

NEWSLETTER ISMAR9

Mexico City PALACIO DE MINERIA  Ismar9_ #ISMAR9 www.ismar9.org



Se inaugura 9º Simposio del ISMAR

ISMAR9 Opening Ceremony

▲ PRINCIPIOS DE LAS POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Con el objetivo de proponer nuevas políticas en aguas subterráneas, en el marco del ISMAR 9 s, se presentaron las experiencias de países que integran la Unión Europea, así como Estados Unidos y Australia. *p2*

▲ SESIÓN DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEÓLOGOS

Durante la Sesión de IAH en el marco del ISMAR 9 que presidió Peter Dillon, acompañado de Enrique Escalante, Weiping Wong, Antonio Chambel, se presentó el informe de actividades de las siete mesas de trabajo. *p2*

▲ ESTRATEGIAS INTEGRADAS DE LA GESTIÓN DEL AGUA

Se realizó la sesión de Estrategias integradas de la gestión del agua, en el que se abordaron temas como Identificación de zonas de recarga y descarga de flujo regional en el norte de México y su impacto en el balance de aguas subterráneas. *p4*

▲ POLICY PRINCIPLES FOR GROUNDWATER MANAGEMENT

In order to propose new groundwater policies, the experiences of European Union member countries, the United States, and Australia. *p2*

▲ SESSION OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF HYDROGEOLOGISTS IAH

During the session chaired by Peter AHI Dillon, accompanied by Enrique Escalante, Weiping Wong, and Antonio Chambel, the activity report of the 7 Working Roundtables was presented. *p2*

▲ INTEGRATED WATER MANAGEMENT STRATEGIES

The session on integrated strategies for water management addressed topics such as: Identifying regional flow recharge and discharge areas in northern Mexico and their impact on groundwater balance. *p4*



AGENDA MIÉRCOLES 22

8.30 - 14.00	Registro Registration
9.00 - 10.00	Gestión de Agua Subterránea y de Recarga alrededor del mundo Groundwater management and Management Recharge around the world Opening Ceremony Salón Principal Main Hall
10.00 - 11.20	Elección de zona para GRA Site selection for MAR Room C9
10.00 - 11.20	GRA en roca dura y sistemas kársticos/ Hidráulica, atascamiento y recuperación de la eficiencia MAR in hard rock and karstic systems / Hydraulics, clogging, recovery efficiency Room C2
11.20 - 11.40	Coffee Break Salón de Autonomía Autonomy Hall
11.40 - 13.00	Monitoreo y gestión Monitoring and management Room C9
11.20 - 11.40	Hidráulica, atascamiento y recuperación de la eficiencia Hydraulics, clogging, recovery efficiency Room C2
13.00 - 14.00	Comida-Premio Bouwer Lunch-Bouwer Award Salón de Autonomía Autonomy Hall
14.00 - 15.20	GRA en agotamiento de acuíferos y la protección de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas MAR in depleting aquifers and protection of groundwater dependent ecosystems Salón de Actos Assembly Hall
14.00 - 17.00	Banco de filtración, sistema de infiltración, tratamiento suelo-acuífero Bank filtration, infiltration system, soil aquifer treatment Room C2
11.20 - 11.40	Coffee Break Salón de Autonomía Autonomy Hall
17.00 - 18.00	Inovación en inyección de pozos y recuperación de sistemas Innovation in well injection and recovery systems Room C2
17.00 - 18.00	Sesion de Póster Poster Session Salón Bicentenario Bicentenary Hall
18.00 - 20.00	Reuniones especiales Special Meetings Salón de Actos Assembly Hall
20.00 - 23.00	Cena Dinner Salón Principal Main Hall

DIRECTORIO DIRECTORY

DIRECTOR

Roberto Olivares, Director General de ANEAS

COMITÉ EDITORIAL

Coordinación de Comunicación Social ANEAS
Karen Flores Linares
Santiago Yañez Sánchez

FOTOGRAFÍA

Santiago Yañez Sánchez

DISEÑO GRÁFICO

Monserrat Molina Ramírez

PRINCIPIOS DE LAS POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

POLICY PRINCIPLES FOR GROUNDWATER MANAGEMENT



Con el objetivo de proponer nuevas políticas en aguas subterráneas, en el marco del ISMAR 9 s, se presentaron las experiencias de países que integran la Unión Europea, así como Estados Unidos y Australia a través de la organización MARHUB¹, cuyas experiencias van desde los actos de autoridad hasta los foros de conciliación y de intercambio entre autoridad, usuarios y medio ambiente, estas experiencias nutren lo que se propone sea uno de los productos finales de este evento, que es una especie de Declaración sobre Nuevas Políticas de Aguas Subterráneas de México.

Finalmente se abordó el caso de México en donde se plantearon los principios que se esperan de forma general y se dieron diversas propuestas para México y Latinoamérica. Bajo el lema “Groundwater-invisible no more” el borrador del “México GW Policy Principles” destaca como un documento para el fortalecimiento del manejo de las cuencas subterráneas y recarga de acuíferos en México.

In order to propose new groundwater policies, the experiences of European Union member countries, the United States, and Australia, through the umbrella-organisation MAR Hub¹, were presented and discussed. These experiences will nurture one of the final products of ISMAR9: a New Declaration on Groundwater Policies.

During the presentation of the case of Mexico, the expected overall principles were raised and various proposals for Mexico and Latin America were made. Under the “Groundwater-invisible no more” slogan the draft for “Mexico GW Policy Principles” will be drawn up, It is a document aimed at strengthening the groundwater basins and aquifer recharge management in Mexico.

SESIÓN DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEÓLOGOS

SESSION OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF HYDROGEOLOGISTS IAH

Durante la Sesión de IAH en el marco del ISMAR 9 que presidió Peter Dillon, acompañado de Enrique Escalante, Weiping Wong, Antonio Chambel, se presentó el informe de actividades de las siete mesas de trabajo, en donde se detallan la problemáticas y retos de las diferentes regiones, además de mostrar algunas de las ligas para consulta de revistas de acceso abierto.

Adicionalmente se realizó la votación para la renovación de la Presidencia y Vicepresidencias, mismas que se mantendrán durante los próximos 3 años y el Vicepresidente Enrique Escalante dio a conocer el proyecto para el ISMAR 10, que se llevará a cabo en mayo de 2019 en la ciudad de Madrid, España, edición que comprenderá proyectos de la Comisión Europea, entre ellos Holanda, Portugal y España.



During the session chaired by Peter AHI Dillon, accompanied by Enrique Escalante, Weiping Wong, and Antonio Chambel, the activity report of the 7 Working Roundtables was presented, where the problems and challenges of the different regions were analysed. Some of the consultation links of open access journals were also presented.

Moreover, the voting to renew for the next 3 years the President and Vice Presidents was conducted. Vice President Enrique Escalante announced the project for ISMAR 10 to be held on May 2019 in Madrid, Spain, which includes the European Commission projects, such as the Netherlands, Portugal and Spain.

1. MAR Hub es un grupo de especialización inteligente integrado por empresas de Australia del Sur, instituciones y expertos en investigación y formación dentro del Gobierno que encabezan la Gestión de Recarga de Acuíferos (GRA). MAR Hub is a smart specialisation cluster composed of South Australian companies, research & training institutions and experts within Government leading the way in Managed Aquifer Recharge (MAR)

SE REALIZA LA CEREMONIA INAUGURAL DEL 9° SIMPOSIO DEL ISMAR

THE OPENING CEREMONY OF ISMAR 9TH SYMPOSIUM TAKES PLACE

Durante la mañana del segundo día de actividades, se llevó a cabo la ceremonia inaugural del 9° Simposio de Gestión de Recargas de Acuíferos, presidida por el Dr. Víctor Alcocer Yamanaka, Subdirector Técnico, en representación del Director General de la Comisión Nacional del Agua, Roberto Ramírez de la Parra.

La Mtra. Adriana Palma, en representación del Dr. Fernando González Villarreal, Coordinador Técnico de la Red del Agua UNAM, comentó que el agua subterránea constituye la reserva estratégica más abundante del planeta, con el 98% de todo el agua en forma líquida, en los últimos 100 años la demanda de agua se ha multiplicado por seis y ello ha llevado a un manejo insostenible que la convierte en la materia prima más extraída del mundo. Esta realidad global tiene un impacto significativo en México, con los 653 acuíferos que se cuentan en el territorio nacional, en la que se riega la tercera parte de la superficie total y se suministra cerca del 75% del consumo de nuestras ciudades. Agregó que no es posible seguir posponiendo las soluciones a este grave problema.

El Dr. Peter Dillon, Director de la Comisión en Recarga de Acuíferos de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (IAH) dio la bienvenida a los asistentes y comentó que espera que la experiencia en esta reunión sea enriquecedora, en el caso del Dr. Antonio Chambel, Vicepresidnete de la AIH habló sobre el papel de la asociación es importante para el conocimiento científico y reconoció a las instituciones que participaron para la coordinación del evento.

El Dr. Víctor Alcocer Yamanaka, agradeció y dio la bienvenida a los asistentes del ISMAR, mencionó sobre el rol sustancial del agua subterránea en el abastecimiento y funcionamiento de los ecosistemas, los acuíferos por su disponibilidad permite dar continuidad al abastecimiento de las ciudades. Uno d los pilares fundamentales en la política nacional en materia de agua es precisamente la administración y el manejo responsable y sustentable de los recursos hídricos del país y el mundo.

El Gobierno de México ha intensificado sus esfuerzos por atender el tema hídrico a nivel nacional e internacional por lo que a principios de este año se formalizó la propuesta del Presidente Enrique Peña Nieto, sobre el Panel Intergubernamental de Alto nivel del Agua presidido por la ONU y el Banco Mundial, cuyo fin es amplificar el mensaje del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) que involucra agua limpia y saneamiento, así como impulsar activamente diálogos en materia de políticas públicas y promover la movilización de los recursos financieros de este ODS 6, asimismo a finales de mayo el director de la Conagua asumió la presidencia por dos años de la Red Internacional de los Organismos de Cuenca, donde se impulsará el manejo integral de aguas.

En el presidium estuvieron presentes el Ing. Ramón Aguirre Díaz, Presidente de la Asociación Nacional de Empresas Agua y Saneamiento de México; Ing. Roberto



Olivares, Gobernador del Consejo Mundial del Agua; Mtro. Fernando González Cárnez, Director General de Organismos de Cuenca del Valle de México; el Dr. Felipe Arreguín Cortés, Director General del IMTA; y el Ing. Martín Vidal García, Presidente del Consejo de la Asociación Geohidrológica Mexicana.

The opening ceremony of the 9th International Symposium on Managed Aquifer Recharge was held during the second day of activities. It was chaired by Dr. Victor Alcocer Yamanaka, Deputy Technical Director, on behalf of the Director General of the National Water Commission, Roberto Ramirez de la Parra.

Adriana Palma, on behalf of Dr. Fernando Gonzalez Villarreal, Technical Coordinator, UNAM Water Network, said groundwater is the most abundant strategic reserve in the world. Over the last century, water demand has increased 6 times, leading to an unsustainable management of the most extracted natural resource in the world. This global reality has significantly impacted Mexico, with the 653 national aquifers irrigating the third part of the territory and supplying 75% of water consumption to our cities. She added that it is no longer possible to postpone the solutions to this serious problem.

Dr. Peter Dillon, Director of the Aquifer Recharge Commission, International Association of Hydrogeologists (IAH) said he hoped this meeting to be an enriching experience. Dr. Antonio

Chambel, IAH Vice-president, spoke about the important role of AIH in scientific knowledge, and recognised the institutions involved in coordinating the event.

Dr. Victor Alcocer Yamanaka, welcomed the attendees and spoke about the significant role of groundwater in the ecosystem supply and function, aquifers enable a continuous supply for the cities. He said that one of the main pillars of the national water policy is precisely the responsible and sustainable water resources management.

The Government of Mexico has stepped up efforts to address water issues at national and international level, which is why earlier this year the proposal of President Enrique Peña Nieto on the High-level Panel on Water was formally announced by the Heads of the UN and the World Bank. The Panel aims to motivate action and advocate on financing and implementation towards the Water SDG. Moreover, last May the Conagua Director assumed the Presidency for two years of the International Network of Basin Organizations, where he will drive integrated water resources management.

The presidium was comprised by Ramon Aguirre Diaz, President of the National Association of Water and Sanitation Utilities of Mexico; Roberto Olivares, World Water Council Board Member; Fernando Gonzalez Cañez, Director General, Basin Organization of the Valley of Mexico; Dr. Felipe Arreguin Cortes, Director General, IMTA; and Martin Vidal Garcia, Chairman of the Mexican Geohydrologic Association.

COMENTARIOS **99** COMMENTS



VÍCTOR ALCOCER YAMANAKA
Subdirector Técnico de la Conagua
Deputy Director for Technical Affairs, Conagua

Para Conagua y el Gobierno de la República esta reunión es una gran oportunidad para enriquecernos de las experiencias nacionales e internacionales, y así ayudarnos a comprender y mejorar las técnicas de recargas artificiales de acuíferos. Sabemos que la correcta aplicación de estas técnicas podrían generar beneficios sobre la disponibilidad y calidad del agua, la sostenibilidad social y económica así como un impacto en el medio ambiente local, en este sentido la valoración del costo-beneficio sería más positiva y de alto alcance.

Les deseo el mayor de los éxitos a todos los asistentes y los trabajos que se realicen en las mesas, talleres, y conferencias coadyuven a la conservación de los acuíferos en México y el mundo.

For Conagua and the Government of Mexico this meeting represents a great opportunity to be nourished by national and international experiences and help us understand and improve the techniques on aquifer artificial recharge. We know that the proper implementation of these techniques will benefit water availability and quality, social and economic sustainability as well as have a positive impact on the local environment, in this sense the cost-benefit assessment would be more positive and far-reaching.

I wish the greatest success to all participants, and for the work carried out in the roundtables, workshops, and conferences to contribute to the aquifer conservation in Mexico and the world.



TIM PARKER
Presidente de la Groundwater Resources Association
President of the Groundwater Resources Association

Durante este ISMAR, debemos comprender los proyectos, actividades y todos los éxitos y fracasos que se han visto en cuestiones de recarga hasta el momento, y también para establecer más contactos con la industria y con diferentes personas.

Este evento es muy importante, es un simposio que aborda la gestión de aguas subterráneas, y México es un caso interesante, ya que no se ha sacado provecho de la recarga en el país, es una oportunidad de colaborar para traer las técnicas. A lo largo de la semana, en algunas sesiones tendrán el objetivo desarrollar un documento palpable en el que se puedan desarrollar nuevas leyes en cuanto a la gestión de agua subterránea del agua.

During this ISMAR, we should achieve an understanding of the projects, activities as well as all successes and failures on recharge issues, and to network with the industry and the different stakeholders.

This event is very important since it addresses groundwater management, and Mexico represents an instructive case as it has not been taken advantage of the recharge available in the country, it is an opportunity to collaborate in bringing in the techniques. Over the week, some sessions will aim at drawing up a tangible document that can develop new legislation on groundwater management.

ESTRATEGIAS INTEGRADAS DE LA GESTIÓN DEL AGUA

INTEGRATED STRATEGIES FOR WATER MANAGEMENT



Se realizó la sesión de Estrategias integradas de la Gestión del agua, en el que se abordaron temas como Identificación de zonas de recarga y descarga de flujo regional en el norte de México y su impacto en el balance de aguas subterráneas; Los objetivos de gestión del agua a través del agua de almacenamiento y recuperación en Arizona, EE.UU.; Marco integral basado en web para planeación y evaluación de aplicaciones de recarga de acuíferos controlados, y la Presentación del Proyecto de Gestión de Recarga de Acuíferos de Chihuahua.

El almacenamiento y la recuperación es una de las herramientas disponibles más eficaces para entender el movimiento físico de recarga de agua, así como la mezcla de reacciones de adsorción y degradación que ocurren dentro de los acuíferos.

Durante las exposiciones, se identificaron zonas de recarga y de descarga en los sistemas de flujo regional en las Cuencas cerradas del Norte de México y se analizó la importancia de definir el funcionamiento del agua subterránea en tres dimensiones para lograr una evaluación del recurso más confiable y recomendar los sitios óptimos para la recarga artificial.

The session on integrated strategies for water management addressed topics such as: Identifying regional flow recharge and discharge areas in northern Mexico and their impact on groundwater balance; Water management objectives through water storage and recovery in Arizona, USA; integrated web-based framework for planning and evaluation of controlled recharge aquifers applications, and the presentation of the Managed Aquifer Recharge Project of Chihuahua.

Storage and recovery is one of the most effective tools to understand the physical movement of water recharge, as well as the adsorption and degradation reactions mixture that occur inside aquifers.

In addition, recharge and discharge areas in regional flow systems in closed basins of northern Mexico were identified, and the importance of defining the stream functions in three-dimensional groundwater flow was analysed in order to obtain a more reliable assessment on the resource and recommend optimal sites for artificial recharge.

