



NOVEDADES de ALHSUD

Año VII - Boletín Informativo N° 26



VISTA-PANORAMICA-CHIRIMENA,-HIGUEROTE,-
ESTADO-MIRANDA,-VENEZUELA



LAGUNA NEGRA. MÉRIDA, VENEZUELA



VISTA DE LA COSTA VENEZOLANA



ZONA DE BOSQUE. VENEZUELA.



SALTO DEL ANGEL. VENEZUELA.

Fotos: Ing. Roraima Alfonso

(CLICK EN LAS IMÁGENES PARA AMPLIAR)

CON EL APOYO DE:



EDITORIAL

LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN VENEZUELA

La investigación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas en Venezuela, se ha beneficiado ampliamente de estar su economía fundamentada en la industria petrolera y ello ha conducido, como resultado de las amplias y sucesivas exploraciones, a alcanzarse un amplio conocimiento de la geología superficial y del subsuelo, habiéndose iniciado los primeros desarrollos con aguas subterráneas en campos petroleros. Simultáneamente, la incorporación de nuevas técnicas en labores como las exploraciones geofísicas, uso de nuevos y más recientes métodos de perforación, contribuyó a sustentar el uso de las aguas subterráneas, especialmente para tratar de satisfacer las necesidades de suministro a numerosas pequeñas poblaciones a medida que se producía el incremento poblacional. De otra parte, las condiciones geológicas ventajosas para desarrollarse extensos y adecuados medios de almacenamiento por sus altas porosidades y conductividades hidráulicas, la existencia de un clima favorable para una cuantiosa y adecuada distribución espacial y temporal de las lluvias el más importante elemento de la recarga, las condiciones topográficas y lo favorable del relieve para facilitar la recarga de acuíferos, han acentuado y permiten que dispongamos, del cuantioso recurso hídrico subterráneo.

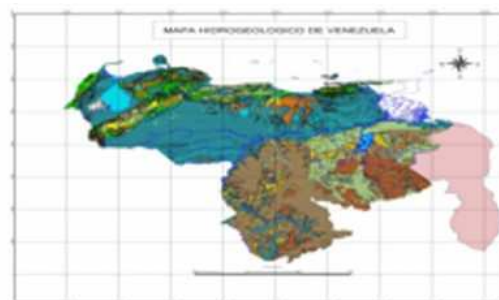
Ese incremento acelerado de la población y la necesidad de suplir de agua a las poblaciones, indujo tanto a Instituciones gubernamentales como de la empresa privada, a involucrarse en la adopción de programas conducentes a mejorar y acelerar hasta etapas previas a la última década, programas de aprovechamiento, extracción y estudio de las aguas subterráneas; simultáneamente, con la capacitación de recursos humanos. Para afrontar estos programas, Dependencias Ministeriales como el antiguo Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Minas e Hidrocarburos (MMH), Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), contaban con unidades profesionales dedicadas entre otras tareas, según sus competencias, a la recopilación de información, almacenamiento de datos, construcción de pozos, distribución y abastecimiento con las aguas superficiales como las subterráneas.

Cabe aquí destacar la labor realizada en lo relativo a formación de Recursos humanos dentro del campo de la Planificación y Uso de los Recursos Hídricos, con la promoción de Cursos de especialización que fueron financiados por el MOP e Instituciones de Enseñanza superior del País, para crear una sólida formación de numerosos técnicos y profesionales en estas áreas, lográndose traer de prestigiosas universidades de Norte América y de Europa, a docentes entre quienes vale citar a R. K. Linsley, J. K Vennard, D. Todd, S. Davis, V. Vanoní, H. Rouse, P. McCarthy, E. Kuiper, J. Franzini y venezolanos como I. Rodríguez-Iturbe, A. Gabaldon, L. Franceschi, F Báez Duarte, J. Esteves, K. Mathinson entre otros. Posteriormente se dio inicio a los trabajos de COPLANARH, Institución Interministerial que formuló el Primer Plan Nacional de Aprovechamiento de los Recursos hídricos del País y realizó el primer inventario de las aguas superficiales y subterráneas y posteriormente ejecutándose por profesionales venezolanos el mapa Hidrogeológico Nacional a escala 1:250.000, (año 1985) el primero realizado por un país suramericano.

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS Y DISTRIBUCIÓN DE ACUÍFEROS EN VENEZUELA

Ocurrencia e importancia hidrogeológica	Geología	Ubicación	Superficie (en miles de Km ²), y % del Territorio Nacional
Unidad representada por sedimentos poco o no consolidados permeables con porosidad intergranular y rendimiento alto a bajo.	Gravas y/o conglomerados, arenas y arcillas con intercalaciones de arcillas y lutitas.	Se localizan en las cuencas provinciales hidrogeológicas.	352.400 Km ² , área total 42% del territorio Nacional
Rocas consolidadas, permeables por fracturamiento y/o disolución y rendimiento alto a bajo.	Conglomerados, areniscas y calizas con intercalaciones de lutitas, pizarras, filitas y calizas cristalinas.	Se localizan en la provincia Andina, vertiente septentrional y del Caribe, Subprovincia de Maracaibo, Provincia Dependiente n. de Guayana.	Cubren una Superficie de 102.200 Km ² , que representa un 12,4% del territorio.
Sedimentos poco o no consolidados y rocas muy consolidadas, prácticamente impermeables con porosidad nula e importancia hidrogeológica baja.	Lutitas, arcillas, rocas ígneas y metamórficas.	Provincia Septentrional algunas áreas de la provincia de la vertiente Andina y del Caribe Nororiental de la Cuenca de los Llanos Centrales.	Ocupa 374.100 Km ² / ocupa 45,1% del territorio.

FUENTE: Regiones Características Hidrogeológicas en Venezuela, M.A.R.N. (1990)



MAPA HIDROGEOLOGICO
 (CLICK EN LA IMAGEN PARA AMPLIAR: 600Kb)

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS
 (CLICK EN LA IMAGEN PARA AMPLIAR)

Como se mencionó previamente, en Venezuela se encuentran enormes reservorios subterráneos tanto en sedimentos no consolidados en áreas de llanuras, como en rocas cristalinas de sistemas de montañas como son los Andes Venezolanos y La Cordillera de la Costa, los cuales no han sido evaluados detalladamente en toda su extensión al presente, existiendo desarrollo con pozos en sectores de algunos sistemas de riego, mediante el aprovechamiento de las aguas subterráneas se da abastecimiento a poblaciones en su mayoría con menos de 10.000 habitantes. Existen áreas sometidas a riego mediante el uso de las aguas subterráneas como son la Mesa de Guanipa en el Oriente del país, el sistema de riego río Guárico en los llanos centrales, regiones del piedemonte de los Llanos occidentales (Estados Portuguesa, Barinas), Depresión de Quibor y sectores semiáridos de los Estados Falcón, Lara y Zulia. Al borde norte del Río Orinoco, en lo que se ha identificado como La faja Petrolífera, existe el más extenso acuífero o complejo hidrogeológico de Venezuela – y quizás uno de los mayores acuíferos del mundo- en sedimentos no consolidados, bordeando el Escudo Precámbrico de Guayana.

AGUAS SUBTERRÁNEAS EN VENEZUELA

Hay en Venezuela, una íntima conexión tanto Hidrológica como hidráulica entre grandes cuerpos de agua superficiales con reservorios subterráneos, tal como ocurre en los lagos de Valencia y Maracaibo, grandes ríos, zonas costero-marinas, deltas etc., que tienen amplia expresión dentro de diferentes regiones. Al mismo tiempo, existen peligros y riesgos de que por el asentamiento y desarrollo poblacional descontrolado en algunos sectores del país, las aguas subterráneas y las superficiales estén propensas a ser sometidas a contaminación, aspecto que actualmente afecta notablemente a las últimas. En consecuencia, este es un aspecto que debe ser considerado a futuro como relevante, para preservar la calidad de las aguas subterráneas.

En la actualidad, el Ministerio para el Poder Popular del Ambiente, lleva a cabo una serie de proyectos relacionados con las aguas subterráneas, entre los que podemos mencionar:

- Estudio Hidrogeológico Magna Reserva, en la Faja Petrolífera.
- Evaluación de las Aguas Subterráneas con miras a abastecer la nueva Ciudad Comunal Caribia, ubicada en Camino de Los Indios, entre el Distrito Capital y Estado Vargas.
- Culminación de los estudios técnicos de los Sistemas de Riego Río Guárico y Yacambú- Quibor.
- Determinación de recarga y flujo subterráneo por medio de técnicas isotópicas, en diferentes regiones de Venezuela.

Adicionalmente, en el año 2006, la Asamblea Nacional aprueba la Ley Nacional de Meteorología e Hidrología, en la cual se crea el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMETH)

Dicho Instituto concentrará las funciones del Servicio Meteorológico de la Aviación, de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Armada, de la Dirección de Gestión Ambiental de Edelca, del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (Inia), de la Dirección de Hidrología y Meteorología del MARN y del Centro de Formación de la Universidad Central de Venezuela (UCV).

Además, el instrumento legal estipula que la información meteorológica e hidrológica es pública y gratuita, por lo que contempla la creación de un banco de datos a escala nacional con informes disponibles para instituciones públicas y privadas.

Finalmente, es importante resaltar que el nuevo Instituto retomará lo relativo a las aguas subterráneas, los programas de monitoreo, inventario y actualización de datos de pozos, control de la calidad físico química de las aguas, como una forma de mantener una continua evaluación, tanto del potencial y aprovechamiento del recurso como de su calidad y disposición para usos con propósitos múltiples. Ello conduce además, a un aprovechamiento conjunto más adecuado, tanto de las aguas superficiales como subterráneas y permite detectar a tiempo, restricciones de uso o limitaciones para sus aprovechamientos.

Caracas, Venezuela
01/09/2007

Ing. David Pérez Hernández
Email: dph60@hotmail.com

Ing. Roraima Alfonzo Correa
Email: roraima.alfonzo@gmail.com



[VENEZUELA: ACUÍFEROS TRANSFRONTERIZOS](#)
(CLICK EN LA IMAGEN PARA AMPLIAR: 3.2Mb)



IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDROGEOLOGÍA QUITO, ECUADOR. 8 AL 12 DE JULIO DEL 2008

INVITACIÓN

La ALHSUD, el Colegio de Ingenieros Geólogos, de Minas, Petróleos y Ambientales "CIGMYP" y el Grupo Ecuador de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos "GECIAH" con el apoyo valioso del Ilustre Municipio de Quito "IMQ" y la Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito "EMAAPQ", concientes de la importancia de las aguas subterráneas a nivel mundial, tienen el honor de invitarle a participar del IX Congreso Latinoamericano de Hidrogeología que se llevará a cabo del 8 al 12 de julio del 2008 en el Centro de Convenciones Eugenio Espejo, en Quito-Ecuador.



[TERCER CIRCULAR](#)

El objetivo principal de congreso es congregar a científicos nacionales e internacionales y a los profesionales de los diferentes sectores con la finalidad de intercambiar experiencias e investigaciones sobre la gestión, manejo y aprovechamiento sostenible de recursos hídricos subterráneos así como la promoción de nuevas tecnologías en Latinoamérica.



[FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN](#)

Dentro de los temas del congreso tenemos:

- Aguas subterráneas en zonas urbanas y rurales
- Economía y financiación de aguas subterráneas
- Acuíferos transfronterizos
- Políticas y legislación de aguas subterráneas
- Áreas protegidas y humedales
- Educación y cultura hídrica
- Protección, Riesgo y Vulnerabilidad de acuíferos
- Modelos matemáticos
- Técnicas para el estudio de aguas subterráneas
- Aguas termales y minerales
- Influencia del Calentamiento Global en el comportamiento hidro geológico del agua



[SITIO WEB DEL CONGRESO](#)

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN
La línea ecuatorial que divide a la Tierra en dos hemisferios cruza por el acuífero norte de Quito - "Patrimonio Cultural de la Humanidad" declarada por la UNESCO en 1978, convirtiéndose en la primera sobre del continente en recibir esta distinción.
La ciudad de Quito, emplazada en Los Andes a 2800 m (muy cerca del cielo) y con una temperatura promedio todo el año, entre 18°C y 23°C por el día y fresca por la noche será el escenario del IX Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea de la ALHSUD y tendrá el honor de recibir a los profesionales, científicos y gestores dedicados al aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos subterráneos.
Durante este evento se presentarán los resultados de los estudios, investigaciones, políticas de prevención y gestión sustentable de las aguas subterráneas en la región.
El evento facilitará la oportunidad de realizar contactos nacionales e internacionales, se ofrecerán salas VIP y Stands para la Exposición Técnica-Comercial denominada "EXPO AGUA (YACU) 2008" la misma que será una feria de productos y servicios para promoción de la tecnología con la participación de las empresas públicas y privadas de Latinoamérica en las actividades afines.

OBJETIVOS

OBJETIVOS
Congregar a científicos nacionales e internacionales y a profesionales de los diferentes sectores (gubernamentales, privados, ONG's, Universidades, etc) con la finalidad de Intercambiar experiencias e investigaciones sobre la gestión, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos subterráneos así como la promoción de nuevas tecnologías en Latinoamérica.
Crear conciencia en los tomadores de decisiones: técnicos, administradores, políticos, usuarios y entidades públicas y privadas sobre la importancia del agua subterránea como reserva estratégica y de la necesidad de normar su aprovechamiento.
Poner a disposición de los participantes información geocientífica actualizada.



[PROGRAMA](#)



[CURSO PRE-CONGRESO](#)



[AYUDAS ALHSUD](#)

IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDROGEOLOGÍA

AYUDAS ALHSUD IX CONGRESO

ALHSUD ofrece hasta diez (10) ayudas para asistir al IX Congreso Latinoamericano a celebrarse en la ciudad de Quito (Ecuador) entre los días 8 y 12 de Julio de 2008, auspiciado por esta Asociación.

Las condiciones básicas son:

- * Ser miembro de ALHSUD con la matrícula al día o nuevo asociado
- * No ser ciudadano del país anfitrión (Ecuador) o residir en él
- * Se dará prioridad a aquellos que presenten y les sea aceptado trabajo al Congreso
- * Se dará prioridad a aquellos que no reciban otro tipo de ayuda
- * Las ayudas consistirán en el pago de la matrícula de inscripción.
- * Las solicitudes se encuentran en proceso de selección; la comunicación del resultado del llamado se hará antes del 25 de Junio de 2008.

CONVENIO TACA

El Comité Organizador del IX Congreso ALHSUD ha efectuado una alianza con la línea aérea TACA por el cual esta empresa ofrece del 5% al 20% de descuento sobre sus tarifas para los asistentes al IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDROLOGIA SUBTERRANEA PARA EL DESARROLLO Y EXPO AGUA 2008. Para acceder al descuento deberá mencionar el código CB214 al efectuar la compra del boleto.



[DESCARGUE
CONVENIO](#)



[DISPONIBILIDAD
DE HOTELES](#)



[INSCRIPCIÓN
IX CONGRESO](#)



QUITO PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO ALHSUD
HIDROLOGIA SUBTERRANEA
Y EXPO AGUA 2008

QUITO - ECUADOR

FECHA
Del 8 al 12 de Julio del 2008

SEDE
Centro de Convenciones Eugenio Espejo, Av. Colombia y Sodiro

CONTACTOS
Ing. Oscar Larrea Espinosa, Coordinador General
EMAAPQ Av. Mariana de Jesús e Italia esquina
Telf: 593-2-2994500 ext 1500-1507 Telefax: 593-2-2994500 ext 1506
alhsud@emaapq.com.ec / info@alhsud.com /
www.ixcongresoalhsud.com. / www.alhsud.com

ORGANIZAN

EMAAPQ QUITO ALHSUD ALCALDIA METROPOLITANA QUITO

EL AGUA SUBTERRANEA UN RECURSO NATURAL FUENTE DE VIDA Y DESARROLLO

[DESCARGAR AFICHE DEL CONGRESO](#)

ALHSUD INFORMA: CURSOS Y EVENTOS

NOVENO CURSO INTERNACIONAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

OBJETIVO: El objetivo del curso es capacitar y entrenar a profesionales para que sean capaces de interpretar las múltiples dimensiones de la gestión del agua desde una perspectiva integrada.

CONTENIDO: El Curso cuenta con el dictado de tres materias: i) Introducción (1 día); ii) Análisis Aplicado de Gestión Ambiental (4 días); y iii) Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (4 días). Las actividades se complementan con una sesión especial de medio día de duración.

MODALIDAD: El Curso tiene una modalidad interactiva y práctica, para lo cual se articulan clases y talleres que promueven el trabajo horizontal e integrado entre docentes y alumnos. En este enfoque, el primer día los participantes dispondrán de 10 minutos para efectuar una presentación de las actividades que desarrollan en sus lugares de origen o que resultan de su interés.

Duración: 10 días a lo largo de dos semanas

Carga horaria: Lunes a viernes de 9:00 a 12:30 y 14:00 a 17:30

Mayor información: Escuela de Ingeniería Hidráulica - UBA
Las Heras 2214 - 3º Piso - Buenos Aires - Argentina
TE y FAX: +54 11 4514 3016

o a los siguientes correos electrónicos:

mailto:magavino@gmail.com; mailto:pberec@fi.uba.ar



[MÁS INFORMACIÓN](#)

HIDROGEOLOGÍA AMBIENTAL: CURSO DE POSGRADO

Setiembre - diciembre 2008
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Ciencias Geológicas
Cátedra de Hidrogeología

54 horas de: clases, seminarios, viaje de campo y evaluaciones. Certificado de aprobación

Se dictará en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas, Ciudad Universitaria, Pabellón II (1428), Buenos Aires, del 1 de setiembre al 15 de diciembre/08, los lunes de 17 a 19,30 horas.

Profesor: Dr. Miguel Auge. Profesor Titular de Hidrogeología - Universidad de Buenos Aires. Investigador del CONICET auge@gl.fcen.uba.ar

Auxiliar Docente: Dra. Griselda Galindo. JTP de Hidrogeología - Universidad de Buenos Aires grigace@gl.fcen.uba.ar

Cupo: 25 alumnos.

Matrícula: \$360

Consultas: mailto:postgrado@de.fcen.uba.ar



[MÁS INFORMACIÓN](#)

ALHSUD INFORMA: CURSOS Y EVENTOS

GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Esta carrera de posgrado reúne las potenciales cualidades de tres importantes universidades argentinas y de la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net). Es un programa interdisciplinario destinado a formar profesionales que promuevan un cambio en la concepción actual de la administración del agua.

Consultas e inscripciones:

Secretaría de Coordinación MGRH
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
Universidad Nacional del Litoral
E-mail: maestría_girh@fich.unl.edu.ar
Tel.: +54 342 4575234/45/46 - Int. 103
Fax: +54 342 4575 224



Maestría en
Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
Con reconocimiento oficial de título, CONEAU, Ordenanza N° 49/2008.

Esta carrera de posgrado reúne las potencialidades de tres importantes universidades nacionales y de la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net). Es un programa interdisciplinario destinado a formar profesionales que promuevan un cambio en la concepción actual de la administración del agua.

Destinatarios
Está dirigida a un espectro amplio de profesionales (comunicadores, economistas, geólogos, geógrafos, abogados, ingenieros, biólogos, entre otros) que quieren obtener un conocimiento transversal del agua desde su identidad disciplinaria, de acuerdo al proceso que la GIRH promueve.

La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) es un proceso que promueve el manejo y desarrollo sustentable del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de las generaciones futuras (aves, ríos, etc.).

Consultas e inscripciones:
Secretaría de Coordinación MGRH
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
Universidad Nacional del Litoral
E-mail: maestría_girh@fich.unl.edu.ar
Tel.: +54 342 4575234/45/46 - Int. 103
Fax: +54 342 4575 224

[AMPLIAR IMAGEN](#)

MAESTRÍA INTERNACIONAL EN CIENCIAS AMBIENTALES

El Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA), de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) ha ofrecido la Maestría, Doctorado y Doctorado Directo en Ciencias Ambientales desde su creación en 2002. Este agosto ofrecerá también la Maestría Internacional, en colaboración con la Cologne University of Applied Sciences de Alemania (CUAS).

Los cuatro programas están en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, del CONACYT, tienen becas de mantenimiento del propio CONACYT y exención de colegiaturas de la UASLP para quienes cumplan los requisitos. Para información sobre los programas de Maestría, Doctorado y Doctorado Directo en Ciencias Ambientales, consulte la página: <http://ambiental.uaslp.mx/pmpca/>.

Para más información sobre los requisitos y fechas de solicitud para la Maestría Internacional contactar a:

Dr. Juan Antonio Reyes Agüero
Coordinador del PMPCA
reyesaguero@uaslp.mx
tel 52-444-826-2439

<http://ambiental.uaslp.mx/pmpca/>



[MÁS INFORMACIÓN](#)

PUBLICACIONES Y COMUNICACIÓN

REVISTA LATINOAMERICANA DE HIDROGEOLOGÍA

Está previsto comenzar la distribución del número 6 de la Revista Latinoamericana de Hidrogeología en el marco del IX Congreso de ALHSUD, en Quito, Ecuador..

[Solicitud de publicaciones ALHSUD](#)

Envío de Trabajos

Revista Latino-Americana de Hidrogeologia
UFPR - Dpto. de Geologia - Laboratório de Pesquisas Hidrogeológicas
Centro Politécnico
Caixa Postal, 19011
Curitiba, PR - Brasil
81.531-990



Puede adelantar los trabajos vía mail junto con la nota y declaración a <mailto:secretaria.general@alhsud.com>

[CLICK AQUÍ PARA VER NORMAS DE PUBLICACIÓN](#)

Han sido colocados en nuestro sitio web los ejemplares completos de los números 1 a 4 de la Revista Latinoamericana de Hidrogeología, puede descargarlos aquí:

- Revista ALHSUD Vol. 4 Completo. (6 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 4. Resumen. (1.5 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 3 Completo. (50 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 3. Resumen (3 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 2 Resumen. (2 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 2 Completo (25 MB)
- Revista ALHSUD Vol. 1 Completo. (38MB)
- Revista ALHSUD Vol. 1. Resumen (4MB)

AUSPICIANTES

Se han sumado nuevos aportes al grupo de auspiciantes de las publicaciones de ALHSUD: HIDROSUPRIMENTOS y DRILLMINE, dos importantes empresas de Brasil vinculadas a los recursos hídricos subterráneos..

Agradecemos este apoyo, que suma en los esfuerzos para hacer posible el mantenimiento de la frecuencia de nuestras publicaciones.

A la fecha ALHSUD cuenta con el apoyo de:



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

[DESCARGUE FORMULARIO DE APOYO A ALHSUD](#)



WWW.ALHSUD.COM

DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Continuamos recibiendo valiosos aportes para nuestro espacio de difusión científica, agradecemos a los autores e invitamos a aquellos interesados a enviarnos su material a info@alhsud.com.
Detallamos a continuación el listado de e-books y artículos en nuestro sitio web.

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

- [Agua y Saneamiento en Argentina. Auge M. 2008.](#)
- [El agua potable en la República Argentina. Pflüger J. C., 2007](#)
- [Agua fuente de vida. Auge M. 2007](#)
- [Agua Subterránea, deterioro de calidad y reserva. Auge M, 2006](#)
- [Recursos Hídricos. Conceptos básicos y estudios de caso en Iberoamérica. Eds.: Diaz Delgado C; Esteller M.V.; López Vera F. 2005.](#)
- [PPT Caracterização Hidrogeológica da Ilha Dos Valadares. Vargas, W. 2005](#)
- [Caracterização Hidrogeológica da Ilha Dos Valadares. Vargas, W. 2005](#)
- [Arsénico en aguas: origen, movilidad y tratamiento. Galindo G; Fernandez Turiel J. L.; Parada M; Gimeno D. 2005](#)
- [Vulnerabilidad de Acuíferos. Conceptos y Métodos. Auge M, 2004.](#)
- [Regiones Hidrogeológicas. República Argentina y Prov. de Bs As, Mendoza y Santa Fé. Auge M, 2004](#)
- [Hidrogeología de la Ciudad de Buenos Aires. Auge M, 2004](#)
- [Vulnerabilidad a la contaminación por nitratos. Acuífero Puelche. Auge, Hirata, López Vera; 2004](#)
- [Hidrogeología Ambiental I. Auge M, 2004](#)
- [Hidrogeología Ambiental II. Auge M, 2004](#)
- [Hidrogeología Ambiental. Anexos. Auge M, 2004](#)

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

Contamos con más de 70 artículos científicos gracias a la amabilidad de los autores que han enviado sus valiosos aportes para nuestro espacio de difusión científica, agradecemos a todos ellos e invitamos a los interesados a enviarnos su material.

NOTICIAS Y NOVEDADES

En el espacio de Noticias y Novedades del sitio web de ALHSUD puede encontrarse información variada sobre congresos, seminarios, eventos, cursos, actividades y publicaciones vinculadas con los recursos hídricos:

http://www.alhsud.com/castellano/noticias_listado.asp

http://www.alhsud.com/castellano/novedades_mundo.asp

http://www.alhsud.com/castellano/novedades_latin.asp

A su vez se envía periódicamente a todo el mailing de ALHSUD información que nos llega a la Secretaría General y puede resultar de interés.

Cualquier información a la que se quiera dar difusión por este medio, puede enviarla a:

info@alhsud.com

LINKS DE INTERÉS

<http://www.mdp.edu.ar/exactas/geologia/aihlatinoamerica/> Sitio web de la AIH en el área latinoamericana

<http://www.caragua.com> Sitio web de la Red Centroamericana de Manejo de Recursos Hídricos

<http://www.iieb.org.br> **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.iarh.org.ar> **Instituto Argentino de Recursos Hídricos (IARH).** ONG con información sobre recursos hídricos de Argentina

<http://www.unlpam.edu.ar/hidricas/> **Maestría en Ciencias Hídricas. Universidad Nacional de La Pampa (Argentina).**

<http://www.unesco.org.uy> **Becas UNESCO/Keizo Ubichi.** Para trabajos de investigación en Ciencias del Agua.

<http://www.cigeo.edu.ni/3cmia/index.html> **III Congreso Multidisciplinario de Investigación Ambiental**

http://www.unesco.org/water/news/newsletter/index_es.shtml **Boletín semanal del Portal del Agua de la UNESCO**

<http://www.abas.org.br/> Sitio web de la Asociación Brasileira de Aguas Subterráneas

<http://tierra.rediris.es/hidrored/> Red Iberoamericana de Recursos Hídricos

<http://www.igme.es/internet/default.htm> Instituto Geológico y Minero de España

<http://www.sg-guarani.org/index/index.php> Secretaría Gral. Proyecto SAG

Otros enlaces interesantes:

<http://www.earth-pages.com/>

<http://www.abc.net.au/dinosaurs/>

<http://www.earthsci.unibe.ch/people/schreurs/Main.htm>

<http://www.nhm.ac.uk/index.html>

<http://tapestry.usgs.gov/>

<http://www.utexas.edu/research/beg/giovanni/>

<http://web.usal.es/~gabi/apuntes.html>

<http://www-wsm.physik.uni-karlsruhe.de/>

<http://www.uky.edu/ArtsSciences/Geology/webdogs/plates/reconstructions.html>

<http://www.geo.vu.nl/~tecroot/software.htm>

<http://structure.harvard.edu/>

<http://www.geosociety.org/>

<http://www.agu.org/>

<http://wwwneic.cr.usgs.gov/>

<http://www.geologynet.com/programs/html/structural.htm>

<http://www.geolab.unc.edu/Petunia/IgMetAtlas/mainmenu.html>

<http://www.ngdc.noaa.gov/>

<http://virtualexplorer.com.au/VEjournal/Volume2/www/intro/index2.html>

http://www.gcn.ou.edu/~jahern/v%26e/earth_shake.html

http://www-sst.unil.ch/research/plate_tecto/index.htm#tectonics



BIENVENIDA A LOS NUEVOS SOCIOS

Con el mayor agrado recibimos a las personas que han formalizado su membresía con nuestra Asociación desde setiembre de 2007 a la fecha, y que suman sus esfuerzos a los de todos nosotros para alcanzar los objetivos comunes de ALHSUD. A los nuevos socios, gracias, y bienvenidos.

- HECTOR MASCIOTRO (ARGENTINA)
- CARLOS CATTANI (ARGENTINA)
- JUAN PABLO PEREIRA (ARGENTINA)
- RICARDO ROSALES (ARGENTINA)
- LUIS VIVES (ARGENTINA)
- JUAN RAMÓN ITURBURU (ARGENTINA)
- LETICIA RODRIGUEZ (ARGENTINA)
- BRENDAN MULLIGAN (CANADÁ)



INSCRIPCIÓN

Para formalizar su membresía a ALHSUD debe completar el Formulario de Inscripción y hacerlo llegar vía correo postal, fax o mail a:

Secretaría de ALHSUD: FAX 05982-9021093; info@alhsud.com; secretaria.general@alhsud.com; Río Branco 1438 of 101; CP 11100, Montevideo, Uruguay

El costo de la matrícula anual normal es de US\$ 40, o de US\$ 20 para socios IAH, ABAS o Club del Agua al día. Los estudiantes de grado abonarán US\$ 15/año. Los socios reciben todas las publicaciones de ALHSUD y obtienen beneficios en eventos en los que ALHSUD organiza o participa.

El pago de la cuota anual se puede realizar mediante débito con tarjeta de crédito VISA, MASTER CARD o CABAL.

Puede descargar los formularios de débito en www.alhsud.com o completar el formulario debajo. El Formulario de Débito debe ser completado y enviado preferiblemente vía fax a la Secretaría de la Asociación (FAX: 05982-9021093).

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN ALHSUD	
FECHA	
SOLICITA MEMBRESÍA COMO: PERSONA FÍSICA <input type="checkbox"/> PERSONA JURÍDICA <input type="checkbox"/>	
PERSONA FÍSICA	
NOMBRES:	
APELLIDOS:	
FECHA NAC:	NACIONALIDAD:
DOMICILIO:	
COD. POST.:	CIUDAD:
ESTADO/PROVINCIA:	
PAÍS:	TEL:
E-MAIL:	
FORMACIÓN/ESPECIALIDAD:	
INSTITUCIÓN:	
OCUPACIÓN:	
EMPRESA-INSTITUCIÓN:	
DIR. LABORAL:	
COD. POST.:	CIUDAD:
ESTADO/PROVINCIA:	TEL:
E-MAIL:	
RECIBE CORRESPONDENCIA EN: DOM PERSONAL <input type="checkbox"/> DIR. LABORAL <input type="checkbox"/>	
ESTUDIANTE <input type="checkbox"/>	SOCIO IAH <input type="checkbox"/>
Nº	Nº
SOCIO ABAS <input type="checkbox"/>	CLUB AGUA <input type="checkbox"/>
Nº	Nº
PERSONA JURÍDICA	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
REPRESENTANTE:	
COD. POST.:	CIUDAD:
ESTADO/PROVINCIA:	
PAÍS:	TEL/FAX:
E-MAIL:	
SITIO WEB:	
RESERVADO ALHSUD	
Nº	MATRÍCULA:
CATEGORÍA:	
<p align="center">WWW.ALHSUD.COM</p> <p align="center">ALHSUD - Secretaría Gbl: Cces 2419 of 804, Montevideo, Uruguay. Tel fax 5982 - 4030110 alhsud@invernet.com.uy; secretaria.general@alhsud.com; info@alhsud.com</p>	

Formulario de pago con Tarjeta de Crédito																				
FECHA: _____																				
DATOS DEL SOLICITANTE																				
NOMBRES																				
APELLIDOS:																				
DOMICILIO:																				
LOCALIDAD:	PAÍS:																			
E-MAIL:																				
SE INSCRIBE COMO	ESTUDIANTE <input type="checkbox"/>																			
SOCIO ABAS / IAH / CLUB AGUA <input type="checkbox"/>																				
<p>Por la presente solicito a ALHSUD que el importe correspondiente a la matrícula anual de ALHSUD sea cobrado a través del SISTEMA DE DEBITO AUTOMATICO en mi tarjeta de crédito. En tal sentido, autorizo a la empresa proveedora de mi tarjeta a debitar en mi cuenta los importes correspondientes, como así también a ALHSUD a entregar en caso de ser necesario el original de ésta a la empresa que he indicado. Es de mi conocimiento que el débito de la cuota se realizará una vez por año, preferentemente durante el primer trimestre de cada año. El valor del débito corresponderá al de la matrícula de ese año, excepto cuando se adeuden matrículas anteriores (para lo cual se debe completar el casillero "Monto a debitar por matrículas anteriores"). La presente continuará vigente hasta tanto medie comunicación fehaciente de mi parte para revocarla.</p>																				
DATOS DEL TITULAR DE LA TARJETA																				
NOMBRES																				
APELLIDOS																				
DOMICILIO:																				
TARJETA: VISA <input type="checkbox"/> MASTER CARD <input type="checkbox"/> CABAL <input type="checkbox"/>																				
Autorizo a ALHSUD a debitar el pago en mi tarjeta de crédito número:																				
<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																				
VENCIMIENTO:																				
BANCO EMISOR																				
Nº DE SEGURIDAD																				
Monto a debitar por matrículas anteriores (US\$):																				
Monto a debitar por año a partir de la fecha (US\$):																				
Firma del titular de la tarjeta																				
<p>WWW.ALHSUD.COM</p> <p align="center">ALHSUD - Secretaría Gbl: Cces 2419 of 804, Montevideo, Uruguay. Tel fax 5982 - 4030110 alhsud@invernet.com.uy; secretaria.general@alhsud.com; info@alhsud.com</p>																				



AUTORIDADES ALHSUD PERÍODO 2006–2010

PRESIDENTE	(TITULARES) Jorge MONTAÑO (Uruguay)	(SUPLENTE) Pablo DECOUD (Uruguay)
VICEPRESIDENTES	José Luis ARUMI (Chile) Miguel RANGEL (México) Roraima ALFONZO (Venezuela) Eduardo Ch. HINDI (Brasil)	Carlos ESPINOSA (Chile) Lucas RAMOS (México) Ramón MORA (Venezuela) Ricardo HIRATA (Brasil)
SECRETARÍA GENERAL	Nilda GONZALEZ (Argentina)	Cristina DAPEÑA (Argentina)
SECRETARÍA ADJUNTA	Andrés PEREZ (Uruguay)	Paula COLLAZO (Uruguay)
COMISION DIRECTIVA	Sandra FARIÑA (Paraguay) Oscar LARREA (Ecuador) Jorge TOVAR (Perú) Rafael FEITOO (Cuba) Mario GRIZINIK (Argentina) José A. MENDOZA (Nicaragua)	Santiago JARA (Paraguay) Teresa MUÑOZ (Ecuador) Carlos MOLANO (Colombia) Patricia LAURENCENA (Argentina) Mario ARIAS (Costa Rica) Celso VELAZQUEZ (Paraguay)
COMISION FISCAL	Fernando LOPEZ VERA (España) José Horacio CECI (Argentina) Ernani DA ROSA (F) (Brasil)	Enrique MASSA (Uruguay) Pablo OYARZUN (Chile) Leslie MOLERIO LEON (Cuba)

*"Somos pensamiento y acción, ciencia y profesión.
¿Hasta donde llegaremos?"*

*No llegaremos nunca, porque llegar es detenerse,
estaremos siempre en movimiento,
porque siempre habrá ideales no alcanzados,
hechos a crear,
ideas a transformar en realidades."*

Fosalba

AUSPICIANTES



hidrosuprimentos@hidrosuprimentos.com.br
www.hidrosuprimentos.com.br



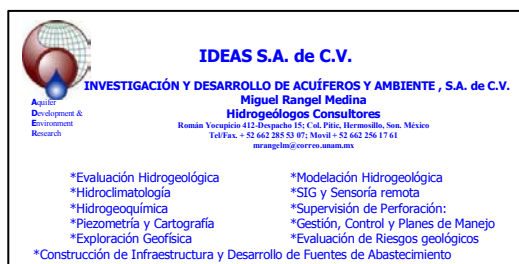
Drillmine@linkway.com.br



prominas@prominas.com.br
www.prominas.com.br



hidroar@hidroar.com
www.hidroar.com



mrangelm@correo.unam.mx



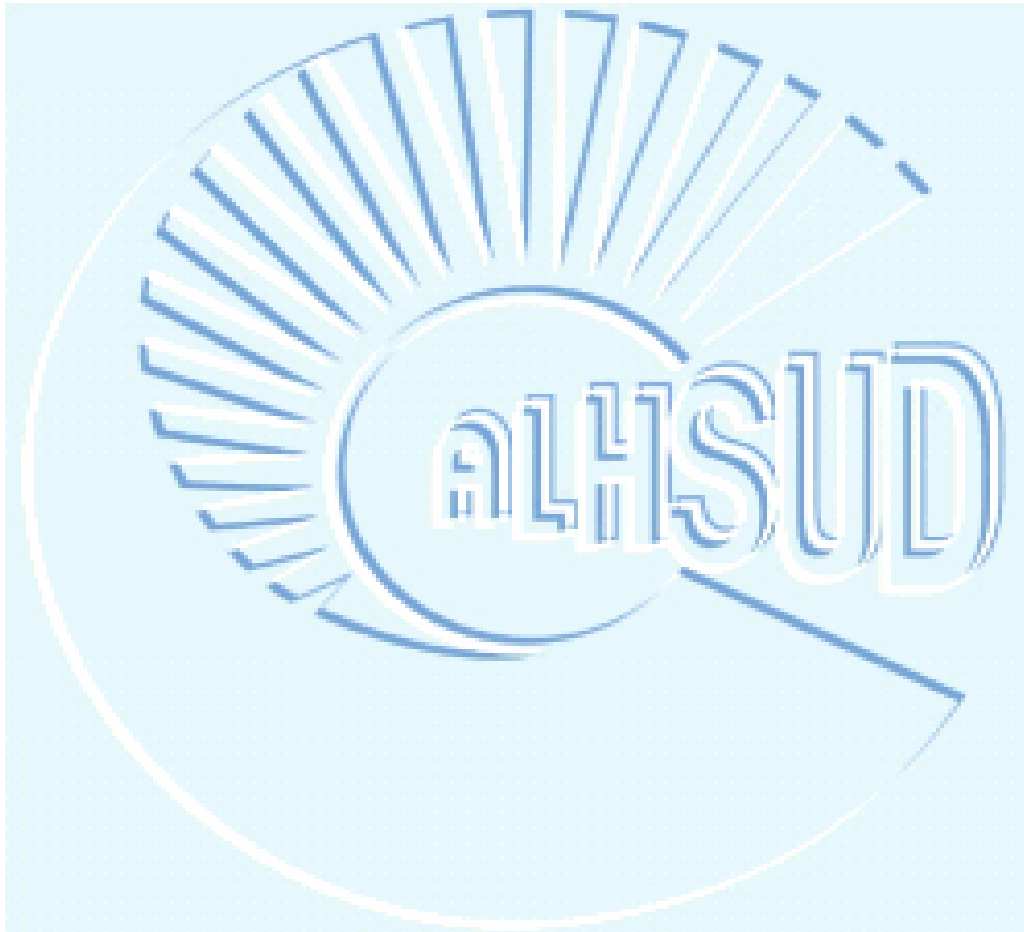
info@geoambiente.com
www.geoambiente-uruguay.com



Boletín Electrónico nº 26

PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE ALHSUD

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE HIDROLOGIA SUBTERRANEA PARA EL DESARROLLO



ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE HIDROLOGIA SUB- TERRÂNEA PARA O DESENVOLVIMENTO

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

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS: info@alhsud.com

BOLETÍN ELECTRÓNICO ALHSUD

EDITORIAL : DAVID PÉREZ Y RORAIMA ALFONSO

FOTOS DE PORTADA: RORAIMA ALFONSO

EDICIÓN: SERGIO GAGLIARDI

Dirección Grl: Jorge Montaña – Mario Hernández – Nilda González