

---

# CURRICULUM VITAE

## PACHECO, Pablo Hugo

---

E-mail: ppacheco@unsl.edu.ar

---

### FORMACIÓN ACADÉMICA:

#### Títulos

- **Bioquímico Nacional**, egresado en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina, el día 12 de mayo de 2006. Res. N° 417/06-F
- **Doctor en Bioquímica**, egresado en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina, tesis rendida en el año 2009 con calificación sobresaliente. Res. N° 601/10-F. Título de la tesis: “Aplicaciones analíticas de las biomoléculas como sorbentes en sistemas de preconcentración de metales y metaloides”.
- **Conocimientos de Idioma Extranjero (Inglés):**
  - Examen TOEFL ibt, puntaje obtenido 104/120 (Reading, 30; Listening, 27; Speaking, 23; Writing, 24). Noviembre de 2009.

#### Becas

- FONCYT, beca de nivel inicial (doctoral), 01/07/2006-01/07/2008 Res FONCYT 318/05.
- CONICET, beca interna de postgrado tipo II (doctoral), 01/03/2008. Resolución CONICET.
- CONICET, beca postdoctoral, 01/04/2010, Resolución CONICET
- Fulbright, beca externa, 30/07/2010, certificado Fulbright.

---

### **Cargos en la actividad pública o privada**

- Investigador científico categoría Independiente (Carrera de Investigador Científico – CONICET), actividad que se desempeña en el Instituto de Química San Luis (INQUISAL), designado, noviembre 2019, Resolución CONICET.
- Investigador científico categoría Adjunto (Carrera de Investigador Científico – CONICET), actividad que se desempeña en el Instituto de Química San Luis (INQUISAL), designado, noviembre 2014, Resolución CONICET.
- Investigador científico categoría Asistente (Carrera de Investigador Científico – CONICET), actividad que se desempeña en el Instituto de Química San Luis (INQUISAL), desde el 1 de diciembre de 2011 al 31 de marzo de 2015. Resolución CONICET.

### **Cursos de especialización aprobados**

- Curso de Posgrado de Perfeccionamiento: Análisis de microcomponentes, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedra, U. N. San Luis, Argentina, junio 2010, Resolución U. N. S. L.
- Curso de Posgrado de Perfeccionamiento: Separaciones Analíticas Modernas, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, febrero 2008, Resolución N° 1318.
- Curso de Posgrado de Perfeccionamiento: Fluorescencia atómica y especiación, asistiendo y aprobando el mismo, treinta (30) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, marzo 2008, Resolución N° 264/08-R.
- Curso teórico-práctico: Sensores Bioanalíticos, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, junio 2007, Resolución N° 558/08-R.
- Seminario: Multiconmutación e Implementación de equipos de laboratorio, asistiendo y aprobando el mismo, quince (15) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, noviembre 2008, Resolución N° 1331/08.
- Curso teórico-práctico: Robótica y Química Analítica Nanotecnología, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, junio 2007, Resolución N° 407/07-R.
- Curso de Posgrado de Perfeccionamiento: Microanálisis con sonda de electrones, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, noviembre 2007, Resolución N° 697/07-R.
- Curso teórico: Seguridad e Higiene Industrial, asistiendo y aprobando el mismo, sesenta (60) horas cátedras, U. N. San Luis, San Luis, Argentina, Mayo 2006, Resolución N° 142/06-R.

- 
- Curso teórico-práctico: Química Analítica Avanzada, asistiendo y aprobando el mismo, cincuenta (50) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, junio 2006, Resolución N° 399/06-R.
  - Curso teórico-práctico: Química Inorgánica Avanzada, asistiendo y aprobando el mismo, sesenta (60) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, agosto 2006, Resolución N° 430/06-R.
  - Curso teórico-práctico: Química Analítica Instrumental I, asistiendo y aprobando el mismo, cincuenta (50) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, noviembre 2006, Resolución N° 890/06-R.
  - Curso teórico-práctico: Quimiometría, asistiendo y aprobando el mismo, cuarenta (40) horas cátedras, U. N. San Luis, Argentina, segundo semestre 2006, Resolución N° 217/07-R.
  - Curso de Posgrado de Perfeccionamiento: Epistemología y Psicoanálisis, noventa (90) horas cátedra, U. N. San Luis, Argentina, noviembre 2006, Resolución N° 358/06-R.
  - Curso teórico: Bases Moleculares y Celulares de la Medicina, módulo de Inmunología, asistiendo y aprobando el mismo, dieciseis (16) horas cátedras, U.N.Cuyo, Mendoza, Argentina, Junio del 2005. Certificado U. N.Cuyo.
  - Curso teórico-práctico: Citología Patológica, asistiendo y aprobando el mismo, U.N.San Luis, San Luis, Argentina, Agosto de 2004, Resolución N° 22/95-CS y 24/96-CS.
  - Curso teórico - práctico: Parasitología desde el principio, Parasitosis Intestinales, dieciocho (18) horas cátedra, asistiendo y aprobando el mismo, U.N.Cuyo, Mendoza, Argentina, Diciembre de 2003. Certificado U. N.Cuyo.

#### **Otras actividades de capacitación.**

- Estadia de investigación en el Centro de Metalómica de las Américas, para la adquisición de experiencia en el manejo de espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP MS) y espectrometría de masas con fuente de electrospray (ESI MS), aplicado al estudio de *Eichhornia crassipies* en biorremediación de mercurio ambiental. Universidad de Cincinnati, Cincinnati, Estados Unidos, septiembre, octubre y noviembre de 2011. Certificado Universidad de Cincinnati.
- Visita científica a la Unidad de Actividad Química de la Comisión Nacional de Energía Atómica, con el objeto de adquirir experiencia en la inmovilización de biosorbentes sobre vidrio de poro controlado, Buenos Aires, junio 2006. Certificado CNEA.

---

## **Organización de Eventos Científicos**

- Escuela de Nanotecnología: Avances y aplicaciones, organizador, INQUISAL, Argentina, Noviembre 2009. Certificado INQUISAL.

## **ANTECEDENTES DOCENTES**

### **Cargos docentes en la actividad pública o privada**

-Auxiliar de Primera categoría, Dedicación Semiexclusiva, Interino, con destino a las asignaturas Toxicología y Química Legal (Bioquímica), Química Toxicológica y Legal (Lic. En Química) y Taller de Toxicología (Farmacia) del Área de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Desde el 03 de noviembre de 2008 hasta 31 de marzo de 2015. Resolución N° 294-08, resoluciones UNSL de renovación, hasta Resolución 231-14.

-Auxiliar de Primera categoría, Dedicación Semiexclusiva, Efectivo, con destino a las asignaturas Toxicología y Química Legal (Bioquímica), Química Toxicológica y Legal (Lic. En Química) y Taller de Toxicología (Farmacia) del Área de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Desde el 03 de noviembre de 2008 hasta 10 de febrero de 2016. Resolución N° 212-14.

-Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva, Interino, con destino a las asignaturas Toxicología y Química Legal (Bioquímica), Química Toxicológica y Legal (Lic. En Química) y Taller de Toxicología (Farmacia) del Área de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Desde el 11 de febrero de 2016 hasta 7 de mayo de 2019. Resolución N° 219-15.

-Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva, Efectivo, con destino a las asignaturas Toxicología y Química Legal (Bioquímica), Química Toxicológica y Legal (Lic. En Química) y Taller de Toxicología (Farmacia) del Área de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la UNSL. Desde el 7 de mayo de 2019 y continúa. Resolución N° CS 89-19.

### **Dictado de cursos de grado.**

- Colaboración en el dictado del curso optativo de grado “Toxicología Forense y Criminalística” para la carrera de Licenciatura en Bioquímica. Resolución U. N. S. L. desde mi incorporación a la actividad docente en el Área de Farmacología y Toxicología en el año 2008 según consta en los programas del curso optativo de los años pertinentes”.

- “Análisis de Vestigios y Especiación Elemental”, Carrera Licenciatura en Química, Facultad de Química Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, RD-2-1247/16, 2016.

---

### **Dictado de cursos de posgrado.**

- Integrante del Cuerpo Docente de la carrera de posgrado “Maestría en Química Analítica” de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 209/17-FQBF
- Docente curso de posgrado “El Análisis de Trazas en Muestras de Origen Diverso Mediante Espectrometrías Atómicas Ópticas y de Masas”, Instituto de Química Analítica Departamento Posgrado de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, Res. HCD 0044-2021.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado “Química Analítica Avanzada”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 1390/17-R.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado “Análisis de Distribución de Tamaño de Partículas”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 1423/16-R.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado “Análisis de Distribución de Tamaño de Partículas”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 104/13-R.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado “Química Analítica Avanzada”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 1325/13-R.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado “Espectrometrías Atómicas”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Resolución 1303/13-R.

### **Formación de Recursos Humanos**

- Co-director de tesis doctoral en Química de la Lic. Florencia Cora-Jofré, “Desarrollo de métodos analíticos para tratamiento de muestras complejas empleando distintos tipos de radiaciones y combustión inducida por microondas aplicado a análisis elemental en alimentos porcinos”, aceptado para su tratamiento por Comisión de Posgrado de Química, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, junio 2019, Resolución 598-19.
- Director de la tesis doctoral en Bioquímica del Lic. Paul Emir Hasuoka, “Estudio de metabolismo de selenio en órganos para trasplante de modelos animales” Plan presentado y aprobado por Comisión de Posgrado de Bioquímica, Facultad de Química,

---

Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Abril 2018, Resolución 423-18.

- Director de la tesis doctoral en Bioquímica de la Lic. Romina López, “Análisis de la distribución de selenio en fracciones proteicas de leche ovina enriquecida mediante espectrometría de masas” Plan presentado y aprobado por Comisión de Posgrado de Química, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Agosto 2015, Resolución 1945-17.

- Director de la tesis doctoral en Química del Profesor Ariel Maratta Martínez, “Micropreconcentración y especiación de As y Sb empleando una aguja cargada con nanotubos de carbono en un sistema de microextracción en fase sólida.” Defendida con calificación sobresaliente. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Febrero 2019, Resolución 879-19.

- Director de la tesis de maestría en Química Analítica del Ingeniero Patricio Picco, “Especiación de arsénico por HPLC-ICP MS: evaluación de la capacidad de Elodea canadensis para su uso en procesos de fitorremediación de As.” Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, defendida con calificación “Sobresaliente”, abril 2018, Acta 166/2018.

- Co-director de la tesis doctoral en Bioquímica del Licenciado en Bioquímica Alberto Sabier Torres, Desarrollo de metodologías analíticas para la caracterización de plantas y aceites de oliva. Aplicación a estudios de denominación de origen. Rendida. Calificación: Sobresaliente. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Marzo 2017, Resolución 1758/16.

- Director de la tesis de maestría en Química Analítica del Profesor Ariel Maratta Martínez, Funcionalización de nanotubos de carbono para la preconcentración selectiva de vapores elementales e hidruros con posterior determinación por espectrometría de absorción atómica con atomización electrotérmica. Rendida con calificación “Sobresaliente”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Noviembre 2013.

### **Actividades de transferencia**

- Curso de capacitación para aplicadores de fitosanitarios, Fundamentos de bioquímica y biología celular, toxicología general, clasificación de plaguicidas y toxicidad, modo de acción, efectos tóxicos y sintomatología. Secretaría de Medio Ambiente, Gobierno de la Provincia de San Luis, 30 y 31 de julio de 2019.

- Perito Consulto del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de San Luis, mayo 2018 y continúa (resolución en trámite).

- Jornadas de Actividades de Divulgación, “Ciencia en Escuelas Rurales”, Instituto de Química de San Luis, Septiembre 2013.

---

## **Integrante de tribunales examinadores**

- Integrante de la comisión de seguimiento del Trabajo de Tesis “Aislamiento de microorganismos resistentes a metales pesados a partir de sedimentos de una antigua zona minera. Estudio de mecanismos de resistencia.”, para optar por el grado de Doctor en Biología del Lic. José Oscar Bonilla, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Marzo 2016, Resolución N° 244-16.

- Integrante de Comisión Ad-Hoc de evaluación de solicitud de prórroga de pasantía interna en Área de Química Analítica del alumno Francisco Lavarra, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Abril 2017, Resolución N° 323-17.

- Integrante de Comisión Ad-Hoc de evaluación de pasantía en Formación Docente en Área de Farmacología y Toxicología del Lic. Paul Hasuoka, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Abril 2017, Resolución N° 1568-17.

- Jurado de tesis doctoral en Ciencias Biológicas, Bioq. Mariángeles Ávila Maniero, “Análisis metaloproteómico y mecanismos biológicos durante la exposición de líneas celulares a cadmio y mercurio”, Universidad Nacional de Cuyo, julio 2018.

- Jurado de tesis doctoral en Ciencias Biológicas, Ing. María Belén Perez, “Biofortificación de clones de ajo argentino con selenio: evaluación agronómica y metalómica”, Universidad Nacional de Cuyo, diciembre 2018.

- Jurado de tesis de maestría en Tecnologías Ambientales, Prof. Gastón Villafañe, “Evaluación de los parámetros de calidad analítica para la cuantificación de la concentración y el estudio de la degradación de pesticidas clorados (OCPs) por la flora autóctona en muestras de agua del río San Juan”, Universidad Nacional de San Juan, noviembre 2019.

- Jurado de tesis doctoral en Ingeniería, Ing. Químico Ezequiel Rossi, “Polímeros modificados químicamente como agentes de captura de metales en agua”, Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Universidad Nacional de Buenos Aires, abril 2020.

## **Redacción de material didáctico**

- Revisión y Actualización de la Guía de Trabajos Prácticos de Toxicología y Química Legal, Toxicología y Química Legal, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Marzo de 2010.

- Autor de la Guía de Trabajos Prácticos del Curso de Toxicología y Química Legal, Toxicología y Química Legal, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, para las carreras de Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Química, Universidad Nacional de San Luis, Agosto 2015, Resolución N° 1003-15.

---

## Gobierno

- Coordinador Suplente del Área de Farmacología y Toxicología, Departamento de Farmacia, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, septiembre 2021, Resolución CD 923-21.
- Integrante Suplente del Comité de Vinculación Tecnológica y Social de la Universidad Nacional de San Luis, por la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, mayo 2017, Resolución R 741-17.
- Profesor Titular del Consejo de Área de Farmacología y Toxicología, Departamento de Farmacia, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, junio 2017, Resolución 160-17
- Integrante suplente de la Comisión edilicia del Área de Farmacología y Toxicología del Departamento de Farmacia, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, octubre 2015, Resolución 179-15.
- Auxiliar suplente del Consejo de Área de Farmacología y Toxicología, Departamento de Farmacia, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, junio 2015, Resolución 086-15.

## ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN

### Publicaciones en Revistas Científicas Internacionales

- 1- Delsouc M. B., Conforti R. A., Vitale D. L., Alaniz L., Pacheco P., Andujar S., Vallcaneras S. S., Casais M., Antiproliferative and antiangiogenic effects of ammonium tetrathiomolybdate in a model of endometriosis, *Life Sciences* 28715 (2021) 120099.
- 2- Cora Jofre F., Larregui D. N., Murcia V. N., Pacheco P., Savio M., Infrared assisted digestion used as a simple green sample preparation method for nutrient analysis of animal feed by microwave induced plasma atomic emission spectrometry, *Talanta*, 23115 (2021) 122376.
- 3- Paul E. Hasuoka, Juan P. Iglesias, Mauricio Teves, Marcos M. Kaplan, Nelson H. Ferrúa, Pablo H. Pacheco, Selenomethionine administration decreases the oxidative stress induced by post mortem ischemia in the heart, liver and kidneys of rats, *Biometals*, 2021, <https://doi.org/10.1007/s10534-021-00310-3>
- 4- Regni, L., Palmerini, C.A., Del Pino, A.M., Businelli, D., D'Amato, R., Mairech, H., Marmottini, F., Micheli, M., Pacheco, P.H., Proietti, P., Effects of selenium



- 
- supplementation on olive under salt stress conditions, *Scientia Horticulturae* 278 (2021) 109866.
- 5- Ariel Maratta, Gastón Villafañe, Elena Brandaleze, Pablo Pacheco, Vanesa Bazán, Photocatalytic preconcentration of Bi on TiO<sub>2</sub> nanoparticles, *Spectrochimica Acta Part B* 171 (2020) 105945.
  - 6- D'Amato R., Regni L., Falcinelli B., Mattioli S., Benincasa P., Dal Bosco A., Pacheco P., Proietti P., Troni E., Santi C., Businelli D., Current Knowledge on Selenium Biofortification to Improve the Nutraceutical Profile of Food: A Comprehensive Review, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68, 4075-4097, 2020.
  - 7- López R., D'Amato R., Trabalza-Marinucci M., Regni L., Proietti P., Maratta A., Cerutti S., Pacheco P., Green and simple extraction of free seleno-amino acids from powdered and lyophilized milk samples with natural deep eutectic solvents, *Food Chemistry*, 326, 126965, 2020.
  - 8- Soledad Cerutti, Pablo H. Pacheco, Raúl Gil, Luis Dante Martinez, Green sample preparation strategies for organic/inorganic compounds in environmental samples, *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 19, 76-86, 2019.
  - 9- Romina Lopez, Luis Escudero, Roberto D'Amato, Daniela Businelli, Massimo Trabalza-Marinucci, Soledad Cerutti, Pablo Pacheco, Optimisation of microwave-assisted acid hydrolysis for the determination of seleno-amino acids bound to proteins in powdered milk, lyophilized milk and infant formula, *Journal of Food Composition and Analysis*, 79, 128-133, 2019.
  - 10- Patricio Picco, Paul Hasuoka, Ernesto Verni, Marianela Savio, Pablo Pacheco, Arsenic species uptake and translocation in *Elodea canadensis*, *International Journal of Phytoremediation*, 21, 693-698, 2018.
  - 11- Ariel Maratta, Brian Carrizo, Vanesa L. Bazán, Gastón Villafañe, Luis Dante Martínez, Pablo Pacheco, Antimony speciation analysis by hydride trapping on hybrid nanoparticles packed in a needle trap device with electro-thermal atomic absorption spectrometry determination, *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 33, 2195-2202, 2018.
  - 12- Agustín Londonio, Paul Emir Hasuoka, Pablo Pacheco, Raúl Andrés Gil and Patricia Smichowski, Online solid phase extraction-HPLC-ICP-MS system for mercury and methylmercury preconcentration using functionalised carbon nanotubes for their determination in dietary supplements, *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 33, 1737-1744, 2018.
  - 13- Mauricio R. Teves, Pablo H. Pacheco, Cristian Bazán, Graciela H. Wendel, Diuretic activity of methanolic extracts from *Jodina rhombifolia* aerial parts on Wistar rats, *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 6 (5), 402-411, 2018.

- 
- 14- Roberto D'amato, Mauro De Feudis, Paul Emir Hasuoka, Luca Regni, Pablo Pacheco, Andrea Onofri, Daniela Businelli, Primo Proietti, "The selenium supplementation influences olive tree production and oil stability against oxidation and can alleviate the water deficiency effects", *Frontiers in Plant Science-Plant Nutrition*, 9, 1198, 2018.
  - 15- Adrián Spisso, Ernesto Verni, Keaton Nahan, Luis Martinez, Julio Landero, Pablo Pacheco, "The metabolic effects of mercury during the biological cycle of vines (*Vitis vinifera*)", *Biometals*, 31, 243-254, 2018.
  - 16- Sabier Torres, Luis Dante Martinez, Pablo Pacheco, "Determination of arsenic species distribution in extra virgin olive oils from arsenic-endemic areas by dimensional chromatography and atomic spectroscopy", *Journal of Food Composition and Analysis*, 66 (2018) 121-126.
  - 17- Ariel Maratta, Sandra Vázquez, Rodolfo Lara, Luis Dante Martinez, Pablo Pacheco, "Selenium analysis by an integrated microwave digestion-needle trap device with hydride sorption on carbon nanotubes and electrothermal atomic absorption spectrometry determination", *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 140 (2018) 22-28.
  - 18- Gimena Acosta, Sabier Torres, Marcos Kaplan, Liliana Fernández, Pablo Pacheco, Raúl Gil, "Liquid chromatography coupled to molecular fluorescence with postcolumn UV sensitization for thimerosal and derivative compounds monitoring in environmental samples", *Electrophoresis*, 37 (2016) 2531-2537.
  - 19- Ariel Maratta, Sandra Vázquez, Ayelén López, Miriam Augusto, Pablo H. Pacheco, "Lead preconcentration by solid phase extraction using oxidized carbon xerogel and spectrophotometric determination with dithizone", *Microchemical Journal*, 128 (2016) 166-171.
  - 20- Ariel Maratta, Luis Dante Martinez, Pablo H. Pacheco, "Development of an on line miniaturized non-chromatographic arsenic speciation system", *Microchemical Journal*, 127 (2016) 200-205.
  - 21- Sabier Torres, Raúl A. Gil, María Fernanda Silva, Pablo H. Pacheco, "Determination of seleno-amino acids bound to proteins in extra virgin olive oils", *Food Chemistry*, 197 (2016) 400-405.
  - 22- Raul A.Gil, Pablo H. Pacheco, Soledad Cerutti, Luis D. Martinez, "Vapor generation atomic spectrometric techniques. Expanding frontiers through specific-species preconcentration", *Analytica Chimica Acta*, 875 (2015) 7-21.
  - 23- Acosta Gimena, Adrián Spisso, Liliana P. Fernández, Luis D. Martinez, Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, "Determination of thimerosal in pharmaceutical industry effluents and river waters by HPLC coupled to atomic fluorescence spectrometry through post-column UV-assisted vapor generation", *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 106 (2015) 79-84.

- 
- 24- Luis A. Escudero, Pablo H. Pacheco, José A. Gasquez, José A. Salonia, Development of a FI-HG-ICP-OES solid phase preconcentration system for inorganic selenium speciation in Argentinean beverages, *Food Chemistry* 169 (2015) 73–79.
- 25- Cristian Bazán, Raúl Gil, Patricia Smichowski, Pablo Pacheco, Multivariate optimization of a solid phase extraction system employing L-tyrosine immobilized on carbon nanotubes applied to molybdenum analysis by inductively coupled plasma optical emission spectrometry with ultrasound nebulization, *Microchemical Journal*, (2014) 117 40–45.
- 26- Adrián Spisso, Soledad Cerutti, M. Fernanda Silva, Pablo H. Pacheco, Luis D. Martinez, Characterization of Hg-phytochelatin complexes in vines (*Vitis vinifera* cv Malbec) as defense mechanism against metal stress, *Biometals* (2014) 27 591-599.
- 27- Pablo Pacheco, Traci Hanley, Julio A. Landero Figueroa, Identification of proteins involved in Hg–Se antagonism in water hyacinth (*Eichhornia crassipes*), *Metallomics*, (2014) 6 560-571.
- 28- Sabier Torres, Soledad Cerutti, Julio Raba, Pablo Pacheco, María Fernanda Silva; Preconcentration of seleno-amino acids on a XAD resin and determination in regional olive oils by SPE UPLC-ESI-MS/MS, *Food Chemistry* (2014) 159 407-413.
- 29- Ariel Maratta, Mariano Acosta, Luis D Martinez, Pablo H. Pacheco and Raul Andres Gil, “Ultratrace arsenic determination through hydride trapping on oxidized multiwall carbon nanotubes coupled to electrothermal atomic absorption spectrometry”, *J. Anal. At. Spectrom.*, 28 (2013) 916-922.
- 30- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Luis D. Martínez, Patricia Smichowski “Preconcentration, speciation, and determination of key elements in biological samples in Latin America”, *Anal. Bioanal. Chem.*, 405 (2013) 7563–7571.
- 31- Adrián Spisso, Pablo H. Pacheco, Federico J. V. Gómez, M. Fernanda Silva, Luis D. Martinez, Risk Assessment on Irrigation of *Vitis vinifera* L. cv Malbec with Hg Contaminated Waters, *Env Sci Tech*, 47 (2013) 6606–6613.
- 32- Pablo H. Pacheco, Raul A. Gil, Soledad E. Cerutti, Patricia Smichowski, Luis D. Martinez, “Biosorption: A new rise for elemental solid phase extraction methods”, *Talanta* 85 (2011) 2290-2300.
- 33- Marianela Savio, Pablo H. Pacheco, Luis D. Martinez, Patricia Smichowski, Raúl A. Gil, “Optimization of methods to assess levels of As, Bi, Sb and Se in airborne particulate matter by FI-HG-ICP OES”, *J. Anal. At. Spectrom.*, 2010, 25, 1343-1347.

- 
- 34- Pablo H. Pacheco, Adrián Spisso, Soledad Cerutti, Patricia Smichowski, Luis D. Martinez, “Non-chromatographic screening method for the determination of mercury species. Application to the monitoring of mercury levels in Antarctic samples”, *Talanta* 82 (2010) 1505-1510.
- 35- Pablo H. Pacheco, Roberto Olsina, Griselda Polla, Luis D. Martinez, Patricia Smichowski, “Adsorption behaviour of cadmium on L-methionine immobilized on controlled pore glass”, *Microchemical Journal* 91 (2009) 159–164.
- 36- Pablo H. Pacheco, Patricia Smichowski, Griselda Polla, Luis D. Martinez, “Solid phase extraction of Co ions using L-tyrosine immobilized on multiwall carbon nanotubes”, *Talanta* 79 (2009) 249–253.
- 37- Pedro R. Aranda, Pablo H. Pacheco, Roberto A. Olsina, Luis D. Martinez, Raúl A. Gil, “Total and inorganic mercury determination in biodiesel by emulsion sample introduction and FI-CV-AFS after multivariate optimization”, *J. Anal. At. Spectrom.* 24 (2009) 1441-1445.
- 38- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Patricia Smichowski, Griselda Polla, Luis D. Martinez, “ L-Tyrosine immobilized on multiwalled carbon nanotubes: A new substrate for thallium separation and speciation using stabilized temperature platform furnace-electrothermal atomic absorption spectrometry”, *Analytica Chimica Acta* 656 (2009) 36–41.
- 39- Raúl A. Gil, Pablo H. Pacheco, Roberto A. Olsina, Patricia Smichowski, Luis D. Martinez, “Speciation analysis and on-line pre-concentration of Tl in a microcolumn filled with multiwalled carbon nanotubes with detection by ETAAS”, *Microchim. Acta* 167 (2009) 187-193.
- 40- Pablo H. Pacheco, Roberto A. Olsina, Patricia Smichowski and Luis D. Martinez, “On-line preconcentration and speciation analysis of inorganic vanadium in urine using L-methionine immobilised on controlled pore glass”, *Talanta*, 2008, 74, 593–598.
- 41- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Patricia Smichowski, Griselda Polla and Luis D. Martinez, “Selective determination of inorganic selenium species in parenteral solutions using L-methionine as retaining agent in ETAAS”, *J. Anal. At. Spectrom.*, 2008, 23, 397–401.
- 42- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Patricia Smichowski, Griselda Polla and Luis D. Martinez, “On-line preconcentration and speciation analysis of Se(IV) and Se(VI) using L-methionine immobilised on controlled pore glass”, *J. Anal. At. Spectrom.* 2007, 22, 305–309.
- 43- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Patricia Smichowski, Griselda Polla and Luis D. Martinez, “Trace aluminium determination in biological samples after microwave digestion followed by solid phase extraction with L-methionine on controlled pore glass”, *Microchemical Journal*, 2007, 89, 1-7.

- 
- 44- Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Luis D. Martínez, Griselda Polla and Patricia Smichowski, "A fully automated system for inorganic antimony preconcentration and speciation in urine", *Analytica Chimica Acta*, 2007, 603, 1-7.

### **Libros y capítulos.**

- Luis Dante Martínez, Raúl Gil, Pablo Pacheco, Soledad Cerutti, "Elemental Composition Analysis of Food by FAES and ICP-OES" en "Handbook of Mineral Element in Foods: Chemistry, Analysis and Food Composition", editado por Miguel de la Guardia y Salvador Garrigues, editorial Wiley & Sons, ISBN: 978-1-118-65436-1, Mayo 2015.
- Soledad Cerutti, Raúl Andrés Gil, Pablo Hugo Pacheco, Dario Gómez, Patricia Smichowski, Luis Dante Martínez, Sample Preservation and Measurement Techniques for the Determination of Air Quality en *The Quality of Air*, editado por Miguel de la Guardia y Sergio Armenta, Elsevier, ISBN: 978-0-444-63605-8, 2016.

### **Participación en Reuniones científicas Nacionales e Internacionales**

- XI Congreso Argentino de Química Analítica, "La administración de selenometionina disminuye el estrés oxidativo inducido por isquemia *post mortem* en corazón, hígado y riñones de ratas", P. E. Hasuoka y P. Pacheco, *Corrientes*, noviembre 2021.
- XI Congreso Argentino de Química Analítica, "Optimización multivariada y Estudio comparativo de la extracción asistida por ultrasonido e infrarrojo empleando ácidos diluidos para la determinación multielemental en alimento porcino", Florencia Cora Jofre, Valentina Giacomino, Laureano Servetti Delú, Candela Antón, Silvana Azcárate, Pablo Pacheco y Marianela Savio, *Corrientes*, noviembre 2021.
- XXXII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Reproducción y Desarrollo, "Efecto de la Quelación de Cobre en la Progresión de la Endometriosis Inducida en Ratones", A Conforti, MB Delsouc, PH Pacheco, I Sevic, L Alaniz, A Chimento, C Cristina, SS Vallcaneras, M Casais, Chile, septiembre 2021.
- 15th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, "Photocatalytic preconcentration of Bi on TiO<sub>2</sub> nanoparticles and their determination by ETAAS", Ariel Maratta, Gastón Villafañe, Pablo Pacheco, Rodolfo Lara, Vanesa Bazán, Mendoza, Argentina, octubre 2019.
- 15th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, "Effect of selenomethionine as a protective agent against injury induced by ischemia in transplant organs", Paul E.

---

Hasuoka, Marcos M. Kaplan, Nelson H. Ferrúa, Pablo H. Pacheco, Mendoza, Argentina, octubre 2019.

- 15th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Green and simple micro-extraction of free seleno- amino acid from powder and lyophilized milk samples whit natural deep eutectic solvents”, Romina V. Lopez, Paul E. Hasuoka, Estela S. Cerutti, Pablo H. Pacheco, Mendoza, Argentina, octubre 2019.

- 10° Congreso de Química Analítica de La Pampa, “Preconcentración fotocatalítica de Bi sobre nanopartículas de TiO<sub>2</sub> y su posterior determinación por ETAAS”, A. Maratta, G. Villafañe, P. Pacheco, R. Lara, V. Bazán, Santa Rosa, La Pampa, Argentina, setiembre 2019.

- 9° Congreso Argentino de Química Analítica, “Determinación de selenoaminoácidos por cromatografía líquida, acoplada a espectrometría de masas con plasma inductivamente acoplado (HPLC-ICP MS) en distintas variedades de olivo”, Paul Hasuoka, Pablo Pacheco, Luis Dante Martínez; Río Cuarto, Argentina, Noviembre 2017.

- 9° Congreso Argentino de Química Analítica, “Análisis de Selenio en orujo de uva mediante digestión de microondas integrado a la preconcentración de hidruros mediante nanotubos de carbono empaquetados en aguja con determinación por espectrometría de absorción atómica electrotérmica”, Ariel Maratta, Gastón Villafañe, Mabel Vega, Roxana Aciar y Pablo Pacheco; Río Cuarto, Argentina, Noviembre 2017.

- 9° Congreso Argentino de Química Analítica, “Optimización por calibración multivariada de hidrolisis ácida por microondas de proteínas, aplicada a la determinación de seleno-aminoácidos en muestras de leche ovina”, Romina López, Luis Escudero, Soledad Cerutti y Pablo Pacheco; Río Cuarto, Argentina, Noviembre 2017.

- 14th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Integrated microwave digestion and hydride generation in a head space system with selenium hydride preconcentration on carbon nanotubes for wine pomace analysis.” Ariel Maratta, Sandra Vazquez, Ayelen Lopez, Rodolfo Lara, Pablo Pacheco; Vitoria, Brasil, Abril 2017.

- Second Latin American Metabolic Profiling Symposium, “Mercury biotransformation monitoring in *Vitis vinifera* Cv *Malbec* by liquid chromatography coupled to atomic spectrometries”, Adrián Spisso, Federico J. V. Gomez, Fernanda Silva, Pablo Pacheco, Dante Martinez; Rosario, Argentina; octubre 2016.

- 8° Congreso Argentino de Química Analítica, “Especiación de arsénico mediante fotooxidación UV en línea y generación selectiva de hidruros con posterior adsorción sobre nanotubos de carbono”, Ariel Maratta Martínez, José Antonio Salonia, Nelson Hugo Ferrúa y Pablo Pacheco, La Plata, Argentina; noviembre 2015.

- 8° Congreso Argentino de Química Analítica, “Monitoreo del metabolismo de mercurio inorgánico en *Vitis vinifera* Cv *Malbec* por Cromatografía Líquida acoplada a Espectrometrías Atómicas”; Adrián Spisso, Fernanda Silva, Pablo Pacheco, Dante Martinez; La Plata, Argentina; noviembre 2015.

- 
- 8° Congreso Argentino de Química Analítica, “Determinación de selenoaminoácidos integrados a proteínas y/o péptidos presentes en aceite de oliva extra virgen”; Sabier Torres, Fernanda Silva, Pablo Pacheco; La Plata, Argentina; noviembre 2015.
  - 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Mercury biotransformation monitoring in *Vitis vinifera* Cv Malbec by liquid chromatographies coupled to atomic spectrometries; Adrián Spisso, Fernanda Silva, Pablo Pacheco, Dante Martinez; Mérida, México, Octubre 2014.
  - 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Determination of free and protein bound selenoaminoacids in regional olive oils”; Sabier Torres, Fernanda Silva, Pablo Pacheco; Mérida, México, Octubre 2014.
  - II Congreso Argentino de Espectrometría de Masas, “Determinacion de selenoaminoácidos que forman parte de pequeñas proteínas y péptidos presentes en aceites de oliva”; Torres Alberto, Silva Maria Fernanda, Pacheco Pablo; Los Cocos, Córdoba, Noviembre 2014.
  - II Congreso Argentino de Espectrometría de Masas, “Identificación de Hg-PCs mediante el uso de Cromatografía Bidimensional acoplada a ICP MS”; Spisso Adrián, Pacheco Pablo, Silva Maria Fernanda, Martinez Luis Dante; Los Cocos, Córdoba, Noviembre 2014.
  - 1<sup>ras</sup> Jornadas Profesionales Farmacéuticas, “Nuevo contenido en la formación del farmacéutico: Armas Químicas, Exposición Oral, Curvale Daniela, Pacheco Pablo, Ferrúa Nelson y González Diana, San Luis, Agosto 2014.
  - VII Congreso Argentino de Química Analítica, “Determinación de especies de Selenio en aceite de oliva virgen por UPLC-MS-MS.” Sabier Torres, Soledad Cerutti, Silva Fernanda, Pablo Pacheco; Mendoza, Argentina, Octubre 2013.
  - VII Congreso Argentino de Química Analítica, “Determinación de ultratrazas de Arsénico por adsorción de hidruros sobre nanotubos de carbono oxidados acoplado a espectrometría de absorción atómica con atomización electrotérmica (ETAAS)”; Sergio Ariel Maratta Martínez, Mariano Acosta, Luis Dante Martínez, Raúl Andrés Gil, Pablo Hugo Pacheco; Mendoza, Argentina, Octubre 2013.
  - VII Congreso Argentino de Química Analítica; “Determinación de complejos de Hg-fitoquelatinas en *Vitis vinifera*”; Adrian Spisso, Pablo Pacheco, Fernanda Silva, Martinez Luis Dante; Mendoza, Argentina, Octubre 2013.
  - 2012 Winter Conference on Plasma Spectrochemistry, “Screening of Hg-containing proteins in water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) by LC-ICPMS and nanoLC-ESI-ITMS2”, Pablo H. Pacheco, Traci Hanley, Julio A. Landero y Joseph A. Caruso, Tucson, Estados Unidos, Enero 2012.
  - VI Congreso Argentino de Química Analítica, “Evaluación de transferencia de mercurio a través de agua de riego a cultivos de vid y riesgo de contaminación de vinos”, Adrián Spisso, Pablo Pacheco, Federico Gomez, Luis Dante Martinez, Maria Fernanda Silva, Santa Fé, Argentina, Septiembre 2011.

- 
- I Congreso Argentino de espectrometría de Masas, “Determinación de especies de selenio en aceite de oliva virgen por UPLC-MS/MS”, Sabier Torres, Pablo Pacheco, Soledad Cerutti, Fernanda Silva, Los Cocos, Córdoba, Argentina, Noviembre 2012.
  - I Congreso Argentino de espectrometría de Masas, “Determinación de Hg en Vitis vinifera”, Adrián Spisso, Pablo Pacheco, Federico Gómez, María Fernanda Silva, Luis Dante Martínez, Los Cocos, Córdoba, Argentina, Noviembre 2012.
  - 2010 Winter Conference on Plasma Spectrochemistry, FI-HG-ICP OES Determination of As, Se, Sb, and Bi in Airborne Particulate Matter from Urban and Industrial Areas, Marianela Savio, Pablo H. Pacheco, Raul A. Gil, Luis Dante Martínez and Daria Gomez, Florida, Estados Unidos, Enero 2010.
  - XI Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Mercury speciation in different tissues of Hg-enriched vines”, Pablo Pacheco, Federico Gomez, Luis Dante Martínez, Maria Fernanda Silva, Mar del Plata, Argentina, Octubre 2010.
  - XI Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Adsorption behavior of CNT and modified-CNT for their employment as a sorbent for solid phase extraction”, Marianela savio, Jonathan Torrez Herrera, Luis Dante Martínez, Raúl Gil, Patricia Smichowski, Pablo Pacheco, Mar del Plata, Argentina, Octubre 2010.
  - V Congreso Argentino de Química Analítica, Determinación no cromatográfica de especies de mercurio en el CRM *Adamussium colbecki* empleando FI-UV-CV-AFS, Adrián A. Spisso; Pablo H. Pacheco, Patricia Smichowski, Luis D. Martínez, Bahía Blanca, Noviembre 2009.
  - V Congreso Argentino de Química Analítica, Extracción en fase sólida de iones de cobalto empleando *L*-tirosina inmovilizada sobre nanotubos de carbono multipared, Pablo H. Pacheco, Patricia Smichowski, Griselda Polla, Luis D. Martínez, Bahía Blanca, Noviembre 2009.
  - XXVII Congreso Argentino de Química; Determinación de trazas de aluminio en muestras biológicas después de digestión por microondas seguido de extracción en fase sólida con *L*-metionina inmovilizada en vidrio de poro controlado; Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Patricia Smichowski, Griselda Polla, Luis D. Martínez. Septiembre 2008.
  - Tenth Rio Symposium on Atomic Spectroscopy, On-line preconcentration and speciation analysis of inorganic vanadium in urine using *L*-methionine immobilized on controlled pore glass. Determination by UN-ICP OES. Pablo H. Pacheco, Raúl A. Gil, Roberto A. Olsina, Luis D. Martínez, Patricia Smichowski. Rio de Janeiro, Brasil. Septiembre 2008.
  - Tenth Rio Symposium on Atomic Spectroscopy, Adsorption behavior of *L*-methionine immobilized on controlled pore glass for cadmium preconcentration, Pablo H. Pacheco, Roberto A. Olsina, Griselda Polla, Luis D. Martínez, Patricia Smichowski. Rio de Janeiro, Brasil. Septiembre 2008.
  - The 2007 European Winter Plasma Conference; On-line preconcentration and speciation of Sb(III) and Sb(V) in urine using a fully automated HG-ICP OES system; P. H. Pacheco, R. A. Gil, L. D. Martínez, G. Polla, y Patricia Smichowski.



---

- II Congreso Iberoamericano y IV Congreso Argentino de Química Analítica; Especiación y preconcentración de selenio utilizando *L*-metionina inmovilizada en vidrio de poro controlado; Pacheco, P. H.; Gil, R.A.; Martínez, L.D.; Polla, G.; Smichowski, P. Agosto 2007.

- II Congreso Iberoamericano y IV Congreso Argentino de Química Analítica; Preconcentración y especiación de Sb(III) y Sb(V) en orina utilizando un sistema en línea y detección por HG-ICP OES; Pacheco, P. H.; Gil, R. A.; Martínez, L. D.; Polla, G. y Smichowski, P. Agosto 2007.

- XV Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica; Inmovilización de aminoácidos (*L*-prolina y *L*-metionina) sobre vidrio de poro controlado para la especiación química de metales de interés ecotóxico; Griselda Polla, Patricia Smichowski, Amauri Menegario, Pablo Pacheco y Luis Dante Martinez, Buenos aires, Abril 2007.

### **Exposiciones orales en eventos científicos-tecnológico.**

- 15th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Hydride trapping on nanomaterials. tunable nanoparticles studies towards a novel hydride generation approach”, Ariel Maratta, Pablo Pacheco, Mendoza, Argentina, octubre 2019.

- 14th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Evaluation of arsenic species distribution in olive oils from arsenic endemic areas of Argentina by two-dimensional chromatography coupled to inductively coupled plasma mass spectrometry.” Sabier Torres, Nelson Ferrúa, José Salonia, Luis Martinez, Pablo Pacheco; Vitoria, Brasil, Abril 2017.

- Seminario “Problemática del arsénico en agua y alimentos en Argentina: riesgos y desafíos”, Pablo Pacheco, Instituto de Matemática Aplicada, Universidad Nacional de San Luis, Noviembre 2016.

- 13th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, “Translocation and biotransformation of Hg in plants. Metallomics approaches using ICP MS coupled to different LC modes.” Pablo Pacheco; Mérida, México, Octubre 2014

- V Congreso Argentino de Química Analítica, Determinación no cromatográfica de especies de mercurio en el CRM *Adamussium colbecki* empleando FI-UV-CV-AFS, Adrián A. Spisso; Pablo H. Pacheco, Patricia Smichowski, Luis D. Martínez, Bahia Blanca, Noviembre 2009.

### **Premios y distinciones**

- Mejor póster de la categoría Espectroscopías analíticas, “Preconcentración fotocatalítica de Bi sobre nanopartículas de TiO<sub>2</sub> y su posterior determinación por ETAAS”, A. Maratta, G. Villafañe, P. Pacheco, R. Lara, V. Bazán; 10º Congreso Argentino de Química Analítica; Santa Rosa, Argentina, setiembre 2019.

---

- Mención. “Optimización por calibración multivariada de hidrólisis ácida por microondas de proteínas, aplicada a la determinación de seleno-aminoácidos en muestras de leche ovina”, Romina López, Luis Escudero, Soledad Cerutti y Pablo Pacheco; 9° Congreso Argentino de Química Analítica; Río Cuarto, Argentina, Noviembre 2017.

- Mejor póster. "Determination of free and protein bound selenoaminoacids in regional olive oils"; Sabier Torres, Fernanda Silva y Pablo Pacheco; sesión de Aplicaciones Analíticas de Espectrometrías Atómicas; 13° Rio Simposio en Espectrometrías Atómicas; Mérida, México, 19 al 24 de octubre de 2014.

### **Participación en proyectos de investigación.**

- Proyecto 22/Q532, “Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de vestigios. Aplicaciones en muestras de interés biológico, farmacéutico, tecnológico y ambiental”, Universidad Nacional de San Luis, 2005-2008, investigador.

- INQUISAL, “Instituto de Química de San Luis”, Universidad Nacional de San Luis – CONICET, 2008 a la fecha y continúa, investigador.

- Proyecto PIP 112-200801-00950, Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de trazas elementales (microcomponentes), en muestras de interés geoquímico, biológico, farmacéutico, alimentario y ambiental, CONICET, 2009-2011, investigador.

- Proyecto PROICO 7502, “Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de vestigios. Aplicaciones en muestras de interés biológico, farmacéutico, tecnológico y ambiental”, Universidad Nacional de San Luis, investigador, 2008-2011, investigador.

- PICT-PAE-02189 "Desarrollo de parámetros objetivos y estándares de la calidad de la uva y la determinación del momento óptimo de cosecha." Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), 2009-2011, investigador.

- PICT-2010-1899 “Estudios de especiación elemental en sistemas biológicos y ambientales a través del desarrollo de metodologías analíticas separativas y determinativas. Investigación de diferentes estrategias de tratamiento e introducción de muestras.” Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), investigador.

- PICT-2014-2254 “Desarrollo de metodologías de metalómica y proteómica aplicadas a la identificación de proteínas unidas a mercurio en *Vitis vinifera L cv Malbec*.” Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), **Investigador Responsable**, 2015-2017.

- PIP 112 201501 00605 “Desarrollo y aplicación de metodologías analíticas para la determinación y monitoreo de potenciales biomarcadores metabolómicos para el diagnóstico clínico”, investigador.

- 
- PROIPRO 02-1216: “Desarrollo de metodologías analíticas separativas y determinativas para la especiación elemental en sistemas biológicos. Aplicación al estudio de elementos tóxicos y esenciales”. Universidad Nacional de San Luis, investigador, 2016-2017, investigador.
  - PROICO 2-1816: “Desarrollo y aplicación de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de analitos orgánicos e inorgánicos en muestras de interés biológico, farmacéutico, tecnológico, ambiental y alimentario”. Universidad Nacional de San Luis, 2016-2018, investigador.
  - PROICO 02-2218: “Estudios de especiación elemental en sistemas biológicos y ambientales a través del desarrollo de metodologías analíticas separativas y determinativas. Investigación de diferentes estrategias de tratamiento e introducción de muestras. Universidad Nacional de San Luis, 2018 y continua. Co-director. Rs. CS 126-18.
  - PICT- 2016-0065: “Estrategias analíticas para el fraccionamiento y especiación de selenio en muestras agroalimentarias.” Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), **Investigador Responsable**, 2017-2019.
  - PUE-INQUISAL: “Desarrollos analíticos para la industria agroalimentaria. Evaluación química de calidad de cultivos y contaminaciones residuales en agua y suelos cultivados con soja, maíz, girasol, sorgo y maní”, CONICET, Investigador, 2016-2020.
  - PICT-2019-2019-01066: “Análisis de distribución y biodisponibilidad de seleno-especies en suelos y pasturas.”, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), **Investigador Responsable**, 2021-2024.

### **Evaluación de proyectos de investigación.**

- 1- “Desarrollo de un método analítico para la determinación de cobre y manganeso en muestras agrícola-ganaderas mediante técnicas acopladas con espectrometría de emisión atómica con plasma inducido por microondas (MIP-OES)”; CSIC, Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República, Uruguay, agosto 2019.
- 2- PICT-2018-01280 “Desarrollo de un biosensor de arsénico en aguas en un dispositivo de flujolateral basado en una interacción proteína-ADN: SensAr-CF.” Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT), Argentina, mayo 2019.
- 3- “Comprehensive approach to the utilization of bauxite sludge from Pavlodar Aluminum Plant to produce a catalyst for the petrochemical industry”; National Center for Science and Technology Evaluation; Ministry of Education and Science; Astana, Republic of Kazakhstan, octubre 2017.
- 4- “Development and validation of analytical methodologies for mercury speciation in seafood and human hair by molecular fluorescence coupled to second order multivariate calibration”, Chilean National Science and Technology Commission, Chile, octubre 2014.

---

5- “Development of a stationary phase for solid-phase extraction and magnetic phase microextraction based on natural nanomaterial shungite”; National Center for Science and Technology Evaluation; Ministry of Education and Science; Astana, Republic of Kazakhstan, noviembre 2014.

## **ANTECEDENTES SOBRE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS**

### **Servicios**

- Integrante de Grupo de Servicios “LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, octubre 2010, Resolución N° 364/10-FQBF.
- Integrante de Grupo de Servicios “ANÁLISIS DE TRAZAS Y ESPECIACION ELEMENTAL MEDIANTE ESPECTROMETRÍAS ATÓMICAS”, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, octubre 2010, Resolución N° 364/10-FQBF.
- Servicio tecnológico de alto nivel (STAN): Análisis de Especiación Elemental por HPLC-ICP MS. **Investigador responsable.**

### **Proyectos de extensión.**

- Integrante del programa CANNABIS UNSL, septiembre 2021, RR 1384.
- Integrante Programa ImpactAR, Análisis y evaluación de los niveles de Material Particulado (sedimentable y en suspensión con análisis de fracción carbonosa, metales e hidrocarburos), Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) y contaminantes de agua en el Arroyo Juan Perez de la Villa de Merlo en conjunto con el análisis de las principales fuentes de emisión, fijas y móviles con el objetivo de diseñar políticas de mitigación, Municipalidad de Villa de Merlo, Centro Científico Tecnológico San Luis, febrero 2022, resolución en trámite.

### **Colaboración con universidades internacionales.**

- Agilent Technologies Metallomics Center of the Americas, University of Cincinnati, Estados Unidos. Dr. Julio Alberto Landero Figueroa.
- DSA3, Department of Agricultural, Food and Environmental Sciences, University of Perugia, Perugia, Italy. Dr. Roberto D’Amato.