



**PABLO ARIEL WEINZETTEL**  
**CURRICULUM VITAE**

**2018**

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO Y NOMBRES:</b>	<b>Weinzettel, Pablo Ariel</b>
<b>DOCUMENTO:</b>	D.N.I. 16.475.896
<b>CUIT:</b>	20-16475896-7
<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>	Pigüé, provincia de Buenos Aires
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	23 de febrero de 1964
<b>ESTADO CIVIL:</b>	Casado
<b>HIJOS:</b>	Dos
<b>DOMICILIO PARTICULAR:</b>	Cacique Catriel 857 7300 - Azul Buenos Aires Tel.: +54 2281 434113 Móvil: +54 2281 15 523999 <a href="mailto:paweinzettel@gmail.com">paweinzettel@gmail.com</a>
<b>DOMICILIO LABORAL:</b>	Instituto de Hidrología de Llanuras Rep. de Italia 780 C.C.: 47 7300 - Azul Tel./Fax: 54 2281 432666 <a href="mailto:paw@ihlla.org.ar">paw@ihlla.org.ar</a> <a href="http://www.ihlla.org.ar">www.ihlla.org.ar</a>

## **ESTUDIOS**

- **Titulo Secundario:** Bachiller en Ciencias Comerciales.  
Colegio La Salle de Pigüé, 1982.
- **Titulo Universitario:** Licenciado en Ciencias Geológicas.  
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 1991.
- **Título de Posgrado:** Doctor en Geología.  
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 2005.  
Título de Tesis: Hidrodinámica de la zona no saturada en suelos argiudoles de la cuenca del arroyo Azul.

## **ACTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN**

### **CARGOS EN INVESTIGACIÓN**

#### **Investigador Independiente**

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.  
Decreto PE de la provincia de Bs. As N° 1358, 30 de diciembre de 2013.

#### **Cargos anteriores:**

- Investigador Adjunto. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Año 2009. Resolución CIC N° 0773/09. Fecha: 24-02-2009.
- Investigador Adjunto con Director. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. 2006 - 2008. Decreto CIC N° 3667/06. Director: Dr. Eduardo Usunoff.
- Profesional de Apoyo a la Investigación y Desarrollo. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Categoría Principal: 2004/2006. Categoría Adjunto: 1995/2004. Categoría Asistente: 1993/1995. Lugar de trabajo Instituto de Hidrología de Llanuras de la ciudad de Azul.

### **CARGOS EN GESTIÓN CIENTÍFICA**

Integrante de la Comisión Asesora Honoraria en Geología Hidrología y Minería de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Bs. As. Resolución 314/2013.

Integrante del Consejo Interno del NACT en Investigaciones en Hidrología de Llanuras, CIHLLA. Núcleo de investigaciones científico tecnológicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Desde 28/2/2007.

### **CARGOS EN GESTIÓN ACADÉMICA**

Coordinador del Área en Ciencias Biológicas del Departamento de Ciencias Básicas Agronómicas y Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. 2005 - 2007.

Consejero Académico de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 2014 - 2015 Resolución Consejo Superior de la Universidad Nacional del Centro N° 5220, 18 de diciembre de 2013.

Consejero Académico de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 2016 -2017. Resolución Consejo Superior de la Universidad Nacional del Centro en trámite.

### ***ACTIVIDAD DOCENTE***

**Profesor Adjunto.** Cargo ordinario obtenido por concurso. A cargo de la materia Ciencias de la Tierra de la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. Resolución Consejo Superior UNCPBA N° 4452. 10 de agosto de 2011. Ingreso a carrera académica año 2017.

#### **Cargos anteriores:**

Profesor Adjunto. Cargo interino obtenido por concurso. A cargo de la materia Ciencias de la Tierra de la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. Resolución de Consejo Académico N° 154/2002. 1 de agosto de 2002 / 9 de agosto de 2011.

Jefe de Trabajos Prácticos a cargo de la materia Ciencias de la Tierra de la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A.. Rentado. Res. Consejo Académico N° 151/99. 29 de noviembre de 1999.

Jefe de Trabajos Prácticos a cargo de la materia Ciencias de la Tierra de la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A.. Ad honorem. Res. Decanato N° 008/98. 18 de Agosto de 1999.

## **CATEGORÍA DOCENTE INVESTIGADOR**

**Categoría II.** Resolución 5227, expediente Nº 1-54396/2015. Fecha: 11-10-2018. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Comisión Regional de Categorización.

## **DOCENCIA DE GRADO**

Dictado ad-honorem de la asignatura Ciencias de la Tierra del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A., clases teóricas y prácticas. Año 1999.

Dictado de la asignatura Ciencias de la Tierra del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A., clases teóricas y prácticas. Período: 2000 y continúa.

Dictado de la asignatura Seminario I (Metodología de la Investigación) del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A.. 2004-2006.

Dictado de la asignatura Introducción a las Ciencias Naturales de la carrera de Técnico Universitario en Recursos Hídricos de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. Centro Regional Universitario de Bolívar. 2006.

Dictado de la asignatura Hidrología Subterránea de la carrera de Técnico Universitario en Recursos Hídricos de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. Centro Regional Universitario de Bolívar. 2007.

Dictado de la asignatura Recursos Naturales del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A., clases teóricas y prácticas. Período: 2008 y continúa.

Dictado parcial de la materia Manejo de Agua para la Producción Vegetal de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 2013, 2014, 2015 y 2016.

## **DOCENCIA DE POSTGRADO**

Profesor del curso Exploración de Aguas Subterráneas, de la Maestría en Recursos Hídricos de la Universidad Nacional de La Pampa. Carga horaria: 40

horas. 2008 y continúa. Resolución Nº 368/2008 Consejo Superior Universidad Nacional de La Pampa. Carrera en proceso de acreditación por la CONEAU. Dictado en los años 2009 y 2011 en Santa Rosa, La Pampa.

Profesor del curso Exploración y Captación de Aguas Subterráneas, para la Especialización en Contaminación de Aguas Subterráneas. Programa Interinstitucional en Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Comahue, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Carga horaria: 45 horas.

Dictado del 23 al 27 de agosto de 2011 en Comodoro Rivadavia.

Dictado del 28 de septiembre al 2 de agosto de 2015 en Comodoro Rivadavia.

Profesor del curso Conceptos Básicos en Hidrología II, del Doctorado en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Octubre de 2017.

#### **DICTADO DE CURSOS BREVES**

Estudios hidrológicos para determinar la factibilidad de riego con aguas subterráneas. Organizado por la Asociación de Cooperativas Argentinas - CAEA Tres Arroyos. Dictado en Tres Arroyos el 19 de Julio de 1995. Duración: ocho horas.

Estudios Hidrológicos: Aplicación al Riego. Dictado en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia Azul-Tapalqué, 7 de diciembre de 1995.

Planteo de una estrategia de manejo de recursos hídricos y las consideraciones hidrológicas a tener en cuenta para ello. Dictado en la Municipalidad de Rojas, 24 de abril de 1996.

Jornadas de Capacitación en Riego. Dictado en el Centro de Ingenieros Agrónomos de Pigüe, 17 de mayo de 1996.

#### **EDICIÓN DE MATERIAL DE ESTUDIO**

Preparación, confección y presentación del Programa analítico y guía de trabajos prácticos de la materia Ciencias de la Tierra al Secretario Académico de la Facultad de Agronomía de Azul. 1998.

Confeción de Apuntes de la materia Ciencias de la Tierra. 160 páginas y 60 figuras. 1999.

Ampliación de Apuntes de la materia Ciencias de la Tierra. 181 páginas y 113 figuras. 2001.

Redacción de Apuntes de la materia Introducción a las Ciencias Naturales. Parte I: Geología. 120 páginas y 50 figuras. 2006.

Apuntes del seminario de postgrado Exploración de Aguas Subterráneas. Maestría en Recursos Hídricos de la Universidad Nacional de La Pampa. 204 páginas. 2008.

Apuntes del curso de postgrado Exploración y Captación de Aguas Subterráneas, para la Especialización en contaminación de aguas subterráneas. UNCOMA, UNPSJB y UNPA. 232 p. 2011.

Apunte de la unidad Recursos Hídricos Subterráneos de la materia Manejo de Aguas para la Producción Vegetal. Facultad de Agronomía UNCPBA. 2013.

Apuntes de Ciencias de la Tierra en formato digital. Tercera edición de 219 páginas y 120 figuras. 2017.

### ***ACTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN***

#### **INTEGRANTE DE PROYECTOS**

Hidrología de los sectores alto y medio de la cuenca del arroyo Azul. Financiado por: U.N.C.P.B.A. - CIC. 1992 - 1995. Director: E. Usunoff.

Avance metodológico en el tratamiento de los recursos hídricos en una cuenca de llanura. Financiado por: U.N.C.P.B.A. - CIC. 1995 - 2000. Director: E. Usunoff.

Lineamientos técnicos para la planificación de los recursos hídricos del partido de Salliqueló. Financiado por: U.N.C.P.B.A. - CIC. Res. CIC 1998 – 2000. Director: E. Usunoff.

Sistema de soporte para la gestión eficiente de los recursos hídricos en la llanura bonaerense. Financiado por: U.N.C.P.B.A. - CIC. 2001 –2003. Director: E. Usunoff.

Desarrollo y aplicación de herramientas particulares para la gestión integrada de los recursos hídricos. Financiado por: U.N.C.P.B.A. 2004. Director: E. Usunoff.

Balance de GEI y uso del territorio en la región centro de la provincia de Buenos Aires. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) y U.N.C.P.B.A. PICT-O Cod. 22825-111, 2007-2008. Director: E. Usunoff.

Estimación del flujo de calor latente a partir de imágenes de satélite. Financiado por U.N.C.P.B.A. Ejecución 2007-2009. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Director: R. Rivas.

Efectos de los ciclos húmedos y secos sobre el balance de energía y la productividad neta a escala espacial: aplicación en la región pampeana. Financiado por U.N.C.P.B.A. Ejecución 2010-2012. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03/A178. Director: R. Rivas.

Validación de Datos de Teledetección a partir de Balances de Masa y Energía (VADATBA). Financiado por U.N.C.P.B.A. Ejecución 2012-2014. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03/I033. Director: R. Rivas.

### **INTEGRANTE DEL GRUPO RESPONSABLE DE PROYECTOS**

Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura.

Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Municipalidad de Azul y U.N.C.P.B.A. Ejecución: 2005 – 2007. BID 1728/OC - AR - PID Nº 452. Director: E. Usunoff.

Comportamiento y evolución espacio-temporal del arsénico en aguas subterráneas de la República Argentina. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, U.N.C.P.B.A. y UNPam. Ejecución: 2012 – 2016. PID 2011 - 0075. Director: Dr. Jorge Santa Cruz.

### **CO-DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

Metodologías para la estimación de la recarga al acuífero pampeano: Análisis en la cuenca del arroyo del Azul.



Financiado por C.I.C. - U.N.C.P.B.A. Ejecución: 2005 - 2007. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03-I015. Director: M. Varni.

## **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

Caracterización de procesos de infiltración y recarga en suelos de alta producción agrícola en base a trazadores y tomografía eléctrica. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). Ejecución: 2008 - 2011. BID 1728/OC - AR – PICT N° 01988 – 2006. Resolución ANPCyT N° 230/07.

Caracterización de procesos de infiltración y recarga en suelos de alta producción agrícola en base a trazadores, registros de niveles y tomografía eléctrica. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As. Ejecución 2008-2010. Acreditado para el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03-I024.

Análisis de las variaciones de niveles freáticos someros producto de la recarga y la evapotranspiración mediante tomografía eléctrica y su efecto en el aumento de la producción de los cultivos. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As. Ejecución 2011-2013. Acreditado para el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03-I030.

Investigación del origen y movilidad del arsénico para mejorar la exploración de aguas subterráneas en la llanura pampeana. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As. Ejecución 2014-2016. Acreditado para el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03/I034.

Procesos de flujo y transporte en suelo y zona no saturada con presencia de niveles petrocálcicos y su relación en la retención y liberación de arsénico al acuífero. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). Ejecución: 2015 - 2018. BID 1728/OC - AR – PICT N° 1805 – 2014. Resolución ANPCyT N° 270/15.

Evaluación del flujo y el transporte de solutos en el suelo y en la zona no saturada mediante técnicas geofísicas y modelación. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As. Ejecución 2017-2019 Acreditado para el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03/I037.

## **SUBSIDIOS RECIBIDOS**

- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 2500. Expediente 2157-3090/07 - Resolución CIC 730/2007.
- Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). BID 1728/OC - AR – PICT N° 01988 – 2006. Resolución ANPCyT N° 230/07. Monto: \$ 66.560
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 2850. Resolución CIC 578/2008. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 3420. Acta Directorio CIC 1313/09. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 4300. Resolución CIC N° 1535/10. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 10000. Resolución CIC N° 2049/11. Organización de Reuniones Científicas y Tecnológicas. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 5600. Resolución CIC N° 2410/12. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 6000. Resolución CIC N° 243/13. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 7000. Resolución CIC N° 833/14. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). BID 1728/OC - AR – PICT N° 1805-2014. Resolución ANPCyT N° 230/07. Monto: \$ 493.500
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 10.000. Resolución CIC N° 1266/14. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 13.000. Resolución CIC N° 48/2017. Subsidio Institucional para Investigadores.
- Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. Monto: \$ 16.000. Resolución CIC N° /2018. Subsidio Institucional para Investigadores.

## **INFORMES CIENTÍFICOS**

### **(Participación en la redacción junto a otros autores)**

1. Red de monitoreo de las aguas subterráneas en la cuenca del arroyo del Azul. 1996. Diseño y ejecución de 40 perforaciones para una red piezométrica en la cuenca del arroyo Azul. CIC. Instituto de Hidrología de Llanuras. 177 páginas.
2. Informe de avance del proyecto: Inicio de la caracterización de la zona no saturada en la cuenca del arroyo del Azul. 1998. CIC. 58 páginas.
3. Avance metodológico en el tratamiento de los recursos hídricos en una cuenca de llanura Informe final. 2000. UNCPBA-CIC. Instituto de Hidrología de Llanuras. 231 páginas.
4. Lineamientos técnicos para la planificación de los recursos hídricos del partido de Salliqueló. Informe final. 2000. UNCPBA-CIC. Instituto de Hidrología de Llanuras. 383 páginas.
5. Sistema de soporte para la gestión eficiente de los recursos hídricos en la llanura bonaerense. 2003. UNCPBA-CIC. Instituto de Hidrología de Llanuras. 267 páginas.
6. Desarrollo y aplicación de herramientas particulares para la gestión integrada de los recursos hídricos. 2004. UNCPBA-CIC. Instituto de Hidrología de Llanuras. 81 páginas.
7. Herramientas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en una cuenca de llanura. Informe final. 2008. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Municipalidad de Azul y U.N.C.P.B.A. BID 1728/OC - AR – PID N° 452. Coordinador de la redacción. 232 páginas.
8. Caracterización de procesos de infiltración y recarga en suelos de alta producción agrícola en base a trazadores, registros de niveles y tomografía eléctrica. Ejecución 2008-2010. Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03-I024. Informe final.
9. Caracterización de procesos de infiltración y recarga en suelos de alta producción agrícola en base a trazadores y tomografía eléctrica. Ejecución: 2008 - 2011. BID 1728/OC - AR – PICT N° 01988 – 2006. Resolución ANPCyT N° 230/07. Informe final digital.

10. Análisis de las variaciones de niveles freáticos someros producto de la recarga y la evapotranspiración mediante tomografía eléctrica y su efecto en el aumento de la producción de los cultivos. Ejecución 2011-2013. Acreditado para el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Código 03-I030. Informe final

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

#### **DIRECCIÓN DE BECAS Y PASANTÍAS**

Codirector de la beca de perfeccionamiento del Ing. Carlos Bongiorno en el tema: Potencialidad del riego complementario en la cuenca del arroyo del Azul. Beca de la CIC. 1999 - 2000. Aprobada por Resolución CIC N° 323/03.

Dirección de la Pasante Marga Rommel, alumna de la Universidad de Twente, Enschede, Holanda, en el tema: La zona no saturada en la cuenca del arroyo Azul. Septiembre de 2001.

Dirección de la alumna auxiliar de docencia, Silvina Taborda, en la materia Ciencias de la Tierra del Profesorado en Biología de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. Años 2003 - 2004.

Dirección de la Geóloga Maria Emilia Zabala período 2005-2007. Beca de la ANPCyT.

Dirección de la alumna María Vanesa Birnstil. Tema: Obtención y procesamiento primario de datos en parcelas experimentales para el estudio de la zona no saturada. Beca de entrenamiento CIC. 2006-2007.

Dirección del Lic. en Geología Sebastián Dietrich, Beca Interna de Postgrado Tipo I (3 años) del CONICET. Tema: Caracterización de procesos de infiltración y recarga en suelos de alta producción agrícola en base a tomografía eléctrica y trazadores. 2008 - 2010.

Co Dirección de la pasante Sandra Richard, del ENGEES Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg. 2009.

Dirección del pasante Federico Ferray de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA en el tema Caracterización de infiltración y recarga mediante la técnica de tomografía eléctrica. Período junio – septiembre de 2009. Resolución 993/09.

Dirección del alumno Federico Ferray . Tema: Caracterización de la infiltración al acuífero en base a tomografía eléctrica. Beca de entrenamiento CIC. 2009 - 2010.

Dirección del Lic. en Geología Sebastián Dietrich, Beca Interna de Postgrado Tipo II del CONICET. Tema: Infiltración y recarga a través del suelo y la zona no saturada. Caracterización en base a tomografía eléctrica y trazadores. 2011 – 2013.

Dirección de la Lic. en Geología Laura San Martín. Tema: Estudio de la movilidad del arsénico y su aplicación a la exploración de agua subterránea en la llanura bonaerense. Beca de estudio CIC. 2013 -2014.

Responsable de tareas del geólogo Christian Mancino. Profesional de Apoyo a la Investigación y el Desarrollo de la CIC. Categoría Adjunto. Decreto Nº 326/2012. 2012 - 2015.

Dirección de la alumna María Victoria Errobidart. Hidrodinámica de la zona no saturada y balances hidrológicos. Beca de entrenamiento CIC. 2014-2015.

Dirección del Dr. Sebastián Dietrich, Beca Postdoctoral CONICET. Tema: Estudio de procesos que controlan la movilidad del arsénico en la zona no saturada y acuífero somero en zonas de llanura. 2013 – 2015.

Dirección del Lic en Geología Leonardo Sierra, Beca Interna de Postgrado Tipo I (3 años) del CONICET. Nuevas metodologías en la exploración del agua subterránea en base a la investigación del origen y movilidad del arsénico en el acuífero pampeano. 2013 y continua.

Co Dirección de la Geóloga Lucía Cacciabue. Estudio sobre la movilidad del arsénico en sedimentos pampeanos: adsorción, competencia iónica y procesos de coprecipitación en carbonatos (tosca). Beca ANPCyT, Proyecto PID 075-2011. 2014 y continua.

Co Dirección de la Geóloga Ximena Solana. Aplicación de técnicas geofísicas, hidrogeoquímicas e isotópicas en la caracterización hidrogeológica de ambientes de llanura. Beca CONICET, Disposición GRH Nº 0099, 24 de enero de 2017.

Dirección de la pasante Lic. Norma Onchi Ramuco de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, México. Tema métodos geoelectrónicos aplicados al estudio de suelos en una microcuenca. Estancia del 1 al 31 de septiembre de 2017.

### **DIRECCIÓN DE INVESTIGADORES**

Dirección del Dr. Sebastián Dietrich, Investigador asistente del CONICET. Tema: Estudio de procesos que controlan la movilidad del arsénico en la zona no saturada y acuífero somero en zonas de llanura. 2016 y continua.

### **DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES**

Dirección del Lic en Geología Leonardo Sierra. Desarrollo de nuevas metodologías en la exploración del agua subterránea en base a la investigación del origen y movilidad del arsénico en el acuífero pampeano. 2013 y continua.

Co Dirección de la Geóloga Lucía Cacciabue. Estudio sobre la movilidad del arsénico en sedimentos pampeanos: adsorción, competencia iónica y procesos de coprecipitación en carbonatos (tosca). 2014 y continua.

Co Dirección de la Geóloga Ximena Solanas. Aplicación de técnicas geofísicas, hidrogeoquímicas e isotópicas en la caracterización hidrogeológica de ambientes de llanura. Resolución N° 1542, Facultad de Ciencias exactas, físicas y naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. 2016 y continua.

Dirección del Ing. Agrónomo Javier Alejandro Grosso. Dinámica del agua en suelos bajo siembra directa, sometidos a descompactación mecánica en la región centro de la provincia de Buenos Aires. Doctorado en ciencias agrarias de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 2018 y continua.

### ***DIRECCIÓN DE TESIS FINALIZADAS***

Prof. María Vanesa Birnstil. Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tema: El movimiento del agua en el suelo y su llegada al acuífero. Su enseñanza en quinto año de la escuela secundaria. Defendida en 2012. Calificación: 8 (ocho).

Dr. Sebastián Dietrich. Universidad de Buenos Aires. Tema: Infiltración y recarga a través del suelo y zona no saturada en áreas de llanura. Caracterización en

base a la aplicación de tomografía eléctrica y trazadores. Defendida el 25 de marzo de 2013. Calificación: Sobresaliente.

## **PUBLICACIONES**

### **LIBRO**

Varni, M. y Weinzettel, P. 2012. Estudio para ampliar la provisión de agua a Olavarría, Argentina. Editorial Académica Española. Impreso en Saarbrücken, Alemania ISBN: 978-3-8473-5613-4. 62 p.

### **CAPÍTULO DE LIBRO**

Weinzettel, P., Usunoff, E., y Vives, L. 2005. Groundwater recharge estimations from studies of the unsaturated zone. Groundwater and Human Development. Selected Papers on Hydrology. A.A. Balkema Publishers. Great Britain. London. Cap. 11, pp. 133 : 144. ISBN: 04-1536-443-4.262 p.

### **TRABAJOS PUBLICADOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y VOLUMENES ESPECIALES**

1. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 1999. Hidrodinámica de la zona no saturada en suelos argiudoles de la cuenca del arroyo del Azul. Hidrología Subterránea. Tineo, A. ed. Serie de Correlación Geológica Nº 13 : 297 - 305. ISSN: 1514-4186.
2. Varni, M., E. Usunoff, Weinzettel, P. y Rivas, R. 1999. Groundwater recharge in the Azul aquifer, central Buenos Aires province, Argentina. Physics and Chemistry of the Earth. Vol.: 24, 4:349 - 352. ISSN 1464-1909.
3. Usunoff, E., Varni M., Weinzettel, P. y Rivas, R. 1999. Hidrología de grandes llanuras: La pampa húmeda argentina. Boletín geológico y minero. Hidrología subterránea. Instituto Geominero de España - AIH - UNESCO. Vol.: 110, 4:47-62. ISSN: 0366-0176.
4. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2001. Determinación del flujo por macroporos en suelos argiudoles en la cuenca del arroyo Azul, Argentina. Las caras del agua subterránea. Medina, A. y J. Carrera ed. IGME, Barcelona, España. Tomo II, pp. 221 - 231. ISBN: 84-7840-427-9.
5. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2001. Cálculo de la recarga mediante la aplicación de la ecuación de Darcy en la zona no saturada. Las caras del

- agua subterránea. Medina, A. y J. Carrera ed. IGME, Barcelona, España. Tomo II, pp. 255 – 261. ISBN: 84-7840-427-9.
6. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2003. Calibración de una sonda de capacitancia en suelos argiudoles de la zona central de la provincia de Bs. As., Argentina. Estudios de la Zona no Saturada del Suelo.. Alvarez Benedí, J. y P. Marinero ed. Vol.: VI:165-170. Castilla y León, España.  
[www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm](http://www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm)
  7. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2005. Estimación de la recarga en un área de llanura mediante el muestreo del ión cloruro con cápsulas de succión. Estudios de la Zona no Saturada del Suelo, Samper, J. y Paz, A., ed. Vol.: VII: 63 – 68. La Coruña, España. ISBN: 84-9749-171-8.  
[www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm](http://www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm)
  8. Weinzettel, P. y Varni, M. 2007. Aporte al conocimiento del subsuelo de la cuenca del arroyo Claromecó, provincia de Buenos Aires. Taller de Geofísica Aplicada a la Hidrogeología. Sosa C. y Ainchil, J. compiladores. AIH. pp. 13-23. ISBN 978-987-23936-0-1.
  9. Weinzettel P., Vives, L., Usunoff, E, Alcolea, A. y Medina, A. 2007. Modelación del flujo en la zona no saturada en suelos argiudoles de la cuenca del arroyo Azul, Bs. As., Argentina. Estudios de la Zona no Saturada del Suelo, , España. Giráldez Cervera, J. y Jiménez Hornero, F, ed. Vol VIII, pp. 361-366. Córdoba. España. ISBN84-690-7893-8.  
[www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm](http://www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm)
  10. Usunoff, E., Weinzettel, P., Dietrich, S. 2009. Sorption of fluoride by quartz sand: batch tests. *Geoacta*. 34: 9 - 18. *ISSN 0326-7237*.
  11. Usunoff, E., Weinzettel, P., Dietrich, S. 2009. Fluoride retardation from quartz sand-packed column tests. *Geoacta*. 34 :24 -36. *ISSN 0326-7237*.
  12. Usunoff, E., Weinzettel, P., Dietrich, S. 2009 Laboratory columns: Construction, packing and preliminary tests. *Journal of Environmental Hydrology*. Vol 17 paper 12. [www.hydroweb.com](http://www.hydroweb.com). *ISSN 1058-3912*.
  13. Weinzettel, P., Varni, M., Dietrich, S., Usunoff, E. 2009. Evaluación de tres dispositivos de tomografía eléctrica para la identificación de niveles petrocálcicos en el suelo. *Revista Ciencia del Suelo*. 27 (1):135-146. *ISSN 0326-3169*. [www.suelos.org.ar/publicaciones/volumen\\_27n1.htm](http://www.suelos.org.ar/publicaciones/volumen_27n1.htm)



14. Weinzettel, P., Dietrich, S. y Varni, M. 2009. Utilización de tomografía eléctrica con distintas configuraciones y espaciamentos electródicos para la caracterización de la zona no saturada. Estudios de la Zona no saturada del suelo. Silva Rojas, O. y Carrera, J. ed. Vol IX, pp 253-260, Barcelona, España. ISBN978-84-96736-83-2. [www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm](http://www.zonanosaturada.com/jornadas/jornadas.htm)
15. Weinzettel, P., Dietrich, S. y Varni, M. 2011. Preferential flow determination in a soil with petrocalcic horizon by electrical resistivity tomography. Estudios de la zona no saturada del suelo. Martínez Fernández, J. y González Martín, N. ed. Vol. 10. Pp 131 -136. Salamanca, España. ISBN 978-84-694-6642-1. [www.zonanosaturada.com/zns11/publications/p131.pdf](http://www.zonanosaturada.com/zns11/publications/p131.pdf)
16. Varni, M., Comas, R., Weinzettel, P. y Dietrich, S. 2013. Application of water table fluctuation method to characterize the groundwater recharge in the Pampa plain, Argentina. Hydrological Sciences Journal/Journal des Ciencias Hydrologiques 58(7): 1445-1455, doi: 10.1080/02626667.2013.833663.
17. Dietrich, S., Torres, E., Ayora Ibañez, C. y Weinzettel, P. 2014. Arsenic mobilization in the unsaturated zone. One Century of the Discovery of Arsenicosis in Latin America (1914-2014). Litter, Nicolli, Meichtry, Quici, Bundschuh, Bhattacharya and Naidu (Eds.) 93-94. CRC Press, Taylor and Francis Group. London. ISBN 978-1-138-00141-1.
18. Dietrich, S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2014. Infiltration and drainage analysis in a heterogeneous soil by electrical tomography. Soil Science Society of America Journal. 78(4):1153-1167. doi:10.2136/sssaj2014.02.0062
19. Dietrich, S., Bea, S., Weinzettel, P., Torres, E. y Ayora, C. 2016. Occurrence and distribution of arsenic in the sediments of a carbonate-rich unsaturated zone. Environmental Earth Science (2016) 75:90. doi 10.1007/s12665-015-4892-7
20. Sierra, L., Cacciabue, L., Dietrich, S., Weinzettel, P.A. y Bea, S.A. 2016. Arsenic in groundwater and sediments in a loessic aquifer, Argentina. In book: Arsenic Research and Global Sustainability. Proceedings of the Sixth International Congress on Arsenic in the Environment, editado por Prosun Bhattacharya, Marie Vahter... CRC Press, Taylor and Francis Group. London, p. 649, pp.92-93. ISBN 978-1-138-02941-5. doi:10.1201/b20466-45.

21. Cacciabue L., Dietrich S., Sierra L., Bea S., Weinzettel P. y García G. 2016. Study of arsenic availability in Pampean loess sediments using a sequential extraction procedure. In book: Arsenic Research and Global Sustainability, In book: Arsenic Research and Global Sustainability. Proceedings of the Sixth International Congress on Arsenic in the Environment, editado por Prosun Bhattacharya, Marie Vahter ... CRC Press, Taylor and Francis Group. London p. 649, pp.167-168. ISBN 978-1-138-02941-5. doi:10.1201/b20466-45.
22. Weinzettel, P., Dietrich, S., Varni, M. y Sierra L. 2017. Investigación hidrogeológica en un valle serrano mediante la aplicación de métodos geoeléctricos. *Geoacta* 41(2):74-86. ISSN 1852-7744 (en línea) ISSN 0326-7237 (impreso).
23. Dietrich, S., Carrera, J., Weinzettel, P. y Sierra, L. 2017. Estimación del rendimiento específico (Sy) aplicando tomografía de resistividad eléctrica. Estudios de la zona no saturada del suelo. Moret Fernández, D. y López, V. ed. Vol. XIII. Pp 151 -161. Zaragoza, España. ISBN: 978-84-947468-9-5. Zaragoza, España. <http://zonanosaturada.com/estudios-en-la-zona-no-saturada-del-suelo-vol-XIII-zns17/>
24. Dietrich, S., Carrera Ramirez, J., Weinzettel, P. y Sierra, L. 2018. Estimation of Specific yield and its variability by electrical resistivity tomography. *Water Resources Research*. DOI:10.1029/2018WR022938

### **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN CONGRESOS**

1. Weinzettel, P., Méndez Escobar, R. y Usunoff, E.. 1993. Estudio expeditivo para la obtención de una nueva zona de bombeo para el abastecimiento de agua a la ciudad de Pigüé. *Actas V Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*. Santa Rosa, La Pampa. Tomo II, pp. 109 - 114.
2. Méndez Escobar, R., Usunoff, E. y Weinzettel, P. 1993. Aportes al conocimiento del subsuelo de la cuenca del arroyo Azul, Pcia de Bs. As. *Actas V Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*. Santa Rosa, La Pampa. Tomo II, pp. 55 - 60.
3. Usunoff, E., Varni, M., Arias, D., Rivas, R. y Weinzettel, P. 1995. Equilibrio químico en el acuífero freático de la cuenca del arroyo Azul, Provincia de Buenos Aires, *Actas IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses*, Junín, Bs. As.. Tomo II, pp. 247 - 254.

4. Varni, M., Usunoff, E., Weinzettel, P. y Rivas, R. 1995. Simulación diaria con un modelo fundamentado físicamente. Actas IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Junín, Bs. As.. Tmo II, pp. 265 - 272.
5. Varni, M., Usunoff, E., Weinzettel, P. y Rivas, R. 1995. Simulación de niveles y balance hídrico de la porción media del acuífero de la cuenca del arroyo Azul, Actas IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Junín, Bs. As.. Tomo II, pp. 239 - 246.
6. Rivas, R., Varni, M., Usunoff, E., y Weinzettel P. 1995. Detección del nivel conductivo de la lente II del acuífero Anguil-Catriló, Provincia de La Pampa. Actas IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Junín, Bs. As.. Tomo II, pp. 205 - 212.
7. Rivas, R., Malan, J., Varni, M., Usunoff, E. y Weinzettel P. 1995. Prospección geoelectrica con fines de riego: Aplicación en un acuífero arenoso con niveles de agua de baja calidad, departamento Catriló, Provincia de La Pampa. Actas IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Junín, Bs. As.. Tomo II, pp. 199 - 204.
8. Usunoff, E., Varni M., Entraigas I. y Weinzettel P. 1996. Simulación hidrológica de un relleno sanitario. Acta VI Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales, Santa Rosa, La Pampa, pp. 233 - 244.
9. Varni, M., Rivas, R., Weinzettel, P., Usunoff, E. y Arias, D. 1996. Estimación de la recarga por el método de balance de cloruro en la zona intermedia de la cuenca del arroyo Azul, Provincia de Buenos Aires. Acta VI Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales. Santa Rosa, La Pampa, pp. 245 - 253.
10. Rivas, R., Varni, M. y Weinzettel P. 1996. Estudio hidrogeológico para la ubicación de perforaciones con fines de abastecimiento de bovinos en el noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Actas XVI Congreso Nacional del Agua, San Martín de los Andes. Resumen de la comunicación 123.
11. Varni, M., Vives, L., Weinzettel, P., Usunoff, E. y Rivas R.. 1997. Estimación de la recarga en la zona central del acuífero del arroyo del Azul. Acta I Congreso Nacional de Hidrogeología. Bahia Blanca, pp 365 - 376.
12. Varni, M., Usunoff, E., Weinzettel, P. y Rivas R.. 1998. The groundwater recharge in the Azul aquifer, central Buenos Aires Province, Argentina.

- (Resumen). *Annales Geophysicae*, Part II, Supplement II to Volume 16, p. C444.
13. Weinzettel P. y Usunoff, E. 1998. Inicio de la caracterización de la zona no saturada en la cuenca del arroyo del Azul. En: M. Osterrieth, A. López de Armentia, M. Tomás. V Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Vol.: 2, pp. 51 - 57.
  14. Varni M., Usunoff, E. y Weinzettel, P. 1998. Estimación de la recarga y la transmisividad mediante la simulación del flujo de agua subterránea en el ámbito urbano y alrededores de la ciudad de Olavarría, República Argentina. *Actas del IV Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea, Uruguay, Volúmen 3*, pp. 1488 - 1503.
  15. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 1999. Evaluación del flujo por macroporosidad con un infiltrómetro de tensión. *Actas de las VII Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales, Santa Rosa, La Pampa*, pp. 361 - 368.
  16. Usunoff, E., Varni, M., Rivas, R. y Weinzettel, P. 2000. Aspectos hidrogeológicos de relevancia de la llanura pampeana en el centro de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Actas del I Congreso Mundial de Aguas Subterráneas, Fortaleza, Brasil. Actas en CD.*
  17. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2001. Estimación de la recarga a partir de mediciones de tensión – humedad del suelo. Resumen expandido. 11th International Soil Conservation Conference Organization Conference. Land Conservation and Food Production in the Third Milenium. Buenos Aires, Argentina. Página 237.
  18. Varni, M., Vives, L., Rivas, R., Weinzettel, P. y Arias, D. 2001. Gestión Integral de los Recursos Hídricos en el Partido de Salliqueló, Argentina. 1.Estado actual del recurso hídrico subterráneo. IV Diálogo Interamericano de Gerenciamiento de Águas, Foz Iguazú. *Actas en CD.*
  19. Weinzettel, P., Usunoff, E., y Vives, L. 2002. Groundwater recharge estimations from studies of the unsaturated zone. XXXII IAH and VI ALHSUD Congress. *Groundwater and Human Development. Mar del Plata, Argentina, pp.731-738. ISBN: 987-544-063-9.*
  20. Vives L., Varni, M., Usunoff, E., Entraigas, I., Peluso, F., Rivas, R., Weinzettel, P., González Castelain, J., Arias, D. y Queupán, E. 2002. Una Propuesta de

- Gestión Integral de los Recursos Subterráneos en el Partido de Salliqueló, Argentina. XXXII IAH and VI ALHSUD Congress. Groundwater and Human Development. Mar del Plata, Argentina, pp. 1852-1862. *ISBN: 987-544-063-9*.
21. Bongiorno, C., Varni, M. y Weinzettel, P. 2003. Análisis de la calidad del agua subterránea para riego en la cuenca del arroyo del Azul. Actas I Seminario Hispano-Latinoamericano sobre temas actuales de la hidrología subterránea. Rosario, Santa Fé, pp. 433 – 444.
  22. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2003. Calibración de una sonda de capacitancia en suelos argiudoles de la zona central de la provincia de Bs. As., Argentina. Estudios de la Zona no Saturada del Suelo. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Valladolid, España. Resumen, p. 48.
  23. Weinzettel, P., Varni, M. y Usunoff, E.. 2005. Caracterización hidrogeológica del área urbana y periurbana de la ciudad de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires. IV Congreso de Hidrogeología, Hidrología subterránea y aspectos ambientales, Río Cuarto, Córdoba, Tomo II, pp. 171 – 180. *ISBN 950-665-347-X*.
  24. Weinzettel P., Alcolea, A., Vives, L., Medina, A. y Usunoff, E.. 2005. Metodología de modelación de la zona no saturada. Aplicación a un suelo argiudol en la cuenca del arroyo Azul. IV Congreso de Hidrogeología, Hidrología subterránea y aspectos ambientales, Río Cuarto, Córdoba, Tomo II, pp. 187 -195. *ISBN 950-665-347-X*.
  25. Rivas R., Weinzettel P. y Usunoff E. 2005. Resultados preliminares de la estimación del estrés hídrico a partir de temperatura de superficie y NDVI. II Seminario Hispano Latinoamericano Sobre Temas Actuales de Hidrología Subterránea, Relación aguas superficiales – Aguas subterráneas, Río Cuarto, Córdoba, Tomo II, pp. 195 - 202. *ISBN 950-665-347-X*.
  26. Rivas, R. y Weinzettel, P. 2005. Balances de energía a escala regional para la estimación de la disponibilidad de agua en el suelo. VII Jornadas de Investigación en la Zona no Saturada y el Suelo, Coruña, España, Resumen, p. 14.
  27. Weinzettel, P. y Usunoff, E. 2005. Estimación de la recarga en un área de llanura mediante el muestreo del ión cloruro con cápsulas de succión. VII Jornadas de Investigación de la Zona no Saturada del Suelo, Coruña 2005, España, Resumen, p. 13.

28. Zabala, M.E., Weinzettel P. y Varni M. 2006. Utilización de ensayos de pulso para la estimación de la conductividad hidráulica en la cuenca del Arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina. VIII Congreso Latinoamericano de Hidrogeología. Asunción – Paraguay. 25-29 de Setiembre 2006, Resumen, p. 95.
29. Zabala, M.E., Weinzettel P., y Varni M. 2006. Utilización de ensayos de pulso para la estimación de la conductividad hidráulica en la cuenca del Arroyo del Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina. VIII Congreso Latinoamericano de Hidrogeología, Asunción – Paraguay, Actas en CD, pp. 1-19.
30. Varni, M., Weinzettel, P., Zabala, M. E. y Usunoff, E. 2007. Hidroquímica del acuífero freático del arroyo Azul en base al muestreo de agua a diferentes profundidades. V Congreso Argentino de Hidrogeología Subterránea. Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Paraná. pp. 211-220. *ISBN: 978-987-23936-3-2.*
31. Zabala, M. E., Weinzettel, P., Varni, M. y Usunoff, E. 2007. Avances en la determinación de la calidad química del agua para distintos usos en la cuenca del arroyo Azul. V Congreso Argentino de Hidrogeología Subterránea. Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Paraná. pp. 199-210. *ISBN: 978-987-23936-3-2.*
32. Weinzettel, P. y Birnstil, V. 2008. Aplicación de la ecuación de Darcy a un plano de flujo para la estimación de la recarga en un área de llanura. IX Congreso Latinoamericano de Hidrogeología ALHSUD. Ecuador.
33. Varni, M., Weinzettel, P. 2008. Caracterización hidrodinámica e hidroquímica de la cuenca del arroyo Claromecó, provincia de Buenos Aires, Argentina. IX Congreso Latinoamericano de Hidrogeología ALHSUD. Ecuador.
34. Varni, M. y Weinzettel, P. 2009. Análisis de registros freatigráficos en la cuenca del arroyo del Azul. VI Congreso Argentino de Hidrogeología, Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Santa Rosa, La Pampa. Tomo I, 299-307. *ISBN 978-987-1082-36-7.*
35. Zabala, M.E., Varni, M. , Weinzettel, P. y Ainchil, J. 2009. Aportes al conocimiento del subsuelo de la cuenca del arroyo del azul mediante la aplicación de métodos geoelectrónicos. VI Congreso Argentino de Hidrogeología, Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino,

- Santa Rosa, La Pampa. Tomo I, 329-338. *ISBN 978-987-1082-36-7*.
36. Dietrich S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2009. Aplicación de tomografía eléctrica para la caracterización de la zona no saturada utilizando distintos espaciamentos electródicos. VI Congreso Argentino de Hidrogeología, Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Santa Rosa, La Pampa. Tomo I, 339-347. *ISBN 978-987-1082-36-7*.
  37. Weinzettel, P., Varni, M., Dietrich, S. 2009. Ventajas de la aplicación de tomografía eléctrica en la exploración de acuíferos someros. VI Congreso Argentino de Hidrogeología, Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Santa Rosa, La Pampa. Tomo I, 349-358. *ISBN 978-987-1082-36-7*.
  38. Weinzettel, P., Varni, M., Zabala, M. E., Dietrich, S. 2009. Diseño de pozos de muestreo en un sector de la cuenca baja del arroyo del azul, provincia de Buenos Aires. VI Congreso Argentino de Hidrogeología, Asociación Internacional de Hidrogeólogos Grupo Argentino, Santa Rosa, La Pampa. Tomo I, 229-238. *ISBN 978-987-1082-36-7*.
  39. Dietrich S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2010. La infiltración de agua en el suelo: su caracterización mediante tomografía eléctrica. XXII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Rosario, Argentina. Actas en CD.
  40. Weinzettel, P., Dietrich, S. y Varni, M. 2010. Determinación de la infiltración del agua a partir de la resistividad eléctrica del suelo y zona no saturada. X Congreso de ALHSUD, Caracas, Venezuela. Resumen.
  41. Varni, M., Comas, R., Weinzettel, P. y Dietrich, S. 2010. Análisis de 18 años de registros diarios de nivel freático en la zona central de la cuenca del arroyo del Azul, Buenos Aires, Argentina. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires. Tomo I 209-215. *ISBN 978-987-543-392-2*
  42. Dapeña, C., Varni, M., Panarello, H., Ducós. E., Weinzettel, P. 2010. Composición isotópica de la precipitación de la Estación Azul, provincia de Buenos Aires. Red Nacional de Colectores Argentina. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires. Tomo I, 227-234 *ISBN 978-987-543-392-2*
  43. Weinzettel, P., Dietrich, S. y Varni, M. 2010. La infiltración del agua en el suelo y zona no saturada a partir de mediciones de resistividad. I Congreso

Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires. Tomo I, 333-340. ISBN 978-987-543-392-2

44. Zabala, M., Manzano, M., Varni, M. y Weinzettel, P. 2011. On the sources of salinity in groundwater under plain areas. Insights from  $^{18}\text{O}$ ,  $^2\text{H}$  and hydrochemistry in the Arroyo del Azul basin, Argentina. International Symposium on Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems, and Climate Change Studies. IAEA. Montecarlo, Mónaco. 2011. Resumen.
45. Weinzettel, P., Varni, M. y Dietrich, S. 2011. Exploración hidrogeológica mediante métodos de resistividad eléctrica en una zona de geología compleja. VII Congreso Argentino de Hidrogeología, Salta. Actas en CD.
46. Varni M., Comas., R., Weinzettel, P. y Dietrich, S. 2011. Análisis preliminar de registros freaticográficos en la cuenca del arroyo del Azul, provincia de Bs. As. 2011. VII Congreso Argentino de Hidrogeología, Salta. Actas en CD.
47. Zabala, M.E., Manzano, M., Varni, M. y Weinzettel, P. 2013. On the sources of salinity in groundwater under plain areas. Insights from  $\delta^{18}\text{O}$ ,  $\delta^2\text{H}$  and hydrochemistry in the Arroyo del Azul basin, Argentina. En: Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems and Climate Change Studies - Proceedings of the International Symposium Held in Monaco, 27 March - 1 April 2011. (ISBN: 978-92-0-135610-9), pp. 287-294.
48. Dietrich S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2013. Modelación del flujo no saturado a partir de mediciones del potencial hidráulico del suelo. VIII Congreso Argentino de Hidrogeología. La Plata, Bs. As. Tomo II: 243-254.
49. Dietrich S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2013. Cálculo del flujo de agua en la zona no saturada a partir de la aplicación de un trazador conservativo. VIII Congreso Argentino de Hidrogeología. La Plata, Bs. As. Tomo II: 269-274.
50. Dietrich S., Weinzettel, P. y Varni, M. 2013. Estimación de la evapotranspiración real y la recarga al acuífero mediante la determinación de planos de flujo en la zona no saturada. XXIV Congreso Nacional del Agua, San Juan octubre de 2013. Resumen pág. 84. Agua y Desarrollo Humano, Anales del Congreso. ISSN1853-7685.
51. Dietrich, S., Torres, E., Ayora, C., Weinzettel, P. y Sierra, L. 2014. Ensayos preliminares sobre la distribución de arsénico en la zona no saturada en un área de llanuras. II Congreso Internacional de Hidrogeología, Santa Fe,



Argentina.

52. Varni, M., Zeme, S., Weinzettel, P. y Dietrich, S. 2014 Relación entre recarga al acuífero freático y otros términos del balance hídrico en Azul, centro de la provincia de Buenos Aires. II Congreso Internacional de Hidrogeología, Santa Fe, Argentina.
53. Dietrich, S., Bea, S., Weinzettel, P. 2016. Aplicación de transporte reactivo al estudio de la movilidad del arsénico en la zona no saturada. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Catamarca 2016. Tomo Relación Agua Subterránea Agua Superficial, pp. 205- 212. *ISBN 978-987-661-225-8*
54. Cacciabue, L., Bea, S., Dietrich, S., Weinzettel, P., Sierra, L. 2016. Identificación de fases portadoras de arsénico y potenciales mecanismos de liberación desde la zona no saturada hacia el acuífero pampeano. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Catamarca 2016. Tomo Calidad del Agua Subterránea, pp.232-239. *ISBN 978-987-661-222-7*
55. Sierra, L., Dietrich, S., Weinzettel, P., Bea, S., Cacciabue L. 2016. Caracterización del acuífero pampeano mediante la utilización del perfilaje de espectroscopia de gamma natural en una perforación de estudio. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Catamarca 2016. Tomo Calidad del Agua Subterránea, pp.248- 256. *ISBN978-987-661-222-7*
56. Sierra, L., Weinzettel, P., Dietrich S., Bea, S., y Cacciabue, L., 2016. Combinación de tomografía eléctrica y perfilaje de pozo para caracterizar variaciones laterales del acuífero pampeano. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Catamarca 2016. Tomo Hidrogeología Regional, pp. *ISBN 191-198. 978-987-661-224-1.*
57. Weinzettel, P., Sierra, L. y Dietrich, S. Bea, S. y Cacciabue, L.. Collazos, G. 2016. Observación de los aportes de agua a un pozo mediante un perfilador de flujo y su relación con las concentraciones de arsénico. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Catamarca 2016. Tomo Calidad del Agua Subterránea, pp. 240-247. *ISBN 978-987-661-222-7*
58. Cacciabue, L., Ayora, C., Bea, S., Dietrich, S. y Weinzettel P. 2017. Disminución de las concentraciones de arsénico en el agua mediante la adición de sales de calcio. III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Santa Fe, Argentina. <http://www.isbn.org.ar/cal/laimg/19116/519886.pdf>

59. Grosso, J., Ressia, J M., Bongiorno, C., Weinzettel, P., Mendivil, G., Lázaro, L., de Pablo, C. Dinámica hídrica de un suelo bajo descompactación mecánica. Respuesta en rendimiento y calidad del cultivo de trigo. XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Tucumán 303-308 <https://www.congresosuelo2018.org/contribuciones/>
60. Grosso, J., Weinzettel, P., Ressia, J M., Bongiorno, C., Dietrich, S. Observación del comportamiento hídrico de un suelo descompactado mediante tomografía de resistividad eléctrica. XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Tucumán 2018. 297-392
61. Ximena Solana, M., Quiroz Londoño, M., Weinzettel P., Donna, F. Aportes al modelo hidrogeológico conceptual de la cuenca del río Quequén Grande en su límite suroccidental. X Congreso Argentino de Hidrogeología. Salta. 2018.
62. Sierra, L., Weinzettel, P., Dietrich, S., Cacciabue, L., Bea, S., Basso, M., Kruse, E. Estudio de la variabilidad de la concentración de arsénico en un sector experimental de la cuenca del arroyo Claromecó. X Congreso Argentino de Hidrogeología. Salta. 2018.

#### **PUBLICACIONES ENVIADAS Y EN PRENSA**

Cacciabue, L., Ayora, C., Bea, S., Dietrich, S. y Weinzettel, P. Decrease of arsenic in water by calcium salts addition. Enviado al 7th International Congress and exhibition on arsenic in the environment. Environmental arsenic in a changing world. Beijing, China. 2018. En prensa.

Sierra, L., Dietrich, S., Weinzettel, P., Bea, S.A., y Gomez Samus, M. L., Sosa, N. Spectral gamma and magnetic properties of a loessic aquifer, Argentina. Enviado al 7th International Congress and exhibition on arsenic in the environment. Environmental arsenic in a changing world. Beijing, China. 2018.

Onchi-Ramuco, N.L., Gómez-Tagle Chávez, A., Gómez-Tagle Rojas, A.F., Weinzettel, P.A., de Jesús, M.A., Hernández Guzmán, R., Mendoza Cantú, M. Vertical electrical sounding applied to volcanic soil characterization in a montane forested catchment. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 2018. En revisión.

## **ACTIVIDAD COMO EVALUADOR**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

Evaluador de un Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). 2003.

Integrante del Banco de Evaluadores del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) para la evaluación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs CIN-CONICET). Solicitud 079, alta 05-02-15.

Evaluador de un proyecto de investigación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica CSIC, de la Universidad de la República Uruguay. Programa de Iniciación a la investigación Modalidad 1, 2015.

Integrante de la comisión ad hoc de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) para la evaluación de los proyectos PICT 2015, Plan Argentina Innovadora 2020. Buenos Aires, febrero y abril de 2016.

Evaluador de un Informe Científico Técnico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). Agosto de 2016.

Evaluador de un proyecto de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), convocatoria: PICTO Universidad Nacional de Cuyo, 2016. Marzo de 2017.

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

Integrante del comité científico del IV Congreso Argentino de Hidrogeología y del II Seminario Hispano Latinoamericano sobre Temas Actuales de la Hidrología Subterránea. Río Cuarto, Córdoba. 2005.

Evaluador de un artículo para la revista Ciencia del Suelo. 2005. Revista científica internacional de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACS).

Integrante del comité científico del V Congreso Argentino de Hidrogeología. Paraná, Entre Ríos. 2007.

Integrante del comité científico del III Seminario Hispano Latinoamericano sobre Temas Actuales de la Hidrología Subterránea. Aguas subterráneas: Producción y Abastecimiento Urbano. Paraná, Entre Ríos. 2007.

Integrante del comité científico del II Taller sobre Arsénico en Aguas. Paraná, Entre Ríos. 2007.

Integrante del comité científico del VI Congreso Argentino de Hidrogeología. Santa Rosa. La Pampa. 2009.

Integrante del comité científico del I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires, Argentina. 2010.

Evaluador de un artículo para la Revista de la Facultad de Agronomía. 2011. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. ISSN 0041- 8176.

Evaluador del libro Conceptos Básicos de Hidrología. Resolución del balance hidrológico. Segunda convocatoria de edición para textos para la enseñanza universitaria de la UNCPBA. 2011.

Evaluador de un artículo para el Hydrological Sciences Journal. IAHS. 2012. ISSN 0262-6667. 2012.

Evaluador de un artículo para la Revista de la Facultad de Agronomía. 2012. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. ISSN 0041- 8176.

Revisor del VII Congreso Argentino de Hidrogeología. Agua Subterránea, Recurso Estratégico. La Plata. Bs. As. 2013.

Coordinador de evaluadores del área I: Agrohidrología, suelos y zona no saturada del II Congreso Internacional de Hidrogeología. Santa Fe, Argentina. 2014.

Evaluador de un artículo para la Revista de la Asociación Geológica Argentina (RAGA). Julio de 2016.

Evaluador de un artículo para la revista Minería y Geología, Revista Digital Científico Tecnológica, Instituto Superior Minero Metalúrgico, Cuba. Enero de 2017.

Evaluador de un artículo para la revista Información Tecnológica (CIT). La Serena, Chile. Agosto de 2018.

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE TESIS**

Evaluador de un proyecto de tesis de doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. 2008.

Evaluador del proyecto de tesis de la Maestría en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional de La Pampa. Título: Transporte de imazapir en dos suelos bajo labranza convencional y siembra directa. Tesista: Ing. Carolina Porfiri. Octubre de 2009.

Evaluador del proyecto de tesis de la Maestría en Recursos Hídricos de la Universidad Nacional de La Pampa. Título: Estudio de la recarga y descarga local en el acuífero freático pampeano en el centro de la provincia de Buenos Aires. Tesista: Rocío Comas. Febrero de 2011.

Evaluador de un proyecto de tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata. Abril de 2012.

Evaluador de un proyecto de tesis de doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. Marzo 2013.

Evaluador de un proyecto de tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Septiembre de 2014.

Evaluador de un proyecto de tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. Febrero de 2015.

### **EVALUACIÓN DE TESIS**

Evaluador de la tesis de grado de la Srta. Cristina Merlos. Título del trabajo: Los indicadores de calidad de agua como una herramienta para la integración de contenidos de recursos hídricos mediante la metodología de enseñanza por proyectos. Carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Fecha de defensa 15 de mayo de 2009.

Evaluador de la tesis para la obtención del grado de Magister del Lic. Juan José Tardivo. Título: Evaluación de las aptitudes de uso del recurso hídrico del acuífero del Valle de la Cruz provincia de Córdoba. Universidad Nacional de La Pampa. Maestría en Ciencias Hídricas. Febrero de 2011.

Evaluador de la tesis de grado de la Srta. Lucrecia Guadalupe Lucero. Título del trabajo: Los suelos de los peladares de la cuenca del arroyo del Azul: caracterización físico – química y análisis de su abordaje en el 4º año de la escuela secundaria. Carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Fecha de defensa: diciembre de 2011.

Evaluador de la tesis para la obtención del grado de Magister de la Ing. Carolina Porfiri. Título: Transporte de imazapir en dos suelos bajo labranza convencional y siembra directa. Tesista: Ing. Carolina Porfiri. Universidad Nacional de La Pampa. Maestría en Ciencias Hídricas. 2012. Defendida del 8 de julio de 2013.

Evaluador de la tesis para la obtención del grado de Magister en la Maestría en Recursos Hídricos de la Universidad Nacional de La Pampa. Título: Estudio de la recarga y descarga local en el acuífero freático pampeano en el centro de la provincia de Buenos Aires. Tesista: Rocío Comas. 2013.

Evaluador de la tesis de Magister en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Sur. Título: Caracterización de la variabilidad espacial de propiedades del suelo a partir de la conductividad eléctrica aparente. Tesista: Ing. Marisa Beatriz Domenech. 2013.

Evaluador de la tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. Título: Evaluación de la influencia hidrológica de forestaciones en la llanura pampeana. Tesista: Ing. Forestal Sebastián Besteiro. Defendida en marzo de 2014.

Evaluador de la tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad de Buenos Aires. Título: Estudio de la contaminación de aguas subterráneas por métodos geofísicos e hidrogeológicos. Tesista: Pamela Boujon. Defendida el 1 de noviembre de 2014.

Evaluador de la tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata. Título: Estimación de parámetros hidráulicos subterráneos a partir de estudios de resistividad eléctrica en 2D. Tesista: Santiago Perdomo. Defendida el 22 de abril de 2015.

### **JURADO DE CONCURSOS DOCENTES**

Jurado del concurso docente para el cargo de Ayudante Diplomado con dedicación simple del Area de Recursos Naturales y Tecnológicos con propuesta docente en Ciencias de la Tierra de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA. 27 de noviembre de 2017.

### **CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO APROBADOS**

1. Tratamiento de Rocas Carbonáticas y Cutting de Perforación, para la Preparación de Cortes Delgados. Dictado por la Licenciada Alicia García (YPF), en el mes de noviembre de 1986, en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur. Duración: 20 horas.
2. Interpretación de Imágenes Satelitarias en Exploración Petrolera. Dictado por el Ingeniero Juan Carlos Gómez (YPF), en el mes de mayo de 1989, en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur. Duración: 20 horas.
3. Curso de Geología del Cuaternario. Dictado por el Licenciado Rodolfo Gentili en el Instituto Nacional de Estudios Superiores de Azul, en el mes de mayo de 1994. Duración: 25 horas.
4. Seminario-Taller Argentino-Canadiense de Saneamiento de Aguas. Organizado por el COFAPYS en Sierra de La Ventana del 22 al 24 de noviembre de 1994. Duración: 18 horas.
5. El análisis multivariado y su aplicación al estudio de los recursos naturales. Dictado por el Dr. Eduardo Usunoff y el Ing. Marcelo Varni (IHLLA), en la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A. durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1995. Duración: 80 horas.
6. Contaminación de aguas subterráneas. Dictado por el Dr. Eduardo Batista (Universidad Politécnica de Catalunya, España), en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, del 16 al 20 de septiembre de 1996. Duración: 40 horas.
7. Geoestadística. Dictado por el Dr. Francisco Javier Sanchez Vila (Universidad Politécnica de Catalunya, España), en la Facultad de Ciencias Exactas y

- Naturales de la Universidad de La Pampa, del 26 al 30 de mayo de 1997. Duración: 40 horas.
8. Hidrodinámica e hidrogeoquímica de la zona no saturada. Dictado por el Dr. Ignacio Morell Evangelista (Universidad de Jaime I, Castellón, España), en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca, del 15 al 19 de septiembre de 1997. Duración: 30 horas.
  9. Cromatografía líquida de alta presión. Dictado por el Dr. Hugo Caldironi (U.N.S.), en la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A., en agosto de 1998. Duración: 12 horas.
  10. El agua en la agricultura (hidrodinámica, hidroquímica y contaminación). Dictado por el Dr. Ignacio Morell Evangelista (Universidad de Jaime I, Castellón, España), en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca, del 14 al 18 de diciembre de 1998. Duración: 30 horas.
  11. Métodos de exploración y captación en aguas subterráneas. Dictado por el Dr. Antonio Pulido Bosch (Universidad de Almería, España), en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca, del 12 al 15 de setiembre de 2000. Duración: 15 horas.
  12. Modelación numérica del flujo de agua subterránea. Dictado del 27 al 30 de noviembre de 2000 por el Dr. L. Vives e Ing. M. Varni en la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A.. Duración: 30 horas.
  13. Análisis didáctico de la práctica docente. Dictado 2 y 3 de julio de 2001 por la Lic. M. Donato en la Facultad de Agronomía de la U.N.C.P.B.A.. Duración: 18 horas.
  14. Hidrología de cuencas. Dictado desde agosto a diciembre de 2001 por el Ing. Darío Paoloni en en el Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca. Duración: 40 horas.
  15. Curso sobre la zona no saturada. Dictado del 7 al 11 de octubre de 2002 por el Dr. Daniel Ronen y el Dr Shaul Sorek en el Instituto de Hidrología de Llanuras de Azul. Duración: 30 horas.
  16. Determinación de minerales por difracción de rayos X. Dictado durante el primer cuatrimestre del año 2003 por los profesores Dr. Pedro Maiza y



Dra. Silvina Marfil en el Departamento de Geología de la U.N.S. Duración: 60 horas.

### ***CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO SIN EVALUACIÓN***

1. Hidrogeología y obra civil. Dictado por el Dr. Enrique Vázquez Suñé de la Universidad Politécnica de Cataluña, España, en el Insittuto de Hidrología de Llanuras desde el 27 al 30 de noviembre de 2012. Duración: 30 horas.
2. Hydrochemistry and biochemistry of Arsenic and other trace elements in water resources. en el Insittuto de Hidrología de Llanuras (UNCPBA-CIC-Mun. Azul). Dictado por Dr. Saugata Datta (Kansas State University) y Dr. David Polya (University of Manchester) desde el 9 al 14 de mayo de 2018. Duración: 40 horas
3. Conceptos básicos de hidráulica de pozos. Dicitado por el Dr. Jesús Carrera Ramirez (CSIC Barcelona, España) en el Insittuto de Hidrología de Llanuras). 29 de mayo de 2018. Duración: 8 horas.
4. Datación de aguas subterráneas: Teoría y práctica. Dictado por el Dr. Douglas Kip Solomon (Universidad de Utah, Estados Unidos de América) en el Instituto de Hidrología de Llanuras. Desde el 9 al 12 de octubre de 2018. Duración: 35 horas.

### ***DISERTACIONES***

Presentación a las autoridades de la Municipalidad de Tres Arroyos del Informe de avance del proyecto: Caracterización hidrogeológica del área urbana y periurbana del partido de Tres Arroyos. Municipalidad de Tres Arroyos. Marzo de 2005.

Disertación a la comunidad y Concejo Deliberante de la Municipalidad de Tres Arroyos del Informe Final del proyecto: Caracterización hidrogeológica del área urbana y periurbana del partido de Tres Arroyos. Municipalidad de Tres Arroyos. Octubre de 2005.

Presentación a las autoridades de la Municipalidad de Olavarría y al consejo de la Cooperativa Eléctrica de Olavarría del resultado del proyecto: Estudio hidrogeológico para la perforación de nuevos pozos en la ciudad de Olavarría. Noviembre de 2007.

Disertación en Estancia San Lorenzo, Partido de Tandil, Hidrodinámica de la zona no saturada en suelos argiudoles. Reunión del grupo CREA, 27 de diciembre de 2009.

### **ASISTENCIA A CONGRESOS Y SIMPOSIOS**

1. Cuarto Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía. Realizado entre los días 23 y 27 de noviembre de 1986 en la ciudad de Mendoza. Calidad de participación: asistente.
2. Segundas Jornadas Geológicas Bonaerenses. Llevadas a cabo en la ciudad de Bahía Blanca entre los días 26 y 29 de mayo de 1988. Calidad de participación: asistente.
3. Primer Congreso Nacional de Exploración de Hidrocarburos. Realizado en la ciudad de Mar del Plata, del 17 al 21 de abril de 1989. Calidad de participación: asistente.
4. Primer Simposio Argentino de Teledetección. Realizado en la ciudad de Bahía Blanca en el mes de mayo de 1989. Calidad de participación: asistente.
5. Séptima Reunión de Microtectónica. Realizadas en la ciudad de Bahía Blanca los días 6 y 7 de noviembre de 1991. Calidad de participación: asistente.
6. Quintas Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales. Llevadas a cabo en la ciudad de Santa Rosa, los días 3, 4 y 5 de noviembre de 1993. Calidad de participación: expositor, coautor de dos ponencias.
7. XV Congreso Nacional del Agua. Realizado en la ciudad de La Plata, del 6 al 10 de junio de 1994. Calidad de participación: asistente.
8. Reunión de Posibilidades Mineras en la Provincia de Bs. As. 1995. Llevada a cabo en la ciudad de Azul. Calidad de participante: asistente.
9. IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses. Realizadas en la ciudad de Junin, los días 15 al 17 de Noviembre de 1995. Calidad de participación: autor.
10. I Congreso Argentino de Hidrogeología y III Seminario Hispano Argentino sobre temas actuales de la Hidrología Subterránea. Realizadas en la ciudad de Bahía Blanca, del 9 al 12 de septiembre de 1997. Calidad de participante: autor.
11. I Simposio sobre Hidrogeología Regional Argentina. Realizado los días 29 y 30 de septiembre de 1998 en el Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur. Calidad de participante: asistente.
12. II Congreso Argentino de Hidrogeología y IV Seminario Hispano Argentino sobre temas actuales de la Hidrología Subterránea. Realizadas en la ciudad de Santa Fe, del 28 de septiembre al 1 de octubre de 1999. Calidad de participante: expositor.

13. Séptimas Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales. Llevadas a cabo en la ciudad de Santa Rosa, los días 3, 4 y 5 de noviembre de 1999. Calidad de participación: expositor.
14. 11th International Soil Conservation Organization Conference. Realizada en Bs. As., Argentina, del 22 al 27 de octubre de 2000. Calidad de participación: expositor de un poster.
15. XXXII IAH and VI ALHSUD Congress Groundwater and Human Development. Realizado en Mar del Plata, Argentina, del 21 al 25 de Octubre de 2002. Calidad de participación: exposición oral.
16. IV Congreso Argentino de Hidrogeología. Llevado a cabo en Río Cuarto, Córdoba, del 25 al 28 de octubre de 2005. Calidad de participación: exposición oral de dos trabajos.
17. V Congreso Argentino de Hidrogeología. Llevado a cabo en Paraná, Entre Ríos, del 16 al 19 de octubre de 2007. Calidad de participación: exposición oral de un trabajo.
18. VI Congreso Argentino de Hidrogeología. Llevado a cabo en Santa Rosa, La Pampa, del 24 al 28 de agosto de 2009. Calidad de participación: exposición oral de dos trabajos.
19. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Realizado en Azul, Buenos Aires, 21 al 24 de septiembre de 2010. Calidad de participación: expositor.
20. VIII Congreso Argentino de Hidrogeología. Llevado a cabo en La Plata, Bs. As. del 17 al 20 de agosto de 2013. Calidad de participación autor.
21. Primer Congreso Internacional Científico y Tecnológico. Realizado en La Plata los días 19 y 20 de septiembre de 2013. Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Bs. As.
22. IX Congreso Argentino de Hidrogeología. Llevado a cabo en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca del 20 al 23 de septiembre de 2016. Calidad de participación autor y expositor.

### ***PARTICIPACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS***

Integrante del comité organizador del I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires, Argentina. 21 al 24 de septiembre de 2010.

Integrante del comité organizador del XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. 16 al 20 de abril de 2012.

### **TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

1. Evaluación del problema de contaminación en los pozos de agua de la ciudad de Pigüé, Pcia. de Bs. As.. Adoptante: Municipalidad de Saavedra (Pigüé). Convenios: IHLLA - Intendencia de Saavedra/(1993-1994) Informe: 25 p.
2. Refuerzo del abastecimiento con aguas subterráneas a la ciudad de Olavarría: efectos en el sistema hidrológico local. Adoptante: COOPELECTRIC. Convenio IHLLA-Cooperativa Ltda. de Consumo de Electricidad y Servicios Anexos de Olavarría / 1997. Informe 53 p.
3. Análisis hidrogeológico de la aptitud de un predio para el establecimiento de un cementerio parque en las cercanías de la ciudad de Azul. Adoptante: Ing. Alejandro Irigoyen. Convenio IHLLA-Ing. Alejandro Irigoyen/1998. Informe 32 p.
4. Determinación de la aptitud hidrogeológica de un predio de la empresa Parque Azul S.A. para el establecimiento de un cementerio parque. Adoptante: Parque Azul S.A. Convenio IHLLA - Parque Azul S.A. / 1999. Informe 36 p.
5. Evaluación de impacto ambiental a la planta división Hierro de Metalúrgica Tandil (cat. 3), Tandil, Argentina. Adoptante: Metalúrgica Tandil. Convenio IHLLA- Metalúrgica Tandil /1999. Informe 262 p.
6. Evaluación de impacto ambiental a la planta división Aluminio de Metalúrgica Tandil (CAT. 3), Tandil, Argentina. Adoptante: Metalúrgica Tandil. Convenio IHLLA- Metalúrgica Tandil /1999. Informe 200 p.
7. Prospección geoeléctrica en Las Martinetas, partido de Gral. La Madrid. Adoptante: Plusagua S.A. Convenio: IHLLA - Plusagua / 2000. Informe 45 p.
8. Exploración y perforación de un pozo de agua mineral en la zona de Pablo Acosta, partido de Azul. Adoptante: Mundo Natural. Convenios IHLLA - Mundo Natural S.R. L. / 2002.
9. Estudio hidrogeológico para la perforación de un pozo de abastecimiento al barrio El Angel de la ciudad de Pigüé. Adoptante: Municipalidad de Saavedra (Pigüé). Convenio: IHLLA - Intendencia de Saavedra / 2003. Informe 36 p.

10. Estudio hidrogeológico y perforación de un pozo de abastecimiento para el Club de Pesca y Turismo de Pigüé, Laguna Los Chilenos. Adoptante: Club de Pesca y Turismo de Pigüé. Convenio: CIC - Club de Pesca (Resolución CIC 207/03). Informe 35 p.
11. Análisis hidrogeológico e hidrológico de la aptitud de un predio para el establecimiento de un relleno sanitario de la ciudad de Azul. Adoptante: Municipalidad de Azul / 2004. Informe 7 p.
12. Programa Integral de Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos del partido de Tres Arroyos. Período: 2004-2007. Adoptante: Municipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2004.
13. Informe hidrogeológico para el emplazamiento de un relleno sanitario en la ciudad de Tres Arroyos. Adoptante: Municipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2005. Informe 12 p.
14. Caracterización hidrogeológica del área urbana y periurbana de la ciudad de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires. Adoptante: Municipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2004. Informe final: primera etapa, 58 p. y anexos. 2005.
15. Estudio hidrogeológico para solicitar el certificado de explotación del recurso hídrico subterráneo de la planta Azul de Cerámica San Lorenzo I.C.S.A.. Adoptante: Cerámica San Lorenzo I.C.S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Cerámica San Lorenzo I.C.S.A. Informe final: 22 p. 2006.
16. Ensayos a caudal variable en pozos de obras sanitarias de la municipalidad de Tres Arroyos. Adoptante: Municipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2005. Informe final: 130 p. 2006.
17. Hidrogeología del partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires. Adoptante: Municipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2005. Informe final: 156 p. 2006.
18. Estudio hidrogeológico para la perforación de nuevos pozos de abastecimiento en la ciudad de Olavarría. Primera Etapa. Adoptante:

- Coopelectric de Olavarría. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Coopelectric / 2007. Informe Final: 107 p. 2008.
19. Exploración hidrogeológica en base a tomografía eléctrica en el proyecto minero Gualcamayo, provincia de San Juan. Adoptante: Hidroar S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Hidroar S.A./ 2008. Informe Final: 28 p. 2008.
  20. Registro de radiación gamma natural en pozos del proyecto minero Gualcamayo, provincia de San Juan. Adoptante: Hidroar S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Hidroar S.A. / 2008. Informe Final: 14 p. 2008.
  21. Estudio hidrogeológico en el Vivero Municipal de la localidad de Claromecó. Adoptante: Muncipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2008. Informe final: 46 p. 2008.
  22. Estudio hidrogeológico de detalle para la perforación de un pozo exploratorio en la ciudad de Tres Arroyos. Adoptante: Muncipalidad de Tres Arroyos. Convenio: Universidad Nacional del Centro - Municipalidad de Tres Arroyos / 2008. Informe final: 30 p. 2008.
  23. Determinación de la profundidad de roca caliza por métodos geoelectricos en el establecimiento Dilascio Hnos., Olavarría. Adoptante: Empresa Dilascio Hnos. Convenio: Universidad Nacional del Centro –Dilascio Hnos. / 2009. Informe final: 27 p.
  24. Estudio hidrogeológico para la ubicación de nuevas perforaciones en la planta industrial San Jacinto de la empresa Cementos Avellaneda S.A. Informe Primera Etapa. Adoptante: Empresa Cementos Avellaneda S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Cementos Avellaneda S.A. / 2009. Informe final: 54 p.
  25. Permiso de explotación del recurso hídrico subterráneo para la empresa Mundo Natural S.R.L. Adoptante: Empresa Mundo Natural S.R.L. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Empresa Mundo Natural S.R.L. / 2010. Informe final: 45 p.
  26. Hidrogeología del Valle de Tandil . Adoptante Vaestan S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Empresa Vaestán S.A. / 2013. Informe final: 43 p.

27. Asesoramiento hidrogeológico para la obtención de agua en el yacimiento de petróleo Loma La Mina, en la provincia de Mendoza operado por YPF. Adoptante P y T Consultora S.R.L. Convenio: Universidad Nacional del Centro –PyT Consultora / 2013. Informe final: 50 p.
28. Estudio hidrogeológico en el yacimiento La Cabañita de Cementos Avellaneda S.A. Adoptante Cementos Avellaneda S.A. Convenio: Universidad Nacional del Centro – Cementos Avellaneda S.A. / 2014.
29. Estudio hidrogeológico en el Barrio La Elena, Tandil. Adoptante Asociación Civil Redes Tandilenses. Convenio UNCPBA - Asociación Civil Redes Tandilenses. Informe final 25 p. 2014.
30. Estudio de tomografía eléctrica en el subsuelo de la Avenida Sarmiento 2482, Olavarría. Adoptante: Municipalidad de Olavarría (Perito Carlos Cairo). Convenio UNCPBA – Sr. Cairo. Informe final 11 p. 2014.
31. Estudio hidrogeológico en Cerro El Centinela, partido de Tandil. Adoptante: Emprendimientos Turísticos S.A. Convenio UNCPBA–Emprendimientos Turísticos S.A. Informe final 27 p. 2015.
32. Análisis de pérdidas de hidrocarburos en un ducto mediante tomografía de resistividad eléctrica. Convenio UNCPBA – Confluencia Ambiental S.A. Informe final 69 p. 2016.
33. Inspección de obra del pozo de explotación N° 7 de la ciudad de Rauch. Convenio UNCPBA – Municipalidad de Rauch. 2017.

### ***SERVICIOS DE TRANSFERENCIA***

Estudios hidrogeológicos para riego, control de perforaciones de pozos de agua, perfilajes eléctricos (130 trabajos).

### ***VINCULACION A ASOCIACIONES Y MEMBRESÍAS***

- Consejo Superior Profesional de Geología, matrícula N° 2231.
- Consejo Provincial de Ciencias Naturales de la Pcia. de Bs. As., matrícula N° B-G 498.

Azul, noviembre de 2018

