UNCuyo* 57 (2), 187-198. 2025.

Simonutti, M., Berhongaray, G., Derita, M., Zabala, J.M. Response of *Cannabis sativa* L. to Inorganic Fertilization (N, P, K): Biomass, Nutrient Uptake and Cannabinoids Profile. *International Journal of Plant Biology* 16, 92. 2025.

Seimandi, G.M., Fernández, L.N., Ruiz, V.E., Favaro, M.A., Derita, M.G. Peanut and Pecan Nut Shell Extracts Reduced Disease Incidence and Severity Caused by Grey Mold in Postharvest Strawberries. *Horticulturae* 11 (6), 690. 2025.

Roeschlin, R.A., Favaro, M.A., Bertinat, B., Lorenzini, F.G., Paytas, M.J., Fernandez, L.N., Marano, M.R., Derita, M.G. Botanical-Based Strategies for Controlling *Xanthomonas* spp. in Cotton and Citrus: *In Vitro* and *In Vivo* Evaluation. *Plants* 14 (6), 957. 2025.

Simonutti, M., Seimandi, G., Richard, G., Zabala, J.M., Derita, M. Correlation between Chemical Fertilization Practices, Phytochemical Response, and Biological Activities of *Cannabis sativa* L. *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening* 28, 14. 2025.

Berhongaray G, Janssens IA, Cotrufo MF, De Meulder T, Roland M, Ceulemans R. Root and mycorrhizal contributions to soil organic carbon changes following 12 years of poplar coppice on former cropland and grassland. *Plant and Soil*. 2025 Oct 29:1-20.

Berhongaray G & R Alvarez. 2025. Nutrient deposition in the pampas and its impact on crop
Leoncelli, G.; Lázaro, H.; Micheloud, N.; Gariglio, N. 2025. Effects of Gibberellic acid on flowering reduction, fruit quality and yield of 'd'Agen' plum in Mendoza, Argentina. *Revista FCA-UNCuyo* 57(2): 1-12. <https://doi.org/10.48162/rev.39.166>

Armella, C.; Micheloud, N.; Gariglio, N.; Vasconsellos, M.A. 2025. Vegetative growth and thermal requirement of new papaya genotypes in the subtropical region of Argentina. *Fruit Crops Science Journal* 1, e-026. <https://dx.doi.org/10.1590/3085-89092025026>

Delgado, E.; Carabajal, D.E.; Flores, P.C.; Aletá Soler, N.; Gariglio, N. 2025. Chilling requirement: A main step to get productive response in walnut and pecan cultivars in Catamarca (Argentina). *International Journal of Horticultural Science and Technology*. En prensa.

Gariglio, N.; Reig, C.; Agustí, M. Unraveling water relations in growing fruit: insights from the epidermal growth regulation hypothesis. In: Qiu, W (Ed.), EDITORIAL article *Front. Plant Sci.* 16, 2025. Research Topic: Fruit Trees Under Stress: Physiological, Biochemical, and Molecular Mechanisms. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1747921>

Vargas-Bello-Pérez, E., Toro-Mujica, P., Chávez-Martínez, A., Tajonar, K., Ainslie, A., Keim, J.P., Baudracco, J., Ghavipanje, N. (2025). Knowledge, attitudes, and perceptions toward dairy fat and consumption of dairy fat in Mexico, Chile, and Argentina. *Journal of Dairy Research* 92: 297-305. DOI: 0.1017/s0022029925101398

Cañete, V., Lazzarini, B., Alesso, A., Baudracco, J., & Marini, P.R. (2025). *Milk production, age at first calving, and calving-to-conception interval in Holstein, Brown Swiss, and Holstein × Brown Swiss cows*. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNCuyo* 57(2): 148-154. DOI: 10.48162/rev.39.178.

Córdoba, M., Alesso, A., Lazzarini, B., Demarchi, E., Vargas-Bello-Pérez, E., & Baudracco, J. (2025). *Consumer perceptions, knowledge, and preferences on animal welfare in grazing and confined dairy systems*. *Journal of Dairy Research*. 92: 440;448 DOI: 10.1017/s0022029925101398.

Lazzarini, B., Llonch, P., Córdoba, M., Baudracco, J., Demarchi, E., & Alesso, A. (2025). *Lameness prevalence and farm managers' awareness in confined and grazing dairy farms*. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 28; 645-652. DOI: 10.1080/10888705.2024.2385948.

Objetivo Institucional 10

El ICiAgro, en conjunto con la FCA, realiza quincenalmente Seminarios Científicos para fortalecer la formación científica y de comunicación de los becarios. Además, cada grupo del Instituto realiza seminarios internos como estrategia para la formación específica de los becarios. Se incentiva la asistencia a talleres y cursos de formación que ofrece CONICET y la UNL al personal administrativo y CPA. Todos los grupos incluyen en sus proyectos de investigación alumnos pasantes que realizan su tesina, práctica profesional o becas doctorales. En todos los casos la investigación se realiza asociada a la difusión de los resultados en Congresos de la especialidad y a la publicación de los resultados para asegurar que los RRHH dispongan de los antecedentes y trayectoria necesaria para lograr el avance requerido en las distintas etapas de sus carreras.



Línea Institucional Estratégica 3

Objetivo Institucional 11

Acciones en el marco del Convenio de Vinculación con la Fundación Las Gamas perteneciente al Ministerio de Desarrollo Productivo de la Provincia de Santa Fe. Expediente FCA N° 1087543-21. Evaluaciones en ensayo de procedencias de algarrobo blanco (*Neltuma alba*) ubicado en el Vivero de Santa Felicia del Min. de la Producción, provisión de semillas para el vivero de Santa Felicia y ensayos de propagación vegetativa de ejemplares selectos del algarrobo blanco.

G. Berhongaray, G. Mendow. Convenio I+D entre la TecnoEmpresa y Fundación INNOVA-T CONICET. Título: “Desarrollo de un fertilizante a base de calcio y boro para su utilización foliar en cultivo de soja”.

G. Berhongaray: SAT a Profertil: “Medición de emisiones de gases de efecto invernadero de fertilizante nitrogenado con nanotecnología”.

R. Marano: SAT “Evaluación y monitoreo de residuos fitosanitarios en microcuencas agrícolas del centro de la provincia de Santa Fe zona de Arroyo Las Prusianas y Brazo Colastiné”.

P. Ghiberto: Servicio a Terceros (SAT de Comitentes Múltiples F.C.A. – U.N.L.): “Servicio de análisis, diagnóstico y tratamiento de tierras”.

I. Dellaferrera, E. Panigo. Servicio a Terceros (SAT de Comitentes Múltiples F.C.A. – U.N.L.). Evaluación de sensibilidad a herbicidas en malezas y cultivos. Desde: 01/02/2016 y a la fecha continúa. Estudios de prefactibilidad y/o factibilidad. Evaluación de tecnologías.

Desarrollo de Apps Web:

- Mi Calculadora Lechera: Aplicación web diseñada para cálculos relacionados con la producción lechera. Disponible en: <https://milecheria.ar/micalculadoralechera/?i=1>

Disertación virtual de presentación de App. (25 julio 2024). J. Baudracco.

- Ración Lechera SIMPLE Herramienta de cálculo rápido de balance de dieta en vacas lecheras. Convenio de vinculación tecnológica UNL-Salto Agro SRL. Disponible en: <https://milecheria.ar/racionlecherasimple/?i=1>.

- Crecimiento del Rodeo Lechero: Herramienta de planificación para el crecimiento estratégico de rodeos lecheros. Disponible en: <https://milecheria.ar/crecimientorodeolechero/?i=1>. Disertación virtual de presentación de App (20 de septiembre de 2024). J. Baudracco.

- Desarrollo y validación de una plataforma informática para consulta y simulación en tiempo real del potencial de crecimiento de alfalfa basado en la variabilidad de la información meteorológica (temperatura, humedad relativa, velocidad del viento) y de suelo (altura de nivel freático y humedad). G. Dunger.

M. Derita, M.A. Favaro: integrantes del SET de múltiples comitentes denominado: “Programa de Formación para Personal de Mantenimiento de Parques y Jardines”. FCA-UNL. Desde 10/2021.

M. Derita y G. Seimandi: integrantes del SAT de múltiples comitentes denominado: Servicios Analíticos de Desechos Agropecuarios. FCA-UNL. Desde 12/2018.

E. Del Valle: responsable del SAT de múltiples comitentes denominado: Plagas en cultivos agrícolas: identificación, aspectos biológicos, estimación de daños y recomendaciones agronómicas. Desde el 2017 hasta la fecha.

J.M. Zabala, J.F. Pensiero: SAT con Empresa STAM. Integrantes Lorena Marinoni y Geraldina Richard.

Objetivo Institucional 13

Todos los integrantes del ICiAgro intervienen ofreciendo conferencias y capacitaciones en torno a temas relacionados con el medio ambiente (residuos agropecuarios, fitosanitarios, riego, conservación de flora, mejoramiento genético, entre otros). Además, muchas de las líneas de investigación y planes de tesis doctorales giran en torno al cambio climático, conservación del medio ambiente, economías circulares, aprovechamiento de residuos y biotecnología de cultivos.

Objetivo Institucional 14

G. Berhongaray: Interacción con el Grupo de Investigación PLECO (Bélgica), CzechGlobe (Rep. Checa). Intercambio, recibimos un estudiante de Maestría de la UNESP (Brasil).

Perreta: Representante por la comunidad científica ante el Consejo del Centro Regional Santa Fe del INTA.

G. Dunger. Participación como investigador del grupo de trabajo en proyecto internacional PID2022-141836OB-I00, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, España). Proyecto de Generación de Conocimiento 2022. “*Analysis of the mechanisms of plant resistance to virus seed transmission*”. Docente colaborador. Asignatura de grado: Evolución Molecular y Filogenia. Grado en Biotecnología, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, Universidad Politécnica de Madrid, España. Docente colaborador. Asignatura: Herramientas Computacionales en Biología Evolutiva. Máster en Biología Computacional, ETSIAAB, UPM, España

J. Baudracco: Bienestar animal (*University of British Columbia, Canada and Universidad Autónoma de Barcelona, España*). Inteligencia artificial (*Universidad Autónoma de Chihuahua in México and University of Reading*).

M. Derita: responsable del convenio I+D entre ICiAgro Litoral y la FCByF-UNR para la creación de un laboratorio mixto denominado “Laboratorio de Bioprospección

Antimicrobiana" (LBA). 2024-2027. Miembro del cuerpo de docentes internacionales de la UNL. Participación en actividades binacionales CUIA-CONICET (Italia-Argentina).

N. Gariglio: Docente Internacional de la UNL, por la participación en tareas académicas previstas en las acciones aprobadas en el marco de la convocatoria 2022 de la Incubadora de Acciones de Internacionalización (resolución "C.S." N° 550/22). Resol. Rector 6028/23 del 07 de noviembre de 2023. Investigador Integrante de la Red de Agricultura Protegida Sostenible RedAPS, con sede administrativa en la Universidad de Almería, desde 2022.

N. Micheloud: Reconocimiento de docente internacional por participación en ACTIVIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN de UNL: RESOLUCIÓN de RECTOR N° 6028, EXPTE. N°: REC-1180892-23. Desde 2022 | Investigadora Integrante de la Red de Agricultura Protegida Sostenible RedAPS, con sede administrativa en la Universidad de Almería.

M.A. Favaro: Co-dirección del Proyecto: Acciones de internacionalización para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la sustentabilidad de sistemas productivos agropecuarios a fines de optimizar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo. En el marco de la internacionalización de espacios curriculares. Seleccionado por la Incubadora de acciones de internacionalización de la UNL. Docente Internacional de la UNL. Reconocimiento para el personal académico que realice acciones de internacionalización en enseñanza, investigación o extensión en espacios académicos. Resol. 5222 CS UNL. 2022-actualidad. Integrante de la Red de Agricultura Protegida Sostenible (RedAPS) con sede administrativa en la Universidad de Almería. Aprobado por el Consejo de Gobierno de Almería, 22/4/22.

L. Fernández: Docente Internacional de la UNL. Reconocimiento para el personal académico que realice acciones de internacionalización en enseñanza, investigación o extensión en espacios académicos. Resol. 6028 CS UNL. EXPTE. N°: REC-1180892-23.

M.C. Cerino.: ESPECIALISTA EXTERNO/A en el proceso de evaluación del Concurso de Ingreso a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico de CONICET la Convocatoria INGRESOS CIC PROYECTOS ESPECIALES SALTA-JUJUY 2022. En dos proyectos.

Marano, R.; Favaro, M.A.; Micheloud, N.; Gariglio, N. Fruitful: Boosting fruit and nut trees' resilience and performance via molecular priming with biostimulants to achieve full orchard sustainability. Proyecto de la Unión Europea. HORIZON-MSCA-2025-SE-01-01. Aprobado. Red conformada por: BIOATLANTIS LIMITED Ireland Coordinator; TSENTAR PO RASTITELNA SISTEMNA BIOLOGIYA I BIOTEHN, Bulgaria; ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA, Italy; INSTITUT PO OVOSHTARSTVO-PLOVDIV, Bulgaria; INSTITUT ZA VOCARSTVO, Serbia; Citrus Research Institute, Sargodha, Pakistan; MASSEY UNIVERSITY, New Zealand; BAHAUDDIN ZAKARIYA UNIVERSITY, Pakistan; INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DE ROSARIO, Argentina;

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Argentina; INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU POMICU, Romania.

Objetivo Institucional 15

Las acciones de comunicación institucional se realizan a través de las redes sociales del Instituto, la página web que está en constante actualización (ICIAGRO-LITORAL | Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral), y la participación en eventos científico-tecnológicos-educativos a los cuales se invita a las autoridades del instituto. Para las actividades de difusión se cuenta con la importante colaboración de una becaria BAPI, la que agradeceríamos conservar.

Todo el trabajo científico se difunde en congresos y artículos en revistas nacionales e internacionales.