

2^{da} circular (Setiembre de 2019)

1° Reunión de Arsénico en la Llanura Pampeana (As2019)

4 al 8 de noviembre de 2019

Azul, provincia de Buenos Aires, Argentina

Tenemos el agrado de invitarlo a la Reunión As2019 cuyo objetivo principal es presentar un panorama actualizado acerca de la presencia de Arsénico en la región y las posibilidades de mitigación para los suministros de agua potable bonaerenses. La reunión está compuesta de un taller (del 4 al 6 de noviembre) y un curso (del 6 al 8 de noviembre).

Estas actividades, **gratuitas** con inscripción previa, se organizan en el marco de la colaboración entre el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo J. Usunoff" (IHLLA, Argentina) y la Universidad de Manchester (UoM, Reino Unido) representada por el Dr. David Polya para la investigación científica y transferencia de conocimiento para la gestión de acuíferos contaminados con arsénico en la llanura Pampeana. Además, cuenta con el auspicio del British Council (BC, Reino Unido), Consejo Hídrico Federal (COHIFE) y el Consejo Asesor para el Desarrollo de la Educación Superior (CADES) de la ciudad de Azul.

El taller "**Presencia natural y situación de los sistemas públicos de suministro de agua de la provincia de Buenos Aires**" pretende ser un foro de discusión entre expertos nacionales e internacionales con un enfoque multidisciplinario orientado a gestores de organismos hídricos, de la salud y del medio ambiente y al público en general.

Durante el primer día se presentarán las características hidroquímicas y toxicológicas del arsénico y su presencia en Argentina, con énfasis en la provincia de Buenos Aires. Además, se abordará la problemática desde la epidemiología y la normativa existente. Se presentará la presencia de arsénico en los suelos y sedimentos de la región, así como su bioacumulación en los sistemas agropecuarios y las posibilidades de identificar sectores del acuífero Pampeano con agua subterránea de bajo contenido de arsénico.

En el segundo día se presentarán las técnicas de remediación disponibles, así como su aplicación en sistemas de provisión en pequeñas y medianas localidades de Argentina. Se presentará la situación relevada por organismos hídricos, así como la infraestructura existente y los proyectos de mejoramiento de los sistemas de provisión de agua potable según su concesión (municipio, cooperativa o empresa). Posteriormente, se presentarán los planes de seguridad del agua implementados en otros países y los modelos de gestión existentes en Argentina con el objetivo de abastecer con agua segura. Finalmente, el taller culmina en el tercer día, con la discusión del diseño de un plan de colaboración entre las instituciones participantes del evento.

Las actividades continúan con un curso de posgrado titulado "**Medio ambiente y salud: cuantificando los peligros ambientales del arsénico, la exposición humana y los modelos de riesgos a la salud**" por el Dr. Polya orientado a gestores técnicos.

Se anexa el cronograma preliminar. Además, puede suscribirse a la lista de correos y leer las últimas noticias en la web del evento: www.as2019.com.ar.

Lo saluda atentamente,

Comisión Organizadora:

Dr. Leonardo Sierra
lsierra@ihlla.org.ar

Dr. Pablo Weinzettel
paw@ihlla.org.ar

Dr. Sebastián Dietrich
sebadietrich@ihlla.org.ar

Cronograma - 1° Reunión de Arsénico en la Llanura Pampeana (As2019)

Azul, 4 al 8 de noviembre de 2019

A) Taller: Presencia natural de arsénico y la situación de los sistemas públicos de suministro de agua de la provincia de Buenos Aires

Ubicación: 4 al 6 de noviembre, en el Salón Cultural de la Municipalidad de Azul.

Los coordinadores (Dr. Pablo Weinzettel y Dr. David Polya) mediarán en diez sesiones interactivas compuestas por: conferencias (15´) con un período de preguntas (30´) con el apoyo de traducción simultánea y descansos con café (30´) y período de almuerzo (90´). La versión actualizada del programa se encuentra en: www.as2019.com.ar

Primer día:

08:30-09:15 - Acreditación

09:15-09:30 - Sesión introductoria y presentación del taller

09:30-10:55 - **S1: Hidro-biogequímica del arsénico**

20´ PhD. David Polya (UoM): Arsénico: exposición-impactos a la salud

20´ PhD. Saugata Datta (UTSA): Hidro-geoquímica del arsénico

20´ PhD. Hugo Nicolli (INGEOQUI): Fuentes, movilidad y procesos de concentración de arsénico en acuíferos de la Llanura Chaco-Pampeana, con énfasis en provincia de Buenos Aires

25´ Debate y conclusiones

10:55-11:25 - Coffee break

11:25-12:30 - **S2: Epidemiología del arsénico. Legislación nacional y provincial**

20´ Ms. Susana García (SISBA-ACUMAR): Conocimiento toxicológico y desafíos regulatorios

20´ Dra. Paula Nosedá (UNCPBA): Marco legislativo y jurisprudencial nacional en materia de Arsénico en Argentina

25´ Debate y síntesis

12:30-14:00 **Almuerzo (no incluido)**

14:00-16:00 - **S3: Contribuciones de la hidrogeología a la exploración de fuentes con bajo arsénico**

15´ Dra. Alicia Fernández Cirelli (CETA-UBA): Presencia en aguas superficiales de la prov. de Bs. As.

15´ Mg. M. del C. Blanco (UNS): Contenido en los suelos y sedimentos pampeanos

15´ Dr. Sebastián Dietrich (IHLLA): Presencia en la zona no saturada y el acuífero somero

15´ Dra. María E. Zabala (IHLLA): Concentración en la cuenca del arroyo del Azul

15´ Dr. L. Sierra (IHLLA) y Dr. N. Sosa (OIKOS-UNLP): Ocurrencia en la cuenca del arroyo Claromecó

45´ Debate y síntesis de la identificación de fuentes de aguas seguras

16:00-16:30 – Descanso con café

16:30-17:35 - **S4: Bioacumulación en los sistemas agropecuarios**

15´ Dra. Mirna Sigríst (UNL): Arsénico en el trigo y productos elaborados

15´ Dr. César Quintero (UNER): Arsénico en arroz

15´ Dr. Alejo Pérez Carrera (CETA-UBA): Arsénico en leche y carne vacuna

20´ Debate y síntesis

17:35-18:15 – **S5: Determinación de arsénico en agua**

10´ Dra. Valentina Olmos (UBA): Métodos analíticos aceptables para cuantificar arsénico en agua. Capacidad analítica disponible en Argentina

10´ Dr. Javier Gasulla (UBA): Desarrollo de un biosensor para la detección de arsénico en agua. SensAr.

20´ Debate y síntesis

Segundo día:

09:00-10:00 – **S6: Remediación en sistemas de abastecimiento de agua potable**

- 20' Dra. Marta Litter (UNSAM-CNEA): Dispositivos de escala pequeña y ejemplos en Argentina
- 20' Dr. Ana María Ingalinella (CIS-UNR): Plantas de escala mediana y ejemplos en Argentina
- 20' Debate y síntesis de técnicas potenciales

10:00-13:15 – **S7: Infraestructura de abastecimiento en las poblaciones de la prov. de Buenos Aires**

- 20' Lic. Mercedes Featherston (SlyPH) y Dra. María T. Yanicelli (MINSAL): Estado de avance del estudio: “*Saneamiento básico e hidroarsenicismo: estudios básicos para el establecimiento de criterios y prioridades sanitarias (BID 2776 OC-AR)*”.
- 10' Lic. Yésica Lorenzo (ADA): Funciones de la *Autoridad del Agua* relacionadas con el arsénico en los sistemas de agua potable
- 15' Ing. Sergio Taylor (ADA): Mapa de arsénico en el agua subterránea de las perforaciones de explotación de los sistemas públicos de agua potable provinciales
- 15' Ing. Alejandro Barrio (AySA): Prácticas en el Área Metropolitana de Buenos Aires
- 11:00-11:30 Descanso con café
- 15' Ing. Luis Bruzzone (ABSA): Situación de la empresa de agua provincial y casos representativos de arsénico
- 15' Ing. Martin Heinrich y agentes (DIPAC): Situación de los sistemas de agua potable rurales de la provincia de Buenos Aires
- 15' Ing. Ricardo Ceriale (FEDECOBA): Sus servicios cooperativos de saneamiento, tratamiento de la calidad del agua subterránea y marco regulatorio
- 15' CEAL: Gestión del sistema de agua potable de la ciudad de Azul
- 15' Dra. Luciana Silvestro (UNCPBA) y alumnos del ISFD156: Evaluación del contenido de arsénico del agua de red de la ciudad de Azul
- 30' Debate y síntesis de situación de provisión de agua en la provincia

13:15-14:45 **Almuerzo (no incluido)**

14:45-16:00 – **S8: Manejo de los recursos hídricos para la provisión de agua segura**

- 15' Dr. Pablo Weinzettel (IHLLA): Importancia de la exploración de la fuente de agua
- 15' Dr. David Polya (UoM) y Geol. Gianfranco Pincetti (UoM): Planes de seguridad del agua: ejemplos mundiales y del Reino Unido
- 15' Tec. Diego Lelli (INTI): Modelo de intervención para el abatimiento de arsénico en aguas de consumo
- 30' Debate de vinculación y síntesis de las estrategias de gestión propuestas

16:00-16:30 – **Acto de cierre del taller**

16:30-17:00 - Descanso con café

17:00-18:45 – **S9: Diseño de propuesta de colaboración**

Tercer día (medio día):

09:00-10:30 – **S9: Diseño de propuesta de colaboración (continuación)**

Descanso

11:00-11:30 – **S10: Presentación del esquema de propuesta y estrategia de financiación**

11:30-12:30 - **S11: Evaluación y reporte**

B) Curso: Medio ambiente y salud: cuantificando los peligros ambientales del arsénico, la exposición humana y los modelos de riesgos a la salud

Ubicación: 6 al 8 de noviembre, en el aula del IHLLA, Campus Universitario de la UNICEN.

El curso de 2 días dictado por el Dr. Polya (en inglés) y Sr. Pincetti (en español), contará con asistencia de idioma de los coordinadores, tiene por objetivo brindar un marco teórico-conceptual de los principios de la hidrogeoquímica del arsénico y de la evaluación de riesgos a la salud. El curso está diseñado para

aquellos con interés en la evaluación y/o mitigación de la peligrosidad, exposición y riesgo a la salud del arsénico presente en los suministros de agua potable. Los alumnos requerirán un portátil personal para realizar ejercicios prácticos. La información completa se presentará en el sitio web: www.as2019.com.ar.

Instituciones participantes

Agua y Saneamientos Argentinos (**AySA**)
 Aguas Bonaerenses Sociedad Anónima (**ABSA**)
 Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (**ACUMAR**)
 Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (**ADA**)
 Comisión Nacional de Energía Atómica (**CNEA**)
 Federación de Cooperativas de Electricidad y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires (**FEDECOPA**)
 Fuerza Aérea Argentina - Instituto de Geoquímica (**INGEOQUI**) dependiente Centro de Investigaciones San Miguel
 Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Jorge Usunoff" (**IHLLA**)
 Instituto Nacional de Tecnología Industrial (**INTI**)
 Instituto Superior de Formación Docente Nro. 156 "Dr. Palmiro Bogliano" (**ISFD156**)
 Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la provincia de Buenos Aires – Dir. Prov. de Agua y Cloacas (**DIPAC**)
 Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación - Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (**SlyPH**)
 - Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento
 Ministerio de Salud de la Nación (**MINSAL**) - Coordinación de Políticas Socioambientales
 Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (**SIBSA**)
 Universidad de Buenos Aires (**UBA**) – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Universidad de Buenos Aires – Fac. de Cs. Veterinarias-Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (**CETA**)
 Universidad de Buenos Aires (**UBA**) – Facultad de Farmacia y Bioquímica
 Universidad Nacional de Entre Ríos (**UNER**) - Departamento de Ciencias de la Tierra
 Universidad Nacional de La Plata (**UNLP**) - Facultad de Ciencias Naturales y Museo
 Universidad Nacional de San Martín (**UNSAM**)
 Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (**UNCPBA**) – Facultad de Agronomía
 Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (**UNCPBA**) – Facultad de Derecho
 Universidad Nacional del Litoral (**UNL**) - Facultad de Ingeniería Química
 Universidad Nacional de Rosario - Centro de Ingeniería Sanitaria (**CIS**)
 Universidad Nacional del Sur (**UNS**) - Departamento de Agronomía
 University of Manchester (**UoM**) - School of Earth and Environmental Sciences (**SEES**)
 University of Texas San Antonio (**UTSA**)

Auspiciantes



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff"
 UE CONICET IHLLA (CONICET-CIC-UNICEN)
 Calle Rep. de Italia 780
 (B7300) Azul, Buenos Aires, Argentina
 Tel-Fax +54 2281 432666 – info@ihlla.org.ar
<http://www.ihlla.conicet.gob.ar>

Large Plains Hydrology Institute "Dr. Eduardo Usunoff"
 Executive Unit CONICET IHLLA (CONICET-CIC-UNICEN)
 Italia Republic Street #780
 (B7300) Azul, Buenos Aires, Argentina
 Phone +54 2281 432666 – info@ihlla.org.ar
<http://www.ihlla.conicet.gob.ar>