

Auditorio y Centro
de Convenciones AXA

BARCELONA > 28, 29, 30 de septiembre y 1 de octubre de 2010

VIII CONGRESO

VIII

AEDyR

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
DESALACIÓN y REUTILIZACIÓN

PRESENTACIÓN

Después de la exitosa celebración de nuestro Congreso en Bilbao, afrontamos una nueva edición, la VIII, esta vez en Barcelona. Las gestiones que se han realizado en el último año, han concluido en un acuerdo con ACA (Agencia Catalana del Agua) por medio del cual se han organizado actividades totalmente novedosas en AEDyR, y permitiéndonos a todos tener una visión más global de las actuaciones que se están haciendo en Cataluña con el fin de garantizar el suministro de agua en condiciones difíciles, actuando eficazmente en el ciclo del agua. En concreto, nos referimos a la jornada de visitas a grandes instalaciones en la que podremos analizar en detalle y visitar las plantas de Abrera, Sant Joan d'Espí y el Prat, con tecnologías diferentes pero con el mismo objetivo: aportar recursos complementarios. Unido esto a la elevada capacidad de esta ciudad para la organización de eventos, pensamos que puede marcar un hito en nuestra larga trayectoria en lo que a organización de Congresos se refiere.

El programa que tienes en tus manos contiene también novedades importantes en lo que a la organización de las ponencias se refiere, pero especialmente en la inclusión de una mesa redonda monográfica dedicada a la desalación en Australia. Los grandes proyectos en los que las empresas españolas están trabajando, y la visión peculiar de este tipo de proyectos en aquellas latitudes, nos han llevado a considerar

este foro para enriquecernos con puntos de vista diferentes, acercando a la vez a AEDyR a la Asociación Australiana, con la proyección que esto supone de cara a la celebración del próximo Congreso de IDA en Perth el año próximo. En lo que a la organización y desarrollo de AEDyR se refiere, además de considerar el Congreso como un foro de diálogo y comunicación entre los diversos colectivos que la integran, hemos querido también utilizarlo para discutir entre nosotros en la preceptiva asamblea los errores y aciertos que se hayan podido tener en su gestión, especialmente en lo que se refiere a coordinar los intereses de todos. Se ha hecho un esfuerzo importante, que deseáramos comentar, en hacer crecer la Asociación especialmente en las áreas de investigación y tecnología, y se han planteado las bases para hacerla más eficaz en la representación de los intereses comerciales de los asociados. La continuación por el mejor de los caminos dependerá de todos.

Para finalizar, quisiéramos transmitirte nuestro deseo de que este Congreso, con un formato distinto, sea un foro de comunicación interno a la vez que nos permita entrar en contacto con otros programas de importancia en el mundo. Por ello, quisiéramos animar a todos a participar en él en cualquiera de las actividades que se proponen, y confiamos en que superaremos la importante cifra de participantes del Congreso de Bilbao.



INTRODUCCION

After the success of the Congress in Bilbao, we are holding a new one, the VIII, this time in Barcelona. The negotiations carried out over the last year, and have concluded with an agreement with ACA (Agencia Catalana del Agua). It establishes a series of completely innovative activities in AEDyR which help us to broaden our view of the plants that are being made in Catalonia in order to guarantee water supply in hard conditions. We'll be visiting great plants where we can analyze in depth and see the plants of Abrera, Sant Joan d'Espí and El Prat, which have different technologies but the same objective: to provide us with additional resources. This, together with the great capacity of this city to arrange events, will mark a milestone in our history concerning the organization of Congresses.

The program you have in your hands has important novelties with regard to the conferences and specially, the monographic round table on desalination in Australia. This forum will enrich us with different points of view since it will present the great projects on which the Spanish companies are working and their particular approaches. In addition, it will draw closer together AEDyR and the Australian Association, which will mean an advantage to hold the IDA Congress in Perth next year. With respect to the organization and development of AEDyR, we consider the Congress to be, not only a space for dialogue

among the different participants, but also a place to discuss among us, in a mandatory meeting, its management failures and successes, particularly those concerning the coordination of everybody's interests.

We would like to remark that we have made a great effort to grow and develop, above all, on the research and technology fields, and we have settled the basis to make the Association more efficient when representing its members' commercial interests. Going on through the best way depends on all of us.

Finally, we hope this different-format Congress to be a forum for internal communication as well as a place to contact with other important programs of the world. That is why we would like everyone to participate in the proposed activities, and we are confident that we can raise the number of participants of the Congress of Bilbao.

COMITÉ DE HONOR

D. Miguel Ángel Sanz Mlt. Hble. Sr. José Montilla Aguilera
Presidente de la Generalitat de Catalunya

Sra. D^a. Elena Espinosa Mangana
Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Excmo. Sr. Jordi Hereu i Boher
Alcalde de Barcelona Ayuntamiento

Hble. Sr. Francesc Baltasar i Abesa
Conseller de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya

Sra. D^a. Marta Moren Abat
Directora General del Agua

Sr. D. Manuel Hernández i Carreras
Director Agència Catalana de l'Aigua

Sr. D. Manuel Rubio Visiers
Presidente de AEDyR

COMITÉ TÉCNICO

D^a. M^a Carmen García Panadero

D. Adolfo León Fernández

D. Bartolomé Marín Fernández

D. José Luis Pérez Talavera

D. Daniel Prats Rico

D. Jorge Salas Orta

D. Juan M^a Sánchez Sánchez

D. Miguel Ángel Sanz

D. Francisco Urrutia González

D. Domingo Zarzo Martínez

HONOURS COMMITTEE

Honorable Mr. José Montilla Aguilera
President of the Generalitat de Catalunya

Mrs. Elena Espinosa Mangana
Minister of Environment and Rural and Marine Affairs

Honorable Mr. Jordi Hereu i Boher
Mayor of the Town Council of Barcelona

Honorable Mr. Francesc Baltasar i Abesa
Minister of Environment and Housing of the Generalitat de Catalunya

Mrs. Marta Moren Abat
General Director of Water Resources

Mr. Manuel Hernández i Carreras
Director of Agència Catalana de l'Aigua

Mr. Manuel Rubio Visiers
President of AEDyR

TECHNICAL COMMITTEE

Mrs. M^a Carmen García Panadero

Mr. Adolfo León Fernández

Mr. Bartolomé Marín Fernández

Mr. José Luis Pérez Talavera

Mr. Daniel Prats Rico

Mr. Jorge Salas Orta

Mr. Juan M^a Sánchez Sánchez

Mr. Miguel Ángel Sanz

Mr. Francisco Urrutia González

Mr. Domingo Zarzo Martínez

martes, 28 de septiembre

INAUGURACIÓN Y DESALACIÓN

8:00 a 9:00 h. Registro de participantes y entrega de documentación

9:00 a 10:00 h. Inauguración:

Sra. D^a. Marta Moren Abat

Directora General del Agua

Ilma. Sra. Imma Mayol Beltran

Cinquena Tinent d'Alcalde

Sr. Manuel Hernández i Carreras

Director Agència Catalana de l'Aigua

Sr. D. Manuel Rubio Visiers

Presidente de AEDyR

Sr. D. Miguel Ángel Sanz

Vicepresidente de AEDyR

10:00 a 10:30 h. Pausa - Café

PRIMERA JORNADA: DESALACIÓN

10:30 a 14:00 h.

Sesión 1:

MODERADORES: José Antonio Medina y Adolfo León

"Presentación actuaciones ACA en Cataluña"

PONENCIAS:

"Un Año de Agua Desalinizada en el Área de Barcelona.

Resultados de Operación de la Desalinizadora del Llobregat."

Carlos Miguel y Ramón Arbós *Aigües Ter Llobregat (ATLL)*

Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya

Miguel Ángel Sanz *Degrémont*

Josep Mesa *Aguas de Barcelona.*

tuesday, 28th of september

OPENING AND DESALINATION

08:00 to 09:00 Register of the participants and documentation delivery

09:00 to 10:00 Inauguration:

Mrs. Marta Moren Abat

General Director of Water Resources

Honorable Mr. Imma Mayol Beltran

Barcelona Deputy Mayor

Mr. Manuel Hernández i Carreras

Director of Agència Catalana de l'Aigua

Mr. Manuel Rubio Visiers

President of AEDyR

Mr. Miguel Ángel Sanz

Vice-president of AEDyR

10:00 to 10:30 Break - Coffee

FIRST DAY: DESALINATION

10:30 to 14:00

Session 1:

MODERATORS: José Antonio Medina and Adolfo León

"Presentation of the ACA plants in Catalonia"

CONFERENCES:

"A Year of Desalinated Water in Barcelona. Performance of
the Desalination Plant of Llobregat."

Carlos Miguel and Ramón Arbós *Aigües Ter Llobregat (ATLL).*

Department of Environment and Housing, Generalitat de Catalunya

Miguel Ángel Sanz *Degrémont*

Josep Mesa *Aguas de Barcelona*

martes, 28 de septiembre

“Mejora de la Calidad Sanitaria del Agua Durante el Primer Año de Explotación de la Etapa de Electrodiálisis Reversible (EDR) en la ETAP del Llobregat”

Fernando Valero, Joan Francesc Tous y Ramón Arbós

Aigües Ter Llobregat (ATLL). Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya

“Planta desalinizadora de Beckton”

Jorge J. Malfeito y Julio Zorrilla *Acciona Agua*

“Diseño y Construcción de la Instalación Desaladora de Agua de Mar de Águilas/Guadalestín”

Gabriela Mañueco *Acuamed*

Jesús Gáldos, Ángel García, Alberto Letona, Rafael Buendía, Borja Martínez y Eva Muñoz *Cadagua y Sadyt*

“Planta Piloto de Eliminación de Sales en Agua Tratada de la ETAP de l’Ampolla. Acoplamiento Ultrafiltración a Presión - Osmosis Inversa”

Jorge Salas Orta y Abel Riaza Frutos *Befesa Agua*

Josep-Xavier Pujol y Josep Ruana

Consorci d’Aigües de Tarragona

“Innovaciones en el Diseño de la IDAM de Bajo Almanzora”

Javier Alcántara Pérez *Acuamed*

Parrón Hidalgo, Luis *Aqualia Infraestructuras*

Jorge Salas Orta y Lidia González Rebollo *Befesa Agua*

“Problemas Habituales en Plantas de Osmosis Inversa, Diagnóstico y Soluciones Aplicadas”

Adolfo León Fernández y Antonio José Zarzo Martínez

Nalco Española

tuesday, 28th of september

“Improvement of the Water Sanitary Quality during the First Operation Year of Electrodialysis Reversal (EDR) Stage in the DWTP of Llobregat”

Fernando Valero, Joan Francesc Tous and Ramón Arbós.

Aigües Ter Llobregat (ATLL). Department of Environment and Housing, Generalitat de Catalunya

“Beckton Desalination Plant”

Jorge J. Malfeito and Julio Zorrilla *Acciona Agua*

“Design and Construction of the Sea Water Desalination Plant of Águilas/Guadalestín”

Gabriela Mañueco *Acuamed*

Jesús Gáldos, Ángel García, Alberto Letona, Rafael Buendía, Borja Martínez and Eva Muñoz *Cadagua y Sadyt*

“Pilot Plant for the Removal of Treated Water Salts in the DWTP of l’Ampolla. Coupling Compressed Ultrafiltration - Reverse Osmosis”

Jorge Salas Orta and Abel Riaza Frutos

Befesa Agua

Josep-Xavier Pujol and Josep Ruana

Consorci d’Aigües de Tarragona

“Innovations on the SWRO Design of Bajo Almanzora”

Javier Alcántara Pérez *Acuamed*

Parrón Hidalgo, Luis *Aqualia Infraestructuras*

Jorge Salas Orta and Lidia González Rebollo *Befesa Agua*

“Usual Problems in Reverse Osmosis Plants, Diagnosis and Solutions”

Adolfo León Fernández and Antonio José Zarzo Martínez

Nalco Española

martes, 28 de septiembre

Sesión 2:

IDA Young Leader Program

Sesión en paralelo. (en sala aparte)

14:00 a 16:00 h. Comida**16:00 a 19:00 h.** Segunda y tercera sesión en paralelo:

Sesión 2:

MODERADORES: Miguel Torres Corral y M^a Carmen García Panadero

“Medición y estudio de la dilución de salmuera en agua de mar en una planta piloto”

Juan María Sánchez y Noemí Sánchez *Ecoagua*Francisco Molina, Elena Campos y Domingo Zarzo *Sadyt*Daniel Prats, Elena Andrés-Abián, M^aBirek Chafik y MercedesCalzada *Universidad de Alicante*

“Estudio Mediante Modelo Físico Reducido De La Viabilidad Técnica De Difusores Venturi Para La Maximización De Los Procesos De Dilución En Los Vertidos De Salmuera Al Mar”

Manuel Antequera, Ana Álvarez, Elena Querol, Elena

Consuegra y Antonio Ruiz-Mateo *CEDEX*

“Caracterización de un Vertido de Salmuera bajo diferentes Condiciones Oceanográficas”

Eduardo Portillo y Héctor Mendoza *Instituto Tecnológico de Canarias*Manuel Ruiz y Gregorio Louzara *Environmental Consulting & Studies*José Quesada y Felipe Roque *Eléctrica Maspalomas*Nieves González *Instituto Canario de Ciencias Marinas*

tuesday, 28th of september

Session 2:

IDA Young Leader Program

Session at the same time. (In other hall)

14:00 to 16:00 Lunch**16:00 to 19:00** Second and third sessions at the same time:

Session 2:

MODERATORS: Miguel Torres Corral and M^a Carmen García Panadero

“Study and Measurement of Brine Dilution on Sea Water in a Pilot Plant”

Juan María Sánchez and Noemí Sánchez *Ecoagua*Francisco Molina, Elena Campos and Domingo Zarzo *Sadyt*Daniel Prats, Elena Andrés-Abián, M^aBirek Chafik and MercedesCalzada *Universidad de Alicante*

“Technical Viability of Venturi Eductors in Brine Discharges for the Enhancement of the Dilution Process Study, by means of a Reduced Physical Model”

Manuel Antequera, Ana Álvarez, Elena Querol, Elena

Consuegra and Antonio Ruiz-Mateo *CEDEX*

“Definition of Brine Discharges under Different Oceanographic Conditions”

Eduardo Portillo and Héctor Mendoza *Instituto Tecnológico de Canarias*Manuel Ruiz and Gregorio Louzara *Environmental Consulting & Studies*José Quesada and Felipe Roque *Eléctrica Maspalomas*Nieves González *Instituto Canario de Ciencias Marinas*

martes, 28 de septiembre

“Evaluación De Diferentes Estrategias Para La Optimización De La Operación En Sistemas De Ósmosis Inversa Con Altas Concentraciones de Sílice (SiO₂) En La Planta Desaladora De Arica (Chile)”

Silvia Gallego, Juan Francisco Shang y Fernando Del Vigo

Genesys Membrane Products

Antonio Ordóñez y David Valdivia *OHL Medio Ambiente INIMA*

“Los Materiales Elastoméricos De Las Juntas En La Reducción De La Bioincrustación En Las Membranas”

Stephen Morrison y Vicente Romani *Victaulic*

“Ensayos a Escala Piloto para la Desaladora de Qingdao”

Jorge Salas Orta, Abel Rianza Frutos, Pedro Almagro y Francisco

Javier Bernaola *Befesa Agua*

“Investigación y desarrollo de membranas de ósmosis inversa con elevado rechazo del ión nitrato”

Javier García-Castillo y Miguel Ebrí *FACSA*

Verónica García-Molina *DOW Water & Process Solutions.*

Javier Villa *DOW Water & Process Solutions.*

Sesión 3:

MODERADORES:

Jorge Salas y Bartolome Marín

“Mejora de la Eficiencia Energética en la Reforma de IDAM”

Bartolomé Marín Fernández *Aqualia infraestructuras*

Pedro García Arroyo *Acciona Agua*

tuesday, 28th of september

“Different Strategies Assessment for the Optimization in the Operation of Reverse Osmosis with High Silica (SiO₂) Concentrations in the Desalination Plant of Arica (Chile)”

Silvia Gallego, Juan Francisco Shang and Fernando Del Vigo

Genesys Membrane Products

Antonio Ordóñez and David Valdivia *OHL Medio Ambiente INIMA*

“Elastomeric Materials of the Joints on the Biofouling Reduction of the Membranes”

Stephen Morrison and Vicente Romani *Victaulic*

“Pilot Trial for the Desalination Plant of Qingdao”

Jorge Salas Orta, Abel Rianza Frutos, Pedro Almagro and

Francisco Javier Bernaola *Befesa Agua*

“Research and Development of Reverse Osmosis Membranes with a High Nitrate Ion Rejection”

Javier García-Castillo and Miguel Ebrí *FACSA*

Verónica García-Molina *DOW Water & Process Solutions*

Javier Villa *DOW Water & Process Solutions*

Session 3:

MODERATORS:

Jorge Salas and Bartolome Marín

“Energy Efficiency Improvement on the SWRO Reform”

Bartolomé Marín Fernández *Aqualia infraestructuras*

Pedro García Arroyo *Acciona Agua*

martes, 28 de septiembre

“Desarrollo de la Nueva Generación de Recuperadores de Energía de 16”: Un Caso Estudiado entre Suministrador y Operador”

James Arluck y Juan Miguel Pinto *Energy Recovery*

Belén Gutiérrez, Antonio Ordóñez y Fredy Velázquez

OHL Medio Ambiente Inima

“Energías Renovables para Osmosis Inversa en Instalaciones Aisladas: el Proyecto Open-Gain”

Fernando Tadeo, Cesar de Prada y Johanna Salazar

Universidad de Valladolid

Luis G. Palacín *Centro de Tecnología Azucarera*

“Pre-tratamiento De Agua De Mar Mediante Membranas de Ultrafiltración: Desaladora de Beckton (Londres, Reino Unido)”

Frans Knops, Alejandro Román Fernández y Manuel Rubio

Norit X-Flow

Julio Zorrilla Velasco *Acciona Agua*

“Una Guía para la Remineralización de las Aguas Desaladas”

Miguel García *Acuamed*

Manuel Hernández Suárez *Fundación Centro Canario del Agua*

“Sistemas Integrados Ultrafiltración-Ósmosis Inversa Aplicados a la Desalación De Agua De Mar”

Verónica García Molina y Eduard Gasia Bruch

Dow Water and Process Solutions

Carmen Galvañ Salazar y Xavier Serrallach Pons *CETAQUA*

Pedro Rubio *AGBAR*

“Retrofits: Una alternativa para modernizar y mejorar la eficiencia de las Desaladoras existentes en España”

Joan Galtes Cruces y Rolando Bosleman Ubillús

Energy Recovery

tuesday, 28th of september

“Development of a New Generation of Energy Recovery Devices of 16 inch: Case Studied by Supplier and Operator”

James Arluck and Juan Miguel Pinto *Energy Recovery*

Belén Gutiérrez, Antonio Ordóñez and Fredy Velázquez

OHL Medio Ambiente INIMA

“Renewable Energies for Reverse Osmosis Isolated Plants: Open-Gain Project”

Fernando Tadeo, Cesar de Prada and Johanna Salazar

Universidad de Valladolid

Luis G. Palacín *Centro de Tecnología Azucarera*

“Sea Water Pretreatment by Ultrafiltration Membranes: Desalination Plant of Beckton (London, United Kingdom)”

Frans Knops, Alejandro Román Fernández and Manuel Rubio

Norit X-Flow

Julio Zorrilla Velasco *Acciona Agua*

“A Guide for Desalinated Water Remineralization”

Miguel García *Acuamed*

Manuel Hernández Suárez *Fundación Centro Canario del Agua*

“Ultrafiltration-Reverse Osmosis Integrated Systems for Sea Water Desalination”

Verónica García Molina and Eduard Gasia Bruch

DoW Water and Process Solutions

Carmen Galvañ Salazar and Xavier Serrallach Pons *CETAQUA*

Pedro Rubio *AGBAR*

“Retrofits: An Alternative to Modernize and Improve the Spanish Desalination Plants Efficiency”

Joan Galtes Cruces and Rolando Bosleman Ubillús

Energy Recovery

miércoles, 29 de septiembre

INTERNACIONAL Y REUTILIZACIÓN**9:00 h. a 11:30 h.** Mesa redonda “Australian Experiences”**MODERADOR:** Juan M^a Sánchez**PARTICIPANTES:****Representación de Australian Trade Commission****Mr. Jeff Camkin** *Australian Water Association***Mr. Peter Sammut***GM Sustainability and Environment Dpt. – Victoria Gvmnt***Mr. John Ringham** *COO SA Water***Prof. David Doepel** *CEO National Center of Excellence in Desalination, WA***11:30 h. a 12:00 h.** Pausa - Café**12:00 h a 14:00 h.****MODERADOR:** Antonio Casañas

Key Note Speaker.

Dr. Eloy García Calvo *Consolider-Tragua*

Conferencia Magistral sobre el programa CONSOLIDER-TRAGUA, de reutilización

Key Note Speaker, EDS Conferencia Magistral

Mr. Lute Broens *Presidente EDS European Desalination Society*

Key Note Speaker IDA

Ms. Lisa Henthorne *Ex Presidente de la IDA*

Presentación de la versión en castellano del video

“IDA Desalación para un Mundo Mejor”

14:00 h a 15:30 h. Comida**SEGUNDA JORNADA REUTILIZACIÓN****15:30 h a 18:30 h.** Cuarta y quinta sesión en paralelo

wednesday, 29th of september

INTERNATIONAL AND REUSE (Introduction: Miguel Angel Sanz)**9:00 to 11:30** Round table “Australian Experiences”**MODERATORS:** Juan M^a Sánchez**PARTICIPANTS:****Representative from Australian Trade Commission****Mr. Jeff Camkin** *Australian Water Association***Mr. Peter Sammut***GM Sustainability and Environment Dpt. – Victoria Gvmnt***Mr. John Ringham** *COO SA Water***Prof. David Doepel***CEO National Center of Excellence in Desalination, WA***11:30 to 12:00** Break - Coffee**12:00:00 to 14:00:00****MODERATOR:** Antonio Casañas

Key Note Speaker.

Dr. Eloy García Calvo

Conference on Reuse CONSOLIDER-TRAGUA Program

Key Note Speaker, EDS Conference.

Mr. Lute Broens *EDS European Desalination Society President*

Key Note Speaker IDA

Ms. Lisa Henthorne *IDA Past President*

Presentation of the Spanish version of the film:

“IDA Desalination for a Better World”

14:00 to 15:30 Lunch**SECOND REUSE DAY****15:30 to 18:30** Fourth and fifth sessions at the same time:

miércoles, 29 de septiembre

Sesión 4:

MODERADORES: Daniel Prats y José Luis Pérez Talavera

“Tecnología de membranas en el tratamiento de agua residual urbana para reutilización”

T. De la Torre, C. Rodríguez, M. Auset y J.J. Malfeito *Acciona Agua*

E. Alonso, J.L. Santos y I. Aparicio *Universidad de Sevilla*

“Tecnologías de Membrana (UF y OI) Mediante Planta Piloto de Tratamientos 3º en la EDAR de Santa Pola”

Juan Luis Martínez Muro y Juan José García García

Proaguas Costablanca

Leonardo Túa Parra *IUACA-Universidad de Alicante*

“Experiencias en bio-reactores de membrana de tipo externo. El sistema Airlift MBR”

Ronald vant Oever, Alejandro Román, Henk Schonewille y

Harry Futselaar *Norit X-Flow*

“El Acido Peracético Como Alternativa Para La Desinfección De Aguas Residuales Reutilizadas Para Uso Agrícola”

Natividad Moya Sánchez *Aquagest Región de Murcia*

Mar Castro García, Marcos Martín González y Mercedes

Sánchez *Aguas de Murcia*

“La Reutilización de Aguas Residuales en España”

Sandra Tejerina Rodríguez *Grupo Seta*

“Viabilidad de la Reutilización en España”

Adrián Baltanás García

ASAGUA-Asoc. Esp. de Empresas de Tecnologías del Agua

Sesión 5:

MODERADORES: Domingo Zarzo y Francisco Urrutia

wednesday, 29th of september

Session 4:

MODERATORS: Daniel Prats and José Luis Pérez Talavera

“Membrane Technology on Urban Waste Water Treatment for Reuse”

T. De la Torre, C. Rodríguez, M. Auset and J.J. Malfeito

Acciona Agua

E. Alonso, J.L. Santos and I. Aparicio *Universidad de Sevilla*

“Membrane Technologies (UF and RO) by Means of a Tertiary Treatment Pilot Plant in the WWTP of Santa Pola”

Juan Luis Martínez Muro and Juan José García García

Proaguas Costablanca

Leonardo Túa Parra

IUACA-Universidad de Alicante

“Experiences in External Membrane Bioreactors. Airlift MBR Device”

Ronald vant Oever, Alejandro Román, Henk Schonewille and

Harry Futselaar *Norit X-Flow*

“Peracetic Acid as an Alternative Reused Waste Water for Agricultural Use Disinfectant”

Natividad Moya Sánchez *Aquagest Región de Murcia*

Mar Castro García, Marcos Martín González and Mercedes

Sánchez *Aguas de Murcia*

“Waste Water Reuse in Spain”

Sandra Tejerina Rodríguez *Grupo Seta*

“Reuse Viability in Spain”

Adrián Baltanás García

ASAGUA-Asoc. Esp. de Empresas de Tecnologías del Agua

Session 5:

MODERATORS: Domingo Zarzo and Francisco Urrutia

miércoles, 29 de septiembre

“Reutilización de Agua Regenerada en la Barrera Hidráulica contra la Intrusión Salina en el Acuífero del Llobregat (Barcelona)”

Felip Ortuño Govern, Teresa Garrido Martín y Josep Fraile

Maseras *Agencia Catalana del Agua*

Jorge Molinero Huguet e Iker Juarez Álvarez

Amphos XXI Consulting

Emilio Custodio Gimena *Universidad Politécnica de Cataluña*

José Luis Pitarch Navarro

Agua, Residuos y Medio Ambiente S.A. (Arema)

“Reutilización de Agua Depurada para Usos Industriales en Tarragona”

J. Molist Gazapo, J. M.; Gómez Romera, J. Jovés Paniello y A.

Navaz Guinea *Agencia Catalana del Agua (ACA)*

“Regeneración de Aguas para la Industria: Proyecto de Demostración de El Camp de Tarragona”

Joan Jovés Paniello y Alfredo Navaz Guinea

Agencia Catalana del Agua

Juan D Trillo Montsoriu y Simón Riera Llordella

Asesoría Técnica y Control

Joan Sanz Ataz y Juan Manuel Ortega Díaz

Veolia Water Solutions & Technologies

Rafael Mujeriego Sahuquillo

Universidad Politécnica de Cataluña

“La regeneración y reutilización de las aguas residuales de Terrassa. Un ejemplo sostenible de la gestión del agua”

Luis Seguí Amórtegui *Tecnoma-Cataluña*

Eduardo Mestre Rodríguez y Luis Cabrera Cazorla

Grupo Tyspa-Cataluña

wednesday, 29th of september

“Reclaimed Water Reuse in the Sea Water Intrusion Barrier in the Llobregat Aquifer (Barcelona)”

Felip Ortuño Govern, Teresa Garrido Martín and Josep Fraile

Maseras *Agencia Catalana del Agua*

Jorge Molinero Huguet and Iker Juarez Álvarez

Amphos XXI Consulting

Emilio Custodio Gimena *Universidad Politécnica de Cataluña*

José Luis Pitarch Navarro

Agua, Residuos y Medio Ambiente S.A. (Arema)

“Treated Water Reuse for Industrial Use in Tarragona”

J. Molist Gazapo, J. M.; Gómez Romera, J. Jovés Paniello and A.

Navaz Guinea *Agencia Catalana del Agua (ACA)*

“Water Reuse for Industry: El Camp de Tarragona Project”

Joan Jovés Paniello and Alfredo Navaz Guinea

Agencia Catalana del Agua

Juan D Trillo Montsoriu and Simón Riera Llordella

Asesoría Técnica y Control

Joan Sanz Ataz and Juan Manuel Ortega Díaz

Veolia Water Solutions & Technologies

Rafael Mujeriego Sahuquillo

Universidad Politécnica de Cataluña

“Waste Water Reclamation and Reuse in Terrassa. A Sustainable Example of Water Management”

Luis Seguí Amórtegui *Tecnoma-Cataluña*

Eduardo Mestre Rodríguez and Luis Cabrera Cazorla

Grupo Tyspa-Cataluña.

miércoles, 29 de septiembre

“Uso de Metodología ACV para la Evaluación Ambiental de Alternativas de Reutilización de Agua”

Montse Meneses

Grupo de Ingeniería de Sistemas y Automática

Jorgelina C. Pasqualino y Francesc Castells

Grupo AGA, Departament d'Enginyeria Química. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona

Josep Flores y Raquel Céspedes

CETAQUA, Centro Tecnológico del Agua (AGBAR), Barcelona

Maribel Marin

Consorci de la Costa Brava, Girona

18:30 h. a 19:00 h. Clausura del VIII Congreso

COMITE DE DIRECCIÓN AEDYR:

Manuel Rubio

Miguel Angel Sanz

Alejandro Zarzuela

Antonio Casañas

Domingo Zarzo

wednesday, 29th of september

“Use of LCA Methods for an Environmental Assessment of Water Reuse Alternatives”

Montse Meneses

Grupo de Ingeniería de Sistemas y Automática

Jorgelina C. Pasqualino and Francesc Castells

Grupo AGA, Departament d'Enginyeria Química. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona

Josep Flores and Raquel Céspedes

CETAQUA, Centro Tecnológico del Agua (AGBAR), Barcelona

Maribel Marin

Consorci de la Costa Brava, Girona

18:00 to 19:00 Closing of the VIII Congress

AEDYR DIRECTOR'S COMMITTEE:

Manuel Rubio

Miguel Ángel Sanz

Alejandro Zarzuela

Antonio Casañas

Domingo Zarzo

jueves, 30 de septiembre

9:30 h. a 18:30 h. aprox. Visita a plantas**Exposición de las tres plantas a visitar:**

Planta potabilizadora de Abrera, en especial la nueva planta de EDR (propiedad de ATLL).

Planta potabilizadora de Sant Joan Despí, con su nueva ampliación de Ol (propiedad de Aguas de Barcelona).

Desaladora de agua de mar de Barcelona-Llobregat (propiedad de ATLL).

9:30 h. a 14:00 h. Visita de 2 plantas**14:00 h. a 15:30 h.** Buffét Museo del agua**Patrocinado por:**

AGBAR Aigües de Barcelona y ATTA Asociación Tecnológica para el Tratamiento del Agua

15:30 h. a 18:30 h. Visita de 1 planta y regreso**Se harán 3 grupos saliendo de Barcelona:**

Grupo A: Barcelona – Abrera – Sant Joan Despí – Museo del agua – Desaladora BCN – Barcelona

Grupo B: Barcelona – Desaladora BCN - Abrera – Museo del agua – Sant Joan Despí - Barcelona

Grupo C: Barcelona – Sant Joan Despí – Desaladora BCN – Museo del agua - Abrera - Barcelona

21:00 h. Cena oficial VIII Congreso AEDyR en el Museo Marítimo**Sala Marques de Comillas**

Imprescindible invitación

Incluido en el Congreso

Confirmación en el momento de registrarse

thursday, 30th of september

9:30 to 18:30 approximately Visit to the plants**Exhibition of the three plants to be visited:**

Water Purification Plant of Abrera, specially the new EDR plant (ATLL property)

Water Purification Plant of Sant Joan Despí, with its new RO extension (Aguas de Barcelona property)

Sea Water Desalination Plant of Barcelona-Llobregat (ATLL property)

9:30 to 14:00 Visit 2 plants**14:00 to 15:30** Museo del Agua Buffet**Sponsored by:**

AGBAR Aigües de Barcelona and ATTA Asociación Tecnológica para el Tratamiento del Agua

15:30 to 18:30 Visit 1 plant and return**3 groups will be made before leaving Barcelona:**

Group A: Barcelona – Abrera – Sant Joan Despí – Museo del agua – BCN Desalination Plant – Barcelona

Group B: Barcelona – BCN Desalination Plant – Abrera – Museo del agua – Sant Joan Despí– Barcelona

Group C: Barcelona – Sant Joan Despí – BCN Desalination Plant – Museo del agua – Abrera – Barcelona

21:00 VIII AEDyR Congress Official Dinner in the Museo Marítimo.**Marques de Comillas Hall**

By invitation only

Included in Congress fee

Confirmation at registration

PROGRAMA

viernes, 1 de octubre

10:00 h. a 13:00 h. Visita técnica Estación Desaladora de Tordera
Se requiere inscripción.
Limite día 28 de septiembre

PROGRAM

friday, 1st of october

10:00 h. to 13:00 h. Visit: Desalination Plant of Tordera
Incription required
Last date on september 28th

AEDyR

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
DESALACIÓN y REUTILIZACIÓN

Diego de León, 47. 28006 Madrid.
Teléfono.91 838 85 17. Fax.91 838 85 88.
www.aedyr.com

congreso@aedyr.com

PATROCINAN

 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

 Agència Catalana
de l'Aigua

 **acciona**
Agua

 **ATLL**
AGUAS TERMINALES

cadagua

 **OHL Medio Ambiente**
Inima

 **svez**
environment

 **Dep Emar**

COLABORAN

 **adiquímica**

 **ERI**

 **hidro global**
TRATAMIENTO DE AGUA

SULZER

PASSAVANT
ESPAÑA

 **NALCO**

 **Dow**

Infoenviro
www.infoenviro.com

 **Norit**
leading in purification

 **AGUA**

 **Valoriza**
Agua

