



CONGRESO HISPANO-LUSO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Organiza:

Asociación Internacional de Hidrogeólogos - Grupo Español y Grupo Portugués



Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español



Associação Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Português

Patrocinan:



sondeos
martínez



testificación
geofísica



Con la colaboración de:



Fechas:

28 al 30 de noviembre de 2016
1 de diciembre de 2016 (excursión post-congreso)

Sede:

Salón de Actos Confederación Hidrográfica del Tajo
Av. de Portugal, 81. 28011 Madrid

Circular Definitiva

Noviembre 2016

PRESENTACIÓN

La Asociación Internacional de Hidrogeólogos fue fundada en 1956 y hoy en día reúne a más de 4.000 afiliados de 135 países. Los fines de la AIH son el intercambio de conocimientos y la promoción de actividades en el ámbito de la Hidrogeología. Para ello, organiza jornadas, congresos y reuniones, edita monografías científico-técnicas y la revista Internacional *Hydrogeology Journal*.

Los socios de España y Portugal han formado *el Grupo Español de la AIH (AIH-GE)* y *el Grupo Portugués (AIH-GP)*, respectivamente. Estos grupos representan y coordinan las actividades de la AIH en España y Portugal, además de promover actividades de interés para los socios nacionales y en ocasiones de ámbito internacional. También organizan mesas redondas, debates y conferencias sobre temas de actualidad.

Los objetivos fundamentales de estos dos grupos de la AIH son:

- Promoción y fomento de estudios hidrogeológicos.
- Cooperación con otras organizaciones científicas, técnicas o profesionales.
- Promoción de encuentros entre científicos, técnicos y gestores del agua con el objetivo de avanzar en el conocimiento de los problemas y en la búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con el ciclo hídrico entendido en su conjunto y con el agua subterránea en particular.
- Edición y promoción de publicaciones científico-técnicas relacionadas con las aguas subterráneas.
- Asesoramiento e información a medios oficiales y privados en todo lo referente al ámbito de la hidrogeología y las aguas subterráneas.
- Incentivar y apoyar a los especialistas en el inicio de su carrera.

El Grupo Español de la AIH ha mostrado su interés en la implantación de la normativa europea en varias ocasiones. En 2002 realizó unas Jornadas en Zaragoza: *PRESENTE Y FUTURO DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA Y LA DIRECTIVA MARCO EUROPEA*. En dichas Jornadas se generó un foro de debate acerca de las perspectivas de futuro de la hidrogeología en España con la implantación de la Directiva Marco del Agua (DMA).

Posteriormente, recién aprobada la nueva Directiva de Aguas Subterráneas, se consideró oportuno organizar otro evento en Santiago de Compostela, en 2007, denominado *LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ESPAÑA ANTE LAS DIRECTIVAS EUROPEAS: RETOS Y PERSPECTIVAS*.

En septiembre de 2011, en plena fase de finalización de los Planes Hidrológicos del primer ciclo, el Grupo Español de la AIH, en colaboración con el Grupo Portugués y el Grupo Francés de la AIH, organizó en Zaragoza el *CONGRESO IBÉRICO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: DESAFÍOS DE LA GESTIÓN PARA EL SIGLO XXI*.

Actualmente, recién aprobada la revisión de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes al segundo ciclo de planificación establecido en la DMA, los Grupos Español y Portugués de la AIH, consideran oportuno organizar este nuevo evento bajo el nombre de: *CONGRESO HISPANO-LUSO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA*, como foro especializado para la presentación de los avances y discusión de los desafíos o tareas pendientes.

OBJETIVO DEL CONGRESO

La Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. La denominada Directiva Marco del Agua (DMA) constituyó una reforma profunda y sustancial de la legislación europea en materia de aguas y estableció una serie de hitos de obligado cumplimiento.

Su objetivo es particularmente ambicioso: alcanzar el “buen estado” de todas las masas de agua y sus zonas protegidas asociadas en 2015; consiguiendo además prevenir el deterioro, promover el uso sostenible del agua y paliar los efectos de inundaciones y sequías. Para cumplirlo, la legislación española ha modificado y adaptado los objetivos de la planificación hidrológica, que debe hacer compatible la consecución del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas con la atención de las demandas, mediante una gestión racional y sostenible. Además debe tratar de mitigar los efectos de las sequías e inundaciones. El artículo 40 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), establece los objetivos generales de “conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales”.

El eje fundamental de la aplicación de la DMA lo constituyen los planes hidrológicos de cuenca, en los que se deben armonizar las necesidades de los distintos sectores que tienen incidencia en el uso y disfrute del agua, sin renunciar al respeto por el medio ambiente y coordinándose con otras planificaciones sectoriales. Tras unos planes para el primer ciclo (2010-2015) con un recorrido temporal muy limitado por su tardía aprobación, el pasado 19 de enero el BOE publicaba el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos (para el periodo 2016-2021) de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. También han sido aprobados ya los planes del segundo ciclo correspondientes a las demarcaciones intracomunitarias de Islas Baleares, Galicia Costa y las tres demarcaciones intracomunitarias de Andalucía. En breve se espera igualmente la aprobación del Plan del distrito de cuenca fluvial de Cataluña.

El punto de partida del Congreso será el análisis de la situación actual de las aguas subterráneas en la nueva planificación, desarrollando los temas propuestos como estructura del evento para extraer una serie de retos que constituirán las claves de la gestión en el presente ciclo y también para el futuro. Para ello se ha invitado a participar al Grupo Portugués de la AIH y a otras organizaciones españolas relacionadas con las aguas subterráneas (Asociación Española de Hidrogeólogos y Club del Agua Subterránea) y se espera la contribución de todos los profesionales de la hidrogeología en España y Portugal: administraciones públicas, universidades, entidades privadas, centros de investigación, etc.

Se pretende fomentar el conocimiento del papel de las aguas subterráneas en la planificación hidrológica e identificar los principales retos para la protección y gestión de las mismas en el marco del segundo ciclo de planificación y para afrontar los trabajos y mejoras necesarias de cara a su consideración en el tercer ciclo de planificación. Un aspecto importante será la consideración y la colaboración en cuanto a las cuencas compartidas entre los dos países ibéricos.

LUGAR Y FECHAS DE CELEBRACIÓN

El Congreso tendrá lugar en Madrid, en el salón de actos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, Av. de Portugal, 81. 28011 Madrid, los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2016. El 1 de diciembre está prevista una visita de campo post-congreso.

PUBLICACIONES

Se distribuirán, entre los inscritos, las actas del Congreso en formato digital, incluyendo las ponencias, comunicaciones y pósteres presentados.

IDIOMAS

Los idiomas oficiales serán el castellano y el portugués

ORGANIZACIÓN

El Congreso ha sido promovido por la Junta Directiva del Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (AIH-GE) y miembros del Grupo Portugués (AIH-GP), que han delegado parte de la organización en el Comité Organizador. Se ha contado con la colaboración de miembros del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), Centro de Hidrogeología de la Universidad de Málaga (CEHIUMA), Universidad de Granada (UGR), Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Fundación Centro Internacional de Hidrología Subterránea (FCIHS) y Grupo Portugués de la AIH.

COMITÉ ORGANIZADOR

Grupo Español: Bartolomé Andreo Navarro (AIH-GE, UMA)
 Juan José Durán Valsero (AIH-GE, IGME)
 Teresa Carceller Layel (AIH-GE, CHE)
 Margarida Valverde Ferreiro (AIH-GE, FCIHS)
 José Benavente Herrera (AIH-GE, UGR)
 Carolina Guardiola Albert (AIH-GE, IGME)
 Luis Martínez Cortina (AIH-GE, MAPAMA)
 Jorge José Molinero Huguet (AIH-GE, Amphos 21 Consulting, S.L.)
 Jaime Gómez Hernández (UPV)
 Pedro Martínez Santos (UCM)

Grupo Portugués: António Chambel (AIH-GP, UÉv)
 Raquel Sousa (AIH-GP)
 José Paulo Monteiro (AIH-GP, UAlg)
 José Manuel Marques (AIH-GP, IST)
 Manuel Abrunhosa (AIH-GP)

COMITÉ LOCAL

Pedro Martínez Santos (UCM)
M. Ramón Llamas Madurga (UCM)
Fermín Villarroya Gil (UCM)
Esperanza Montero González (UCM)
Luis Martínez Cortina (MAPAMA)
Juan José Durán Valsero (IGME)
Carolina Guardiola Albert (IGME)
Esther Sánchez Sánchez (Canal Isabel II)
Marc Martínez Parra (CH Tajo)
Alfonso Andrés Roncero (UCM)
Silvia Díaz Alcaide (UCM)
Nuria Fernández Naranjo (IGME)
Javier Martín Arias (CEHIUMA)
Jorge Prieto Mera (CEHIUMA)
Carmen Serrano Hidalgo (IGME)
Natalia García Bravo (IGME)
Almudena de la Losa Román (IGME)

COMITÉ CIENTÍFICO

Grupo Español:

Luis Martínez Cortina y Pedro Martínez Santos (Coords.)
Iñaki Antigüedad Auzmendi
Lucila Candela Lledó
Silvino Castaño Castaño
Emilio Custodio Gimena
Irene de Bustamante Gutiérrez
Lucía De Stefano
Elena López-Gunn
Fernando López Vera
M. Ramón Llamas Madurga
Josefina Maestu Unturbe
Luis Marcos Naveira
Sergio Martos Rosillo
Francisco Moral Martos
Manuel Olías Álvarez
Antonio Pérez Baviera
Fidel Ribera Urenda
José María Ruiz Hernández
Andrés Sahuquillo Herráiz
Javier Samper Calvete
Javier Sánchez San Román
Antonio Sastre Merlín
Fermín Villarroya Gil

Grupo Portugués

Manuel Abrunhosa
José Martins de Carvalho
Manuela Simões
Rosário Costa
Fernando Pacheco
José Manuel Azevedo
Manuel Oliveira
Carlos Costa Almeida
Teresa Leitão

PATROCINADORES Y COLABORADORES

Los siguientes organismos, entidades y empresas públicas y privadas han apoyado económica y técnicamente la realización del Congreso.

- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA)
- Ayuntamiento de Madrid
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)
- Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT)
- Centro de Hidrogeología de la Universidad de Málaga (CEHIUMA)
- Universidad de Granada (UGR)
- Fundación Centro Internacional de Hidrología Subterránea (FCIHS)
- Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- Canal de Isabel II
- Hidralia (Grupo Suez)
- Sondeos Martínez
- Agua de Mijas

ESTRUCTURA DEL CONGRESO Y TEMAS PROPUESTOS

Se ha previsto la presentación de conferencias y mesas redondas durante tres días. La parte técnica se completará con la presentación de comunicaciones libres y pósteres.

Los bloques temáticos y cuestiones pendientes para la discusión inicialmente propuestos son los siguientes:

	TEMAS	ALGUNOS RETOS
1	Caracterización de las masas de agua subterránea: delimitación, recursos, balances.	<ul style="list-style-type: none">– Recursos renovables, recursos disponibles. Criterios conceptuales y cuantificación.– Masas de agua subterránea compartidas.– Acuíferos transfronterizos.
2	Presiones e impactos en las masas de agua subterránea. Vinculación con los programas de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none">– IMPRESS de aguas subterráneas.– Mejora continua y adaptación de las redes de control.– Vinculación del estudio de presiones e impactos con el diseño y adaptación de las redes.– Contaminantes emergentes.
3	Definición y determinación del estado químico y cuantitativo de las masas de agua subterránea.	<ul style="list-style-type: none">– Metodología y establecimiento de valores umbral.– Metodología de determinación del estado cuantitativo y químico.– Metodología de análisis de tendencias.
4	Zonas protegidas. Caracterización, protección y gestión.	<ul style="list-style-type: none">– Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas.– Determinación de las necesidades hídricas de zonas húmedas.– Zonas de protección para abastecimiento: control, evaluación del riesgo, determinación del estado, integración con la Directiva de Potables, perímetros de protección y zonas de salvaguarda.
5	Papel de las aguas subterráneas en: <ul style="list-style-type: none">– La satisfacción de las demandas.– La gestión de las sequías.– El cumplimiento de los caudales ecológicos.	<ul style="list-style-type: none">– Conocimiento de los consumos reales.– Integración plena en los sistemas de explotación.– Anticipación de infraestructuras de sequía y protocolos de mantenimiento.
6	Gobernanza de aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none">– El papel de los usuarios. Constitución de Comunidades de Usuarios de Masas de Agua Subterránea (CUMAS).– Declaración de masas de agua subterránea en riesgo.– Distribución de competencias, coordinación autoridades competentes.– Participación pública.
7	Establecimiento de objetivos. Programas de medidas. Vinculación medidas-objetivos.	<ul style="list-style-type: none">– Planteamiento y justificación de exenciones al cumplimiento de objetivos. Contaminación por nitratos– Elaboración de los Programas de Medidas.– Financiación, realización y seguimiento de las medidas.
8	Aspectos económicos relacionados con el uso de las aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none">– Coste de la utilización de aguas subterráneas.– Determinación de los costes ambientales.– Agua subterránea y energía.

En el marco del Congreso se desarrollará una sesión homenaje a Juan Antonio López Geta (hidrogeólogo del Instituto Geológico y Minero de España recientemente jubilado).

PROGRAMA

Lunes, 28 de noviembre de 2016

SESIÓN DE MAÑANA

09:00 – 09:20 Recepción de participantes y entrega de documentación

09:25 – 09:45 Inauguración y Presentación del Congreso

Miguel Antolín Martínez (Presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo, CHT)

Jorge Civis Llovera (Director del Instituto Geológico y Minero de España, IGME)

António Chambel (Presidente de la AIH)

Raquel Sousa (Presidenta del Grupo Portugués de la AIH)

Bartolomé Andreo Navarro (Presidente del Grupo Español de la AIH)

TEMA 1 – CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Moderadora: Raquel Sousa

09:50 – 10:15 **Loreto FERNÁNDEZ (Instituto Geológico y Minero de España, IGME)**
Evolución en la delimitación y caracterización de las masas de agua subterránea en España, desde la entrada en vigor de la DMA

10:15 – 10:40 **Renata SANTOS (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, FEUP)**
A evolução da cartografia hidrogeológica em Portugal (R. Santos y A.P. Pereira)

10:40 – 11:10 Pausa Café. Presentación de pósteres

- **Ruiz Constán, A.; Marín, C.; Rubio, J.C.; Facenda, J.; Martín Montañés, C.; Jiménez Sánchez, J.; Galindo, J.; Martínez Moreno, F.J. y Pedrera, A.** Modelización Geológica 3D como apoyo a la planificación hidrológica: masas de agua subterránea de la demarcación de Melilla.
- **Vadillo, I.; Ballester, S.; Jiménez Gavilán, P.; Aranda, J.L.; Benavente, J. y Urrestí, B.** Proyecto de estudio y detección de contaminantes emergentes en cuatro cuencas antropizadas del sur de España.
- **Navarro, F.; Sánchez Martos, F.; Gisbert, J.; Molina, L. y Rigol, J.P.** Variabilidad espacio/temporal de las masas de aguas superficiales dependientes de las aguas subterráneas en áreas semiáridas. El caso del río Andarax (Almería).

11:10 – 12:10 Comunicaciones libres. *Moderador: José Benavente*

- **Domínguez, P.; Franqueza, P.A. y Fernández, M.A.** Repercusiones de una atención tardía al conocimiento hidrogeológico en la gestión de los acuíferos costeros del sur de Sierra de Gádor-Campo de Dalías (Almería, España).
- **Cabrera, M.C.; De Paoli, F.; Naranjo, G.; Cruz-Fuentes, T.; Hernández-Quesada, M.P.; Estévez, E.; Martín, L.F. y Custodio, E.** La estimación de la recarga natural al acuífero del norte de Gran Canaria: comparación de diferentes metodologías.

- **Martín Rodríguez, J.F.; Sánchez García, D.; Mudarra, M.; Andreo, B.; López Rodríguez, M. y Navas, M.R.** Evaluación de recursos hídricos y balance hidrogeológico en acuíferos kársticos de montaña. Caso de la Sierra de Grazalema (Cádiz, España).
- **Mora, J.; Menéndez Pidal, I. y Sanz Pérez, E.** Efectos sobre la planificación hidrológica de los procesos de acumulación/fusión de nieve y su incidencia en el régimen de caudales de estiaje ante escenarios de cambio climático: el caso del Alto Tajo y la cabecera del Guadiela.
- **Ezquerro, P.; Béjar-Pizarro, M.; Herrera, G.; Tomás, R.; Guardiola-Albert, C.; Ruiz Hernández, J.M^a.; Fernández-Merodo, J.A.; Marchamalo, M. y Martínez Marín, R.** Potencial de la técnica InSAR para estudiar la evolución espacio-temporal de la deformación y los niveles piezométricos en el acuífero terciario detrítico de Madrid.
- **Navarro, F.; Sánchez Martos, F.; Gisbert, J.; Molina, L. y Rigol, J.P.** Variabilidad espacio/temporal de las masas de aguas superficiales dependientes de las aguas subterráneas en áreas semiáridas. El caso del río Andarax (Almería).

TEMA 2 – PRESIONES E IMPACTOS EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. VINCULACIÓN CON LOS PROGRAMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

Moderador: José Benavente

- 12:10 – 12:35 **Ana Rita LOPES (Agência Portuguesa do Ambiente, APA)**
As águas subterrâneas em Portugal no 2º ciclo dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica
- 12:35 – 13:00 **Lucila CANDELA (Universidad Politécnica de Catalunya, UPC)**
Contaminantes emergentes en aguas subterráneas: origen, presencia y aspectos normativos.

Pausa Comida

SESIÓN DE TARDE

- 14:30 – 16:00 Comunicaciones libres. *Moderadora: Carolina Guardiola*
- **García Mariana, F.J.** Criterios de actuación por presiones e impactos de subproductos agropecuarios y residuos industriales en “Zonas hidrogeológicas de influencia” (ZHIN).
 - **Rodríguez Jiménez, E.** Evolución de las redes de control del estado de las aguas subterráneas en la demarcación hidrográfica del Duero, parte española.
 - **Alonso, L.; Albuquerque, M.T.; Martínez Alegría, R.; Antunes, M. y Taboada, J.** Distribución de nitratos e incertidumbre espacial asociada. Caso de estudio del acuífero del Páramo de Cuéllar, España.
 - **Giménez Forcada, E.; Fernández Fernández, A.; García Rodríguez, M.; Gómez Ortíz, D.; Kohfahl, C.; López Bahut, M.T.; Moro, M.C.; Rey Moral, M.C.; Timón, S.; Vega, M. y Smedley, P.** Identificación de factores geológicos que controlan la distribución de arsénico y otros elementos traza asociados en las masas de agua del sur de la cuenca del Duero (Proyecto HidroGeoTox).
 - **Antunes, I.M.; Albuquerque, M.T. y Seco, M.F.** Avaliação da vulnerabilidade espacial na água subterrânea.
 - **Martínez-Hernández, V.; Leal, M.; Meffe, R.; de Bustamante, I. y Lillo, J.** El antiinflamatorio Naproxeno: sorción, biodegradación y tratamiento a través de materiales reactivos
 - **Vadillo, I.; Candela, L.; Jiménez Gavilán, P.; Urrestí, B. y Corada, C.** Estudio de contaminantes emergentes en acuíferos detríticos de la cuenca hidrográfica del río Guadalhorce (Málaga).
 - **Mas Pla, J.; Boy Roura, M.; Menció, A.; Portell, L.; Brusi, D.; Villagrasa, M.; Petrovic, M.; Gros, M.; Lekunberri, I.; Fillol, M. y Borrego, C.M.** Interpretación de los resultados del estudio sobre la presencia y evolución de antibióticos en las aguas subterráneas del Baix Fluvià (Alt Empordà, Girona) en el contexto de la planificación hidrológica,
 - **Micola, N.; Carreras, X.; Garrido, T. y Fraile, J.** IMPRESS: análisis de presiones e impactos en las masas de agua del Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya.

TEMA 3 – DEFINICIÓN Y DETERMINACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO Y CUANTITATIVO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Moderadora: Carolina Guardiola

16:00 – 16:25 **Josep FRAILE (Agència Catalana de l'Aigua, ACA)**

El estado químico y cuantitativo en las masas de agua subterránea: retos y tareas pendientes (J. Fraile, X. Carreras, T. Garrido y N. Micola)

MESA REDONDA 1 – ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN RELACIÓN CON LOS RETOS DE LA DMA

16:25 – 17:45 Moderador:

Juan José DURÁN (Instituto Geológico y Minero de España, IGME)

Participantes:

- **Raquel SOUSA (Presidenta del Grupo Portugués de la AIH)**
- **Manuel ABRUNHOSA (Grupo Portugués de la AIH)**
- **Juan Carlos RUBIO (Instituto Geológico y Minero de España, IGME)**
- **Isabel GIMENO (Dirección General del Agua, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, MAPAMA)**
- **Ramiro ANGULO (Hidralia, Grupo SUEZ)**

19:30 RECEPCIÓN AYUNTAMIENTO DE MADRID

Tendrá lugar en el histórico edificio de la Casa de la Panadería (Plaza Mayor, 27).

Durante la recepción, un fotógrafo profesional de Madrid Convention Bureau tomará algunas instantáneas del acto para un futuro dossier del Salón Real, no destinado a venta u otros usos comerciales, que se está elaborando. En cualquier caso se evitarán primeros planos o se difuminarán las caras que pudieran resultar fácilmente identificables.

Martes, 29 de noviembre de 2016

SESIÓN DE MAÑANA

09:00 – 10:00 Comunicaciones libres. *Moderador: Pedro Martínez Santos*

- **Guardiola-Albert, C.; Mediavilla, C.; Aguilera, H.; Fernández Naranjo, N.; Ruiz Bermudo, F. y García Bravo, N.** Recurso natural o recarga en la gestión del sistema acuífero Almonte-Marismas (Doñana) según la revisión del Plan Hidrológico 2016-2021 de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir.
- **Jódar, J.; Lambán, L.J. y Custodio, E.** Estimación de la recarga mediante la modelación numérica del balance de agua en el suelo en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca, España).
- **Samper, J.; Pisani, B.; Naves, A.; Montenegro, L.; Mon, A.; Fernández Águila, J.; Arias, R.; Piñero, R.; Velo, M. y Ameijenda, C.** Evaluación de los recursos hídricos y de los efectos del cambio climático en las aguas subterráneas en el municipio de Abegondo (Galicia).
- **Fernández Águila, J.; Samper, J.; Pisani, B. y Naves, A.** Análisis paramétrico numérico de las oscilaciones piezométricas en acuíferos libres y su relevancia para la estimación de la recarga a partir de datos piezométricos.
- **Ballesteros, B.J. y Navarro, J.O.** Modelo numérico del acuífero Plana de Valencia sur (Valencia, España). Determinación de su comportamiento hidrodinámico en situación de estrés hídrico y valoración medioambiental.
- **Heredia, J.G. y Meléndez, M.** Modelo de parámetros agregados precipitación-escurrimiento de las subcuencas media y alta del río Pas (Cantabria, España).

TEMA 4 – ZONAS PROTEGIDAS. CARACTERIZACIÓN, PROTECCIÓN Y GESTIÓN

Moderador: Pedro Martínez Santos

10:00 – 10:25 **António CHAMBEL (Instituto de Ciências da Terra, Universidade de Évora. Presidente de la AIH)**

Zonas protegidas: caracterização, proteção e gestão

10:25 – 10:40 Presentación del Libro “Ríos y Acuíferos (interrelación hídrica entre aguas superficiales y subterráneas)”. **José Manuel MURILLO (Instituto Geológico y Minero de España, IGME)**

10:40 – 11:10 Pausa Café. Presentación de pósteres

- **Montoro, C.; Albadí, T. y Mañá, M.** Redefinición de la red de control de aguas subterráneas en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Júcar en el segundo ciclo de planificación hidrológica.
- **Fernández Ayuso, A.; Rodríguez Rodríguez, M.; Moral, F. y Benavente, J.** Modelización hidrológica diaria en la laguna de Santa Olalla (manto eólico de Doñana). Periodo: enero 2015 a marzo 2016.
- **Sánchez Sánchez, E. y Henche, J.** La optimización energética en las aguas subterráneas.
- **Jiménez Madrid, A.; Martínez Navarrete, C.; Carrasco, F. y Jiménez Fernández, P.** Recursos hídricos y abastecimiento humano. Protección y su integración en la ordenación del territorio. Aspectos normativos y metodológicos.

11:10 – 12:10 Comunicaciones libres. *Moderador: Fermín Villarroya*

- **Meléndez, M.; Bros, T.; Martínez-Antón, M.T.; Pardo, J.M.; Mulas, J.; Remondo, J. y Bonachea, J.** Generación de colapsos asociados a la explotación de aguas subterráneas en un acuífero kárstico de Cantabria.
- **Samper, J.; Naves, A.; Pisani, B.; Montenegro, L.; Mon, A.; Fernández Águila, J.; Arias, R.; Piñeiro, R.; Velo, M. y Ameijenda, C.** Estudio hidrogeológico, vulnerabilidad y protección de las captaciones de los suministros rurales en Abegondo (A Coruña).
- **Salvador, N. y Monteiro, J.P.** Caracterização de charcos temporários mediterrânicos como ecossistemas dependientes de águas subterráneas na costa oeste do Alentejo.
- **Chambel, A. y Monteiro, J.P.** Definição dos ecossistemas dependientes de águas subterráneas nos planos de bacia do sul de Portugal.
- **Cifuentes, V.J.; Escudero, R.; Castaños, J. y Porcel, M.P.** Seguimiento mediante teledetección de la superficie inundada y la vegetación de las lagunas del Parque Nacional de Doñana entre 1983/84 y 2014/15.

TEMA 5 – PAPEL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA GESTIÓN Y SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS Y EN LA GESTIÓN DE LAS SEQUÍAS

Moderador: Fermín Villarroya

12:10 – 12:35 **Alberto FERNÁNDEZ LOP (WWF-ADENA)**

Seguimiento del control y la gestión de la demanda del agua subterránea en el Alto Guadiana

12:35 – 13:00 **Arancha FIDALGO (Confederación Hidrográfica del Júcar, CHJ)**

El papel de las aguas subterráneas en la satisfacción de demandas y en la gestión de sequías en la demarcación hidrográfica del Júcar (T. Estrela y A. Fidalgo).

Pausa Comida

SESIÓN DE TARDE

14:30 – 15:20 Comunicaciones libres. *Moderador: Manuel Abrunhosa*

- **Garrido, E.A.; García-Gil, A.; Arrazola, C.; Escayola, O.; San Román, J.; Delgado, F.; Sánchez Navarro, J.A.; Vázquez, E.; Elorza, F.J.** Aspectos normativos de los aprovechamientos geotérmicos someros. La experiencia del acuífero urbano de Zaragoza.
- **Martínez Parra, M.** Aproximación al abastecimiento poblacional de las urbanizaciones en la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.
- **Sánchez Sánchez, E. y Gómez Gálvez, S.** Indicadores para una operación eficiente en la explotación de aguas subterráneas. Caso del sistema de abastecimiento de la Comunidad de Madrid.
- **Martín Arias, J.; Argamasilla, M.; Andreo, B. y Martínez Santos, P.** Análisis preliminar de diferentes índices de sequía en el marco de la planificación hidrológica. El caso del sistema de explotación de la Costa del Sol occidental.

MESA REDONDA 2 – LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN: SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS Y OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

15:20 – 16:40 Moderador:

Javier SAN ROMÁN (*Confederación Hidrográfica del Ebro, CHE*)

Participantes:

- **António CHAMBEL** (*Instituto de Ciências da Terra, Universidade de Évora. Presidente AIH*)
- **Juan José DURÁN** (*Instituto Geológico y Minero de España*)
- **Emilio RODRÍGUEZ MERINO** (*Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, CHMS*)
- **Esther SÁNCHEZ SÁNCHEZ** (*Canal de Isabel II*)
- **María José GARCÍA VIZCAÍNO** (*Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas, AEUAS*)

SESIÓN DE HOMENAJE A JUAN ANTONIO LÓPEZ GETA: “HIDROGEOLOGÍA, GESTIÓN Y TERRITORIO”.

16:40 – 17:20 Comunicaciones técnicas. *Moderador: Juan Carlos Rubio*

- **Ariño, G.; Codina, J.; Fornés, J.M.; López Geta, J.A.; Llamas, M.R.; Molina, J.L.; Sastre, M. y Villarroya, F.** Un paso importante en la gestión de las aguas subterráneas en España. La constitución de la Asociación de Usuarios de Aguas Subterráneas del acuífero detrítico de Madrid.
- **Fornés, J.M.; de la Hera, A.; Morales, R.; de la Losa, A.; Murillo, J.M.; Durán, J.J.; Soria, J.M.; Tent-Manclús, J.E.; Hernández Bravo, J.A. y Fernández Mejuto, M.** Caracterización hidroquímica de las salinas litorales de Santa Pola, La Mata y Torreveja (provincia de Alicante).
- **de Bustamante, I.; Cabrera, M.C.; Echegaray, M.; Candela, L.; Pérez Barbón, A. y Martínez Hernández, V.** Reutilización de aguas regeneradas en el marco de la planificación hidrológica.
- **Grima, J.** Determinación del estado químico de una masa de agua subterránea mediante la elaboración de intervalos estadísticos. Aplicación a la Plana de Vinaroz.

17:20 – 17:50 Semblanza humana y profesional de **Juan Antonio LÓPEZ GETA**

17:50 Café

18:30 ASAMBLEA GENERAL DEL GRUPO ESPAÑOL DE LA AIH
Salón de Actos de la Confederación Hidrográfica del Tajo

21:00 CENA DE CONGRESO Y ENTREGA DE PREMIOS AIH-GE 2016
Restaurante *Arriba*. Primera planta del espacio gastronómico y de ocio
Platea Madrid, calle Goya, 5.

Miércoles, 30 de noviembre de 2016

SESIÓN DE MAÑANA

09:00 – 09:40 Comunicaciones libres. *Moderador: Luis Martínez Cortina*

- **Pérez Barbón, A.; Tortuero, M.; Lillo, J. y Bustamante, I.** Experiencias piloto en depuración y reutilización mediante filtros verdes intensivos.
- **Gimeno, I. y Muñoz, B.** Análisis de situación en la metodología de evaluación del estado de las aguas subterráneas y requerimientos futuros dentro del programa de trabajo 2016-2018 en la Estrategia Común europea de Implementación de la Directiva Marco del Agua.
- **Macías, C.; Martínez Gamo, R.; Crespo, E.R.; Martín Moro, M.C.; Martínez Cuevas, J. y Minaya, M.J.** Trabajos en aguas subterráneas para la elaboración de los planes hidrológicos de cuatro demarcaciones turcas de acuerdo a los requerimientos de la Directiva Marco del Agua.

TEMA 6 – GOBERNANZA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Moderador: Luis Martínez Cortina

09:40 – 10:05 **José Paulo MONTEIRO (Centro de Ciências e Tecnologias da Água, Universidade do Algarve / Ceris)**

Caracterização territorial e institucional das “massas de água subterrânea” em Portugal. Uma proposta para a sua actualização sistemática (J.P. Monteiro y R. Martins)

10:05 – 10:30 **Elena LOPEZ GUNN (ICATALIST; Cheney Fellow, University of Leeds)**

Diagnostico preliminar de estado de la gobernanza del agua subterránea en España e Iberoamérica (E. Bocanegra, E. López Gunn y L. Araguas)

10:30 – 11:00 Pausa Café. Presentación de pósteres

TEMA 7 – PROGRAMAS DE MEDIDAS. VINCULACIÓN MEDIDAS-OBJETIVOS

Moderadora: Mercedes EcheGARAY

11:00 – 11:25 **Manuel LÓPEZ RODRÍGUEZ (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía)**

TEMA 8 – ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL USO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Moderadora: Mercedes EcheGARAY

11:25 – 11:50 **Josefina MAESTU (Dirección General del Agua, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, MAPAMA)**

¿Cuánto cuesta mejorar la calidad ambiental de las aguas subterráneas en España? (D. Cabello, A. del Villar y J. Maestu)

11:50 – 13:00 Comunicaciones libres. *Moderadora: Mercedes Echegaray*

- **Fornés, J.M.; de la Hera, A.; Llamas, M.R. y Custodio, E.** 30 años de la Ley de Aguas y 15 años de la Directiva Marco del Agua europea. Lecciones aprendidas en cuanto al conocimiento y gobernanza de las aguas subterráneas.
- **Rodríguez, V.; Montero, E.; Villarroya, F.; Santos, A. y Romero, A.** Técnica de remediación in situ de un suelo y un acuífero contaminado. Caso de estudio en el aluvial del Jarama.
- **Santos, R.; Pereira, A.P.; Teles, M.T. y Borges, L.** Valorização das águas subterrâneas da bacia hidrográfica da ribeira do Poço das Patas (Porto, Portugal): otimização da gestão integrada dos recursos “água e território”.
- **Martínez Martínez, M.** Dificultades para la aplicación de los planes de gestión de sequías en aguas privadas subterráneas no inscritas en el catálogo de aguas privadas.
- **Aparicio, J.O.; Candela, L. y Alfranca, O.** Costo de la desalobración de aguas subterráneas con pequeñas plantas desalobradoras (< 2.200 m³/día) y su uso en el Campo de Cartagena.
- **Calvache, M.L.** Efecto de una recarga artificial utilizando los efluentes de la EDAR en el acuífero costero Río Verde (Almuñecar, Granada).

Pausa Comida

SESIÓN DE TARDE

MESA REDONDA 3 – AGUAS SUBTERRÁNEAS: ECONOMÍA Y GOBERNANZA

14:30 – 16:15 Moderadora:

Josefina MAESTU (Dirección General del Agua, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, MAPAMA)

Participantes:

- ***José Paulo MONTEIRO (Centro de Ciências e Tecnologias da Água, Universidade do Algarve / Ceris)***
- ***Javier RUZA (Dirección General del Agua, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, MAPAMA)***
- ***José Ángel RODRÍGUEZ CABELLOS (Confederación Hidrográfica del Guadiana, CHG)***
- ***Víctor PEÑAS (Agencia Vasca del Agua, URA)***
- ***Nuria HERNÁNDEZ-MORA (Socia Fundadora, Fundación Nueva Cultura del Agua, FNCA)***

SESIÓN DE CLAUSURA

16:15 – 16:45 Conferencia de Clausura. *Moderador: António Chambel*

Víctor ARQUED (Subdirector General de Planificación Hidrológica y Uso Sostenible del Agua, DGA, MAPAMA)

Las aguas subterráneas en el segundo ciclo de planificación: avances y retos de futuro (V. Arqued, L. Martínez Cortina y J. Ruza)

16:45 – 17:15 Clausura del Congreso

Ignacio Ballarín Iribarren (Comisario de Aguas, Confederación Hidrográfica del Tajo, CHT)

Víctor Arqued Esquíá (Subdirector General de Planificación Hidrológica y Uso Sostenible del Agua, DGA, MAPAMA)

António Chambel (Presidente de la AIH)

Bartolomé Andreo Navarro (Presidente del Grupo Español de la AIH)

Juan José Durán Valsero (Director del Departamento de Investigación y Prospectiva Geocientífica, IGME)

Jueves, 1 de diciembre de 2016

09:00 – 14:30 Excursión post-Congreso: visita a algunas de las instalaciones del Canal de Isabel II.

14:30 – 17:00 Comida excursión post-Congreso

Para una mejor organización y debido a la limitación de plazas, se ruega que (mediante mensaje al correo aih_ge@aih-ge.org) se indique expresamente si se va a asistir o no a la excursión post-congreso prevista. El día 28 con la entrega de documentación se facilitará, por orden de recepción, un ticket válido para la reserva de plaza en el autobús disponible para aquellas personas que lo hayan notificado previamente.

Aquellas personas que asistan a la excursión deberán llevar ropa y calzado adecuados de acuerdo con las previsiones meteorológicas.

DERECHOS DE INSCRIPCIÓN

* Socios AIH y de asociaciones con acuerdos con la AIH	300,00 €
* No socios AIH	500,00 €
* Estudiantes, socios AIH	150,00 €
* Estudiantes no socios AIH	250,00 €

La inscripción da derecho a la asistencia al congreso y a los actos oficiales programados.

La inscripción no incluye el hotel, ni el viaje, ni los gastos de manutención.

INSCRIPCIÓN E INFORMACIÓN

Para proceder a la inscripción deberá hacerse el pago mediante cheque bancario a nombre de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos – Grupo Español (NIF G 79426235) o transferencia a la cuenta **IBAN: ES11 0182 1966 41 0201832239** del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria – BBVA en Avenida Diagonal, 622. 08021 Barcelona – España. Código **SWIFT/BIC: BBVAESMM**

Deberá enviarse una copia del justificante de ingreso, junto con el boletín de inscripción relleno, a los correos electrónicos siguientes: aih_ge@aih-ge.org y gerencia@fcihs.org

La información actualizada sobre el congreso figurará en la página web del Grupo Español de la AIH en el siguiente enlace <http://www.aih-ge.org/index.php/congreso-hispano-luso/>

No obstante, cualquier aclaración sobre la organización del congreso puede consultarse a la secretaría técnica, preferiblemente por correo electrónico (aih-ge@aih-ge.org) o, en caso necesario, a través de los teléfonos: 976711055 y 951952933.

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE HIDROGEÓLOGOS GRUPO ESPAÑOL



CONGRESO HISPANO-LUSO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Madrid, 28-30 de noviembre de 2016

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Apellidos y Nombre _____

Organismo _____

Dirección Postal _____

Población _____

Teléfono _____ Fax _____

Email _____

Socio AIH Sí No

Socio de asociaciones con acuerdos con la AIH Sí No A qué asociación pertenece? _____

Estudiante Sí No

¿Presentará comunicación? Sí No

¿Presentará póster? Sí No

¿Asistirá a la excursión post-congreso? Sí No

En caso afirmativo enviar por correo electrónico (aih_ge@aih-ge.org y gerencia@fcihs.org) el texto definitivo de la comunicación o el resumen del póster de acuerdo con las correspondientes normas publicadas en el apartado correspondiente al Congreso en la Web de la AIH-GE en el siguiente enlace <http://www.aih-ge.org/index.php/congreso-hispano-luso/>

_____ de _____ de 2016

Para proceder a la inscripción deberá hacerse el pago mediante cheque bancario a nombre de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos – Grupo Español (NIF G 79426235) o transferencia a la cuenta **IBAN: ES11 0182 1966 41 0201832239** del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria – BBVA en Avenida Diagonal, 622. 08021 Barcelona – España. Código **SWIFT/BIC: BBVAESMM**

Deberá enviarse una copia del justificante de ingreso, junto con el boletín de inscripción relleno, a los correos electrónicos siguientes: aih_ge@aih-ge.org y gerencia@fcihs.org