



NOVEDADES de ALHSUD

Año VI - Boletín Informativo N° 19



*AGUA SUBTERRANEA MINERALIZADA SURGENTE DEL SAG CON 32 ° C DE TEMPERATURA
MINGA GUAZU-PARAGUAY.
FOTOGRAFA. SANDRA FARIÑA*

Febrero del 2006

EDITORIAL

“Conocemos el símbolo del agua, pero sabemos muy poco sobre sus propiedades, que pueden producirnos comodidades o incomodidades; hacernos ricos o pobres; sentirnos seguros o inseguros. No podemos vivir sin el agua, y podríamos vivir mejor si supiéramos un poco más acerca de ella. Si bien hay que enfatizar que cuando mas conocimientos se tienen, se necesita mas sabiduría. La apreciación de la ignorancia es el principio de la sabiduría. El enunciado de un problema es el primer paso hacia la solución, y constituye un deber descubrir los hechos y brindar soluciones con espíritu verdaderamente científico, imparcial y exento de egoísmo, deber que nos involucra a todos. Alfred Stefferud, 1955.

Paraguay es un país mediterráneo de 460.000 km² y casi 6.000.000 de habitantes, se encuentra dividido por el río Paraguay en dos escenarios diferentes: la región oriental con potenciales acuíferos locales, regionales y mayormente de agua dulce donde vive el 98% de la población, gran parte dedicada a la agricultura/ganadería; la región occidental o Chaco, con acuíferos mayormente salobres-salados, los cuales mediante la recarga artificial en sus paleo cauces brinda vida a la escasa población que vive en esa región, mientras que el agua salobre y el almacenamiento en tajamares de agua de lluvia se utiliza para consumo del ganado que se exporta, inclusive a Israel.

Los inconvenientes del tema agua que atraviesa el país son semejantes a los demás países latinoamericanos; contaminación acelerada, falta de políticas del agua, escaso dinero publico o de proyectos para investigación de los recursos hídricos subterráneos.

A pesar de ello Paraguay siempre estuvo presente en temas regionales que confieren a los acuíferos como es el caso del Sistema Acuífero Guaraní –SAG-, desde 1994, con la presentación del proyecto de estudio del acuífero Guaraní en Paraguay a la BGR de Alemania en 1997, el posterior lanzamiento mundial del acuífero en el 2000 en Hungría y actualmente con un proyecto con al BGR de estudio del SAG-PY en Paraguay, con el fin de realizar un modelo matemático de gestión.

Paraguay desde 1998 es parte de la Comisión Directiva de ALHSUD, así que la elección de Asunción como sede del VIII de ALHSUD es el botón que faltaba para la inserción hidrogeológica de Paraguay dentro del contexto sudamericano, principalmente porque por primera vez se realizará el congreso conjuntamente con una EXPO-AGUA, donde el sector técnico- comercial, podrá poner en vidriera el avance de la tecnología brindada a favor de las aguas subterráneas y la comunidad.

Los invitamos cordialmente a visitar la tierra Guaraní y asistir al VIII Congreso de la ALHSUD y la EXPO-AGUA en la Quinta “Ykua Sati” que traducido al español significa “Fuente de agua pura”

*Dr. Fernando Larroza
Coordinador CONGRESO ALHSUD y EXPO-AGUA 2006*

Cel: 2595 971 366 865 / (+595 271) 272935 / (+595 271) 272935

coordinacion@alhsud2006.com.py

www.alhsud2006.com.py



VIII CONGRESO ALHSUD

Asunción, Paraguay, 25 al 29 de setiembre de 2006

La República del Paraguay es en América Latina el Estado con la mayor oferta natural de agua, del orden de 61750 m³ pc (per cápita) para una media de la región de 27570 m³ pc, cifra esta última ya de por sí alta, que excede en un orden de magnitud la de España, por ejemplo. Esta disponibilidad está basada fundamentalmente en los caudalosos ríos Paraná y sus afluentes Pilcomayo y Paraguay.

Es también el país con la mayor cantidad de agua disponible no utilizada. En la actualidad se emplean 1 km³/año contra los 70 km³/año de México.

Podría alguien preguntarse entonces porque se ha de radicar en Asunción del Paraguay la sede del Próximo VIII Congreso Latinoamericano de Hidrogeología de ALHSUD, si aparentemente se trata de un país naturalmente dotado de riquezas hídricas provistas por el régimen superficial.

Sucede que la geomorfología y geología determinan la existencia de una región húmeda reflejo de esas cifras al oriente del río Paraguay, pero otra de menores recursos hacia el Oeste de ese álveo (Chaco Boreal) donde las disponibilidades superficiales y subterráneas son mucho menores en cantidad y calidad y las investigaciones hidrogeológicas son de sumo interés para el desarrollo, basado en la existencia de aguas aptas para diversas aplicaciones.

Comparte Paraguay también dos vastos acuíferos transfronterizos como el Guaraní (con Argentina, Brasil y Uruguay, 1.195.000 km²) actualmente bajo investigación, y el Irendá-Toba, compartido con Argentina y Bolivia, en ambos casos con alta necesidad del conocimiento hidrogeológico para su protección.

Surge de estas evidencias y del entusiasmo de los colegas paraguayos de la especialidad, la voluntad unánime de haber elegido a Asunción como sede de nuestro Congreso 2006.

Otro hecho auspicioso que acompaña el desarrollo de la hidrología subterránea en este país, son la creación en el ámbito de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) del Laboratorio de Hidrogeología Aplicada (Facultad de Ciencias Naturales), que cuenta ya con el decidido apoyo de las Universidades de la República (UDELAR, Uruguay) y Nacional de La Plata (UNLP, Argentina), además del de ALHSUD:

Coincide también el Congreso con los diez años desde que se lanzara en Asunción el Programa Mapa Hidrogeológico de América del Sur, encontrándose propicia esta oportunidad para encarar su actualización aprovechando las nuevas herramientas informáticas hoy en día disponibles.

Es así como además de las tradicionales razones que motivan los bianuales eventos de ALHSUD, compartidos los dos últimos con IAH, en el sentido de intercambiar experiencias, dar a conocer las novedades metodológicas y locales y coparticipar de encuentros de alto contenido académico y técnico, existe en este caso la intención de fortalecer la labor de los especialistas paraguayos en hidrología subterránea con un marco regional que sin duda será numeroso y exitoso.

Información sobre el Congreso:

[PRIMER CIRCULAR](#)

[AFICHE](#)

[PROGRAMA](#)

[UBICACIÓN SEDE](#)

[STAND](#)

VIII CONGRESO ALHSUD

RECEPCIÓN DE RESÚMENES

Se invita a enviar título y resumen de los trabajos sobre los temas del Congreso hasta el 15 de Febrero de 2006.

La aceptación de los resúmenes será el 15 de Marzo de 2006.

Los interesados deberán enviarlos de acuerdo a las siguientes normas:

Fuente: Arial, Interlineado: 1. El resumen en español o portugués, deberá constar del título en fuente tamaño 14, en letra mayúscula, negrita y centrada, seguido de una línea en blanco y después el nombre completo de los autores (en mayúscula y minúsculas, separados por punto y coma), los datos profesionales (institución, dirección completa, teléfono y e-mail), en fuente tamaño 12. Abajo del nombre de los autores deberá constar el Resumen con hasta 500 palabras, seguido del Abstract (en inglés) y de las palabras-claves (mínimo dos y máximo tres).

El comité científico seleccionará los trabajos para publicar en la revista de la Asociación de ALHSUD, la cual tiene categoría B internacional.

TEMAS DEL CONGRESO

1. Agua subterránea en zonas urbanas y rurales
2. Economía y financiación de agua subterránea
3. Acuíferos transfronterizos / regionales
4. Políticas y legislación de aguas subterráneas
5. Áreas protegidas y Humedales
6. Educación y cultura hídrica
7. Protección, Riesgo y Vulnerabilidad de acuíferos
8. Modelos matemáticos
9. Técnicas para el estudio de aguas subterráneas (geofísica, isótopos, sensores remotos, etc)
10. Aguas termales y minerales.

PROGRAMA

(Conferencistas y Temas de Mesas Redondas a confirmar)

Actividades Pre-Evento 18/09/06 al 22/09/06	Horarios	25/09/06 Lunes	26/09/06 Martes	27/09/06 Miércoles	28/09/06 Jueves	29/09/06 Viernes
Cursos (a definir)	08h00 / 12h00	Inscripciones y entrega de materiales	Sesiones técnicas Conferencias Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Sesiones técnicas Conferencias Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Sesiones técnicas Conferencias Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Excursiones Técnicas
Libre						
Cursos (a definir)	13h30 / 17h30	Apertura del Evento Sesiones técnicas Mesas Redondas Café Inauguración de la EXPO AGUA	Sesiones técnicas Mesas Redondas Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Sesiones técnicas Mesas Redondas Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Sesiones técnicas Mesas Redondas Visita a la Exposición Coffee Break Sesiones técnicas	Excursiones Turísticas
	Noche	Brindis de bienvenida		Asamblea General Ordinaria de ALHSUD	Cena de clausura	

VIII CONGRESO ALHSUD

INSCRIPCIONES

Los costos de las inscripciones al congreso son los siguientes:

	Antes del 30/06/05	Después del 30/06/05
Socios ALHSUD / ABAS IAH / SPAS	100 U\$S	125 U\$S
No socios	125 U\$S	150 U\$S
Acompañantes	50 U\$S	75 U\$S
Estudiantes socios	50 U\$S	75 U\$S
Stands para la EXPO	500 U\$S	700 U\$S

El valor de la inscripción incluye: Memorias del Congreso, Asistencia a todas las sesiones técnicas del Congreso, Salida de campo, Certificado de participación, Cena de Clausura

El pago de la tasa de inscripción correspondiente a su Categoría puede efectuarse mediante depósito en la Cooperativa Universitaria Ltda. (en Paraguay) en cualquiera de sus agencias dentro del territorio paraguayo, N° Cuenta 99287, a nombre de Fernando Larroza, o a través de tarjeta de crédito Master Card, VISA, CABAL (formulario de débito en: http://www.alhsud.com/public/circulares_eventos/Form_TARJETA.pdf).

El pago también puede realizarse en efectivo directamente en la secretaría del Congreso. La validación de su inscripción se hará a través del envío de la ficha de inscripción, debidamente llenada, juntamente con la copia del comprobante de depósito (Cooperativa Universitaria o tarjeta de crédito) para la secretaría (OngAgua) fax: +595 (271) 272935, o también puede ser vía mail (<mailto:informacion@alhsud2006.com.py>)

[Descargar formularios:](#) [INSCRIPCIÓN](#) [PAGO CON TARJETA](#)

PUBLICACIONES Y COMUNICACIÓN

REVISTA LATINO-AMERICANA DE HIDROGEOLOGÍA

Se encuentra en proceso de elaboración el número 5 de la Revista de ALHSUD. Es intención de nuestra Asociación pasar la aparición de la revista de una frecuencia anual a semestral, pero dado el costo que este proyecto implica tanto en la edición como en el franqueo internacional, se está implementando la modalidad de anuncios de Empresas o Instituciones vinculadas al quehacer hidrogeológico para poder afrontar una erogación importante.

Recurrimos a los socios para que nos ayuden interesando posibles sponsors en sus países, de forma de consolidar y ampliar este logro de una revista hidrogeológica en Español y Portugués que ya transita su quinto año de existencia. Los anunciantes tendrán su publicidad en la Revista, en los Boletines electrónicos y un banner en la página Web. Agradecemos a los primeros colaboradores que se incorporan en esta oportunidad.

AUSPICIANTES

Como ya informamos anteriormente, se ha encaminado la inclusión de banners de publicidad en nuestra página Web, en los boletines electrónicos trimestrales y la revista Latino Americana de Hidrogeología, todo ello mediante un abono único abierto a Empresas e Instituciones vinculadas con la hidrología subterránea, captación y administración del agua subterránea.

Concretamente, hemos dispuesto de espacios en la Revista, en los Boletines Electrónicos (con un mailing por encima de las 1400 direcciones de profesionales, funcionarios y Empresas) y en nuestra página Web. La propuesta consiste en una

contribución anual que da derecho a publicidad en la Revista, en los Boletines y un banner permanente en la página Web. El costo por el total del paquete de publicidad es de:

- o U\$ 250/anual por un tercio de pagina (formato de caja 16 cm x 8 cm.)
- o U\$ 350/anual por media página (formato de caja 16 cm x 12 cm)
- o U\$ 500/anual por una página (formato de caja 16 cm x 24 cm)

Solicitamos a nuestros socios y amigos la vinculación de posibles interesados con nuestra Secretaría General (mailto:secretaria.general@alhsud.com).

WWW.ALHSUD.COM

FORO ELECTRÓNICO DE DISCUSIÓN

Se encuentra funcionando el foro de ALHSUD, denominado “Foro por el Futuro del Agua”. Los temas propuestos actualmente son los siguientes:

- Es el acceso al agua un derecho humano?
- A quién pertenece el agua?
- Como detener la creciente escasez de agua?
- Visión de futuro del agua subterránea

Invitamos a los interesados en participar con sus aportes, sugerencias y opiniones a ingresar en <http://www.alhsud.com/forum/>

Para registrarse como usuario del foro de ALHSUD se encuentra disponible un instructivo en: http://www.alhsud.com/forum/instrucciones_foro.pdf

DIFUSIÓN CIENTÍFICA EN LA WEB

Hemos recibido nuevos y valiosos aportes para nuestro espacio de difusión científica, agradecemos a los autores e invitamos a aquellos interesados a enviarnos su material. Detallamos a continuación el listado de e-books y artículos en nuestro sitio web.

EBOOKS: (http://www.alhsud.com/castellano/ebooks_listado.asp)

- Agua Subterránea, deterioro de calidad y reserva. (Auge M.)
- Caracterização Hidrogeológica da Ilha Dos Valadares (PPT). (Vargas, W. 2005)
- Caracterização Hidrogeológica da Ilha Dos Valadares. Tesis Doctoral. (Vargas, W. 2005)
- Hidrogeología Ambiental (Auge M.)
- Hidrogeología de la Ciudad de Buenos Aires (Auge M.)
- Regiones Hidrogeológicas de la Argentina (Auge M.)
- Vulnerabilidad de Acuíferos, Conceptos y Métodos (Auge M.)
- Vulnerabilidad a la contaminación por nitratos del Acuífero Puelche en La Plata, Argentina (Auge M; Hirata R; López Vera F.)

ARTÍCULOS (http://www.alhsud.com/castellano/articulos_listado.asp)

- Hidrogeología de La Plata, Provincia de Buenos Aires. Auge M, 2005
- Hidrogeología de la región arrocerá de Entre Ríos. Auge et al 2005
- Estado del Acuífero Puelche respecto a la contaminación radiactiva. Auge M; 2005
- Terceras Jornadas Regionales del Agua. Presentación de Lic. María Santi. 2005.
- Conferencia(ppt): Recursos Hídricos Subterráneos de Latinoamérica. Montaña J, 2005
- Características Hidrogeológicas del Acuífero Guaraní. Montaña - Ernani - Hernández; 2004
- Arsenic in a hard rock aquifer. Molerio & Toujague de la Rosa 2004
- Evaluación de la Vulnerabilidad del Acuífero Mercedes. Paysandú, Uruguay - Montaña et al 2004
- Enlace absorción-descarga de la gran caverna de Santo Tomás. Molerio L 2004
- Cueva Charles Brewer
- Indicadores de vulnerabilidad. Molerio L, 2004
- Procesos de cavernamiento (espeleogénesis) en sistemas hipogénicos. Molerio L 2004
- Manejo y disposición final de desechos hospitalarios. Molerio L et al 2004
- Dinámica de las aguas subterráneas en el curso de Topes de Collantes, Cuba. Molerio L, 2003
- Hidrogeología y geomorfología cársica de Valle Ancón, Pinar del Río, Cuba. Molerio & Flores 2003
- El Agua: fuente de conflictos bélicos. Molerio L, 2003
- Evolución Paleoclimática y Paleogeográfica de Cuba. L. Molerio et al 2003
- Modelo del desarrollo de cavernas y conductos. L. Molerio 2003
- Calidad de agua en tambos. Guía Práctica. Montaña J; Hirigoyen D. 2002
- Hidrodinámica isotópica de los sistemas acuíferos Jaruco y Aguacate, Cuba. Molerio et al 2002
- Determinación de la capacidad de los sistemas fisurados de Pta Espinillo. Montaña et al 2002
- Aproveitamento do Aquífero Costeiro para abastecimento público. Da Rosa Filho et al 2002
- Vulnerabilidad a la intrusión marina de acuíferos costeros. Rangel Medina et al 2002
- Importancia de las estructuras geológicas en el modelo del SAG en Uruguay. Montaña et al 2002
- Desviaciones en la estimación de la prof. de la interfase agua dulce-agua salada. Molerio, 2002
- Factores de control de la composición química de las aguas subterráneas. Molerio et al 2002
- Optimización de redes de monitoreo de aguas subterráneas. - Métodos geomatemáticos. Molerio et al 2001
- Estructura de niveles piezométricos. Cuenca de Ariguanabo. Quintana A et al, 2000



VEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADE

EN LATINOAMÉRICA:

- **Carrera de Posgrado de Maestría en "Recursos Hídricos en zonas de llanura".** Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Informes: [mailto: curiham@fceia.unr.edu.ar](mailto:curiham@fceia.unr.edu.ar)
- **Programa de capacitación Teórico - Práctico en Hidrología Subterránea.** 6-31 de marzo del 2006, IMFIA, UDELAR; Montevideo, Uruguay. Más Información: <http://www.alhsud.com/public/varios/Programa de Capacitacion de Hidrologia Subterranea.pdf>
- **Curso de Especialización en Impacto Ambiental.** Universidad del Norte (Uninorte). Asunción. Paraguay. Información: <mailto:postgrado@uninorte.edu.py>
- **Congreso Latinoamericano de Ingeniería Agrícola.** 10 a 12 de mayo de 2006, Chillán, Chile. Información: <http://www.udec.cl/ciach>
- **Segundo Congreso Colombiano de Hidrogeología.** 5 a 7 de abril de 2006 Bucaramanga, Santander, Colombia. Información: <mailto:gph-uis@spymac.com>; <mailto:sgomez@uis.edu.co>
- **SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.** Belho Horizonte (Brasil). 23-26 de junio 2006. Información: <mailto:info@abas.org> ; <mailto:rodrigo@acquacon.com.br>
- **II Curso Latinoamericano sobre Comprensión de tecnologías en el manejo de residuos sólidos.** 24 al 26 de julio del 2006, Buenos Aires, Argentina. Información: <mailto:residuos@expomades.com.ar> ; <http://www.alhsud.com/castellano/noticia.asp?id=53>
- **I Simposio Latinoamericano sobre Disposición de Residuos Sólidos y Líquidos.** 27 al 29 de julio, Buenos Aires, Argentina. Información: <mailto:residuos@expomades.com.ar> ; <http://www.alhsud.com/castellano/noticia.asp?id=52>
- **IV Curso de Campo de Geomorfología y Geología del Cuaternario de Tierra del Fuego.** Noviembre 2006. Tierra del Fuego, 12 al 24 de Noviembre de 2006. Información: http://www.alhsud.com/public/circulares_eventos/Circular CURSO 2006_1_.pdf
- **Infoagua Noticias: Noticiero electrónico gratuito.** Incluye Diccionario Enciclopédico del Agua y AguaDatamarkets (Directorio comercial). <http://www.infoagua.org>.
- **Boletín Noticias Agua y Saneamiento - WSSCC.** Editado por CINARA. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Disponible en la web: <http://www.irc.nl/source/lges/index.php>; Información: <mailto:rogalvis@maflada.univalle.edu.co>
- **Boletín informativo del Secretariado de Manejo del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe (SEMA).** Versión para distribución electrónica. Texto completo disponible on-line: <http://www.ems-sema.org/castellano/noticias/ultimo.htm>
- **Boletín informativo El Portal del Agua - UNESCO.** Disponible en: http://www.unesco.org/water/news/newsletter/index_es.shtml; http://www.unesco.org/water/index_es.shtml
- **Actividades de la División Ciencias de la Tierra de UNESCO-Montevideo** en América Latina y el Caribe. Página Web <http://www.unesco.org.uy/geo/>
- <http://www.mdp.edu.ar/exactas/geologia/aihlatinoamerica/> Página web de la AIH en el área latinoamericana
- <http://www.caragua.com> Página de la Red Centroamericana de Manejo de Recursos Hídricos
- **Becas para Maestrías y Doctorados en Brasil.** Instituto Internacional de Educação do Brasil - IIEB Programa EFN - Educação para a Natureza, do WWF. Información: <http://www.iieb.org.br>



- **Instituto Argentino de Recursos Hídricos (IARH).** ONG con información sobre recursos hídricos de Argentina, en www.iarh.org.ar
- **Maestría en Ciencias Hídricas. Universidad Nacional de La Pampa (Argentina).** Pre-inscripción. Información: maestria-hidrica@unlpam.edu.ar; <http://www.unlpam.edu.ar/hidricas/>
- **Maestría en "Recursos Hídricos en Zona de Llanura".** Carrera a Distancia. CURIHAM. Universidad Nacional de Rosario (Argentina). Información: <mailto:curiham@fceia.unr.edu.ar>
- **SOCIEDAD ESPELOLÓGICA DE CUBA.** Acaba de salir al aire la primera clase del curso **EL MUNDO SUBTERRÁNEO**, en UNIVERSIDAD PARA TODOS, auspiciado y patrocinado por la Sociedad Espeleológica de Cuba (SEC), la Agencia de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y el Canal Educativo de la Televisión Cubana. Días atrás también comenzó a circular el Tabloide. Información: <mailto:leslie@cesigma.com.cu>

VEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADES-NOVEDADE

EN EL MUNDO:

- **Becas Grupo Coimbra** para estancia en Europa de Profesores e Investigadores Jóvenes de Universidades Latinoamericanas. Contacto Coimbra Group, Rue de Stassart 119, B-1050, Bélgica.
- **"Seminar on Development and Application of Isotope Tracer Diagnostics in Regional Climate Models"**. IAEA-ICTP. Información: <http://www.ictp.trieste.it/~smr1518/>
- **Curso de Especialista en Hidrogeología Aplicada al Medio Ambiente.** Universidad Rey Juan Carlos (Madrid). Información: <http://www.urjc.es>
- **Becas UNESCO/Keizo Ubichi.** Para trabajos de investigación en Ciencias del Agua. Informes <mailto:montevideo@unesco.org.uy> ; <http://www.unesco.org.uy>



FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN ALHSUD FICHA DE INSCRIÇÃO ALHSUD

Fecha _____

Apellidos: _____
Apelido (s)

Nombres: _____
Nome (s)

Profesión: _____
Profissão:

Especialidad _____
Especialidade

Fecha de Nacimiento: _____

Documento de Identidad _____ Nacionalidad _____
Cartão de Identidade *Nacionalidade*

Domicilio personal _____
Endereço pessoal

Telefono/Fax: _____ Email: _____

Domicilio laboral: _____
Endereço laboral

Tel/Fax: _____ Email: _____

Recibe correspondencia en : _____
Endereço em que deseja receber correspondência

Membresía: U\$S 40/año
Estudiante: U\$S 15/año

Miembro de IAH/ABAS: U\$S 20/año

Nº Socio de IAH o ABAS:

Se puede realizar el pago mediante Tarjeta de Crédito **VISA**, **MASTER CARD** o **CABAL**. Los formularios de débito correspondientes están disponibles en nuestra página <http://www.alhsud.com/castellano/contenido.asp?id=4>
Debe completar el formulario de débito y la ficha de inscripción y enviar por correo postal a la Secretaría General de ALHSUD: **Goes 2419 of 804, CP: 11800, Montevideo, Uruguay** o vía fax: **Fax al +598 2 4030110 o Fax +54 221 4801806**.

Si reside en Uruguay puede efectuar el depósito en la cuenta: **Cuenta Corriente BROU (Mdeo, Uruguay) nº 179-28626** y enviar comprobante y ficha de inscripción a: **Fax +598 2 4030110 o Fax +54 221 4801806**.

** Los **ESTUDIANTES** deben completar el *formulario de inscripción para estudiantes*, disponible en <http://www.alhsud.com/castellano/documentos/ESTUDIANTES.doc>

AUTORIDADES ALHSUD 2002-2006

Presidente Mario A. HERNÁNDEZ Argentina

Vicepresidentes Joel CARRILLO RIVERA México
Ernani DA ROSA (F) Brasil
Carlos MOLANO Colombia
Liubow GONZALEZ Chile

Secretario General Jorge MONTAÑO XAVIER Uruguay

Secretario Adjunto Pablo DECOUD Uruguay

COMISION DIRECTIVA

Roraima ALFONZO Venezuela
Fernando LARROZA Paraguay
Norberto BUCICH Argentina
Lourdes ROCHA Uruguay
Milton MONTALVO Ecuador
Diosdado PEREZ FRANCO Cuba

COMISION FISCAL

Fernando LOPEZ VERA España
José Luis ARUMI R. Chile
Eduardo Chemas HINDI Brasil



HIDROAR S.A.
Certified ISO 9001 by  Cert. N° 122209 **Servicios Hidrogeológicos y Ambientales**

Servicios de evaluación, proyectos y construcción en:

- Estudios hidrogeológicos de base
- Perforaciones para abastecimiento de agua y depresión
- Proyecto para depresión en minas (cielo abierto - subterráneas)
- Ensayos de bombeo
- Estudios y monitoreos ambientales
- Proyecto y ejecución de obras de captación - conducción
- Evaluación y control hidráulico en diques de cola
- Geotecnia

▶ Diagonal 74 n° 2641
(C.P. 1900 La Plata) Argentina
Tel/Fax 54 221 4511734 / 4539983
hidroar@hidroar.com
www.hidroar.com

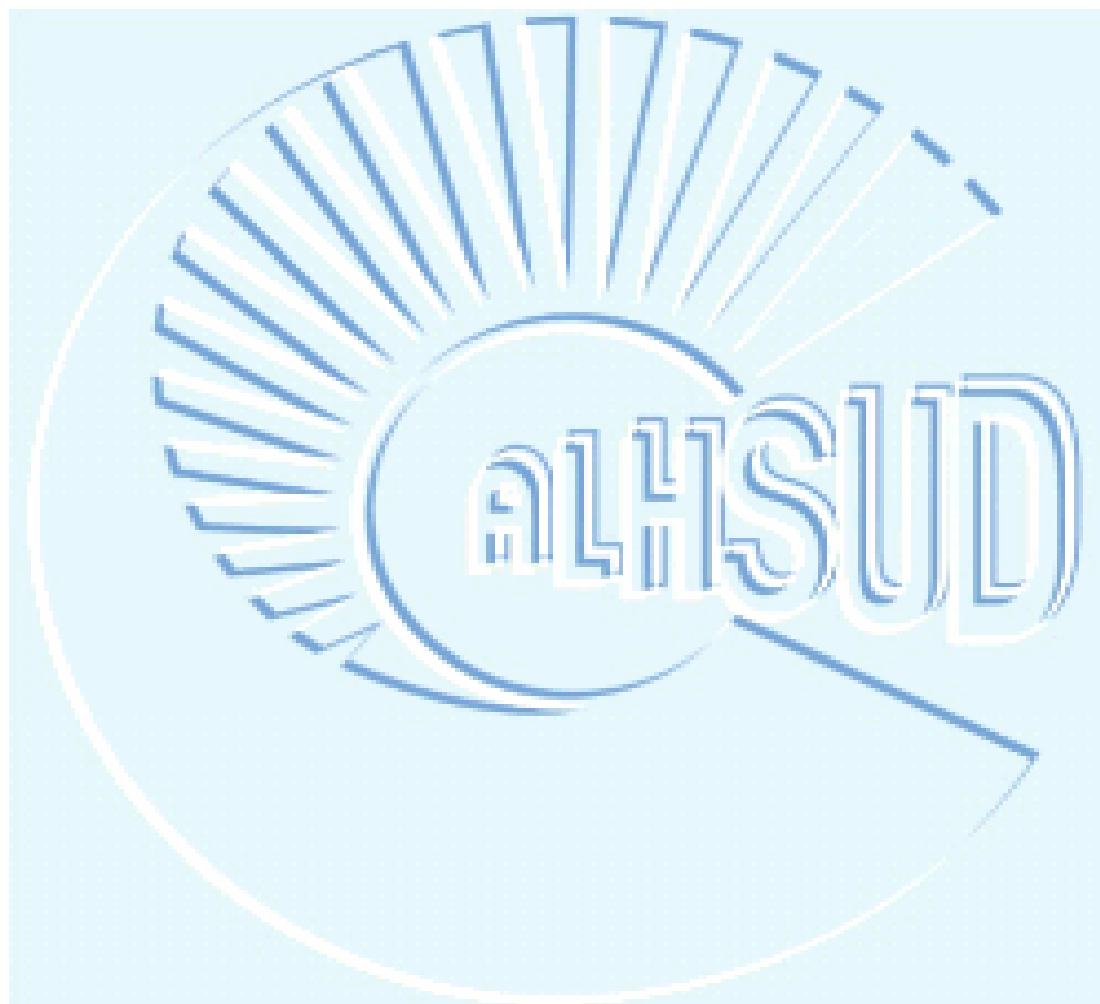


GEOAMBIENTE

- Estudios Hidrogeológicos e hidrológicos
- Estudios Geológicos
- Ingeniería Hidráulica y sanitaria
- Medio Ambiente
- Geotécnica
- Estudios Geofísicos
- Captaciones de agua subterránea
- Represas para riego
- Represas de relaves

Goes 2419 of 804, Montevideo, Uruguay
05982-4030110
geoambiente@adinet.com.uy

**ASOCIACION LATINOAMERICANA DE HIDROLOGIA
SUBTERRANEA PARA EL DESARROLLO**



**ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE HIDROLOGIA
SUBTERRÂNEA PARA O DESENVOLVIMENTO**

<http://www.alhsud.com>
<mailto:secretaria.general@alhsud.com>