

**XXI CONGRESO NACIONAL DE RIEGOS  
Mérida (Badajoz), 6 -8 de mayo del 2003**

**BOLETIN FINAL**

**ORGANIZAN**

**ASOCIACION ESPAÑOLA DE RIEGOS Y DRENAJES - AERYD  
COMITÉ NACIONAL ESPAÑOL DE RIEGOS y DRENAJES - CERYD  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE, JUNTA DE EXTREMADURA  
CONSEJERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y TURISMO, JUNTA DE EXTREMADURA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL GUADIANA  
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO RURAL, MAPA  
GRUPO TRAGSA  
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE EXTREMADURA  
HIDROGUADIANA, S.A.  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÉRIDA  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE DON BENITO  
ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS, UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  
SEIASA DE LA MESETA SUR.  
COMUNIDAD DE REGANTES DEL ZÚJAR  
COMUNIDAD DE REGANTES DE ORELLANA  
ASOCIACION DE FABRICANTES DE RIEGO ESPAÑOLES - AFRE  
CAJA DE BADAJOZ  
CAJA DE EXTREMADURA**

## **COMITE DE HONOR**

### **PRESIDENTE**

**Presidente de la Junta de Extremadura**  
Excmo. Señor D. Juan Carlos Rodríguez Ibarra

### **VOCALES**

**Consejero de Agricultura y Medio Ambiente, Junta de Extremadura**  
Excmo. Sr. D. Eugenio Álvarez Gómez

**Consejero de Obras Públicas y Turismo, Junta de Extremadura**  
Excmo. Sr. D. Eduardo Alvarado Corrales

**Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Mérida**  
Excmo. Sr. D. Pedro Acedo Penco

**Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Don Benito**  
Excmo. Sr. D. Mariano Gallego Barrero

**Rector Magnífico de la Universidad de Extremadura**  
Excmo. Sr. D. Ginés M. Salido Ruiz

**Presidente de la Excma. Diputación de Badajoz**  
Excmo. Sr. D. Juan María Vázquez

**Presidente de la Excma. Diputación de Cáceres**  
Excmo. Sr. D. Antonio Caperote Mayoral

**Director General de Desarrollo Rural, MAPA**  
Ilmo. Sr. D. Vicente Forteza del Rey Morales

**Director General de Obras Hidráulicas y C. A.**  
Ilmo. Sr. D. Juan Manuel Aragonés Beltrán

**Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadiana**  
Ilmo. Sr. D. Jose Díaz Mora

**Presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo**  
Ilmo. Sr. D. Jose Antonio Llanos Blasco

**Presidente de la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD)**  
Ilmo. Sr. D. José Eduardo Torres Sotelo

**Presidente del Comité Español de Riegos y Drenajes (CERYD)**  
Excmo. Sr. D. José María Martín Mendiluce

**Presidente del Grupo Tragsa**  
Ilmo. Sr. D. Jaime Olmos Gibaja

**Presidente, Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias de la Meseta Sur, S.A.**  
Ilmo. Sr. D. Manuel Acacio Collado

**Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Extremadura**  
Ilmo. Sr. D. Pedro Gómez Pompa

**Presidente de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España**  
Ilmo. Sr. D. Andrés del Campo García

## COMITÉ ORGANIZADOR

### Presidente:

Ilmo. Sr. D. Antonio Vélez Sánchez  
Director General de Estructuras Agrarias, Consejería de Agricultura  
y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura

### Secretarios

D. José Antonio Ortiz Fernández-Urrutia (AERYD-CERYD)  
D. Jose Ignacio Sánchez Sanchez-Mora (Dirección Gral. Estructuras Agrarias, J.E.)

### Vocales:

D. Antonio Rozas Bravo (Consej<sup>a</sup>.Obras P.y Turismo, Jta.Ext)  
D. Francisco Robustillo Robustillo (Ayuntamiento de Mérida)  
D. Santiago L. Merino Aliseda (Ayuntamianto de D. Benito)  
D. Pedro Gómez Pompa (Col. Ofic. Ing. Agrónomos Extremadura)  
D. Pedro Elechiguerra Martínez (Tragsa)  
D. Julián Chaves Álvarez (Tragsa)  
D. Carlos Gutiérrez Sanz de Madrid (SEIASA de la MESETA SUR)  
D. Miguel Ángel Ruiz Pulido (EIA-Univ. Extremadura)  
D. Francisco Pastor Payá (Hidroguadiana, S.A.)  
D. Vicente Carcelén López (Direcc. Gral. Desarrollo Rural-MAPA)  
Dña. Patricia Piñuela Martín (AFRE)  
D. Gonzalo Soubrier González (Confed. Hidrográfica del Guadiana)  
D. Luis Mejías Borrallo (Comunidad de Regantes, Canal del Zújar)  
D. Enrique de Muslera Pardo (Caja Badajoz)  
D. José María Paredes García (Caja de Extremadura)

## COMITÉ TÉCNICO

D<sup>a</sup>. María José Polo Gómez - D. Luciano Mateos Íñiguez  
D<sup>a</sup>. Henar Prieto Losada - D. Javier Barragán Fernández  
D. Antonio Martínez Cob - D. Jaime Arviza Valverde  
D. Miguel Donézar Díez de Ulzurrun - D. Juan Martín Morales  
D. Carlos Ramos Mompó - D. Ascensio Sanz Baeza  
D. Antonino Vázquez Guzmán - D. Jose Antonio Baso López

## PATROCINAN

ADASA SISTEMAS, S.A. — CONTAZARA, S.A.  
IRRIMON — OLLEARIS, S.A.  
QUALITAS INSTRUMENTS, S.A. — RKD-IRRIGACION, S.L.  
SAINT-GOBAIN CANALIZACIÓN, S.A. — SALEPLAS, S.L.  
SIKA, S.A. — SISTEMA AZUD, S.A.  
CAJA DE BADAJOZ — CAJA DE EXTREMADURA  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE, JUNTA DE EXTREMADURA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA — GRUPO TRAGSA  
HIDROGUADIANA, S.A. — SEIASA DE LA MESETA SUR, S.A.

## COLABORAN

FEDERACIÓN NACIONAL DE COMUNIDADES DE REGANTES DE ESPAÑA  
FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE DE EXTREMADURA, S.A.  
RIEGOS DE NAVARRA, S.A.

## 1. SESIONES TECNICAS

### 1.1. TEMAS - TRABAJOS PRESENTADOS

Los trabajos aceptados para el Congreso, agrupados por Bloques Temáticos, son los siguientes:

Nota: Los trabajos marcados con "●" serán presentados sólo en forma de panel

**A) AGRONOMÍA DEL RIEGO: Relaciones agua-suelo-planta-atmósfera. Climatología y edafología. Necesidades hídricas de los cultivos, balance, coeficientes, respuesta a situaciones de escasez y riegos deficitarios, etc. Fórmulas de cálculo y modelos matemáticos de estos procesos.**

A-1 •	APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE RIEGO P.R.D. (Partial Rootzone Drying), BAJO PARÁMETROS DE AHORRO DE CONSUMO DE AGUA, por Ambel Carracedo, M.P, (P), Guijarro Merelles, J.L., Maldonado Gallego, A., Gómez-Aguado Gutiérrez, M. y Ruiz Pulido, M.A.
A-2 •	RESPUESTA DE UN CULTIVO DE LECHUGA A TÉCNICAS DE SEMIFORZADO Y RIEGO LOCALIZADO, por Rodríguez, M.I. (P), Martínez Quesada, F., Morales, M.I., Soriano, M.T., Giménez, C. y Castilla, N
A-3 •	RIEGO DEFICITARIO EN NÍSPERO JAPONÉS: RELACIONES HÍDRICAS SUELO-PLANTA, por Hueso Martín, J.J. (P) y Cuevas González, J.
A-4 •	EFFECTO DE LA FRECUENCIA DE RIEGO SOBRE EL CRECIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD DE UN CULTIVO DE PEPINO BAJO INVERNADERO, por Gil Pérez, R, Fernández Fernández, M <sup>a</sup> . D. (P), González Céspedes, A. M <sup>a</sup> ., Bonachela Castaño, S. Iglesias Segovia, E.
A-5	MODELOS DE EVAPORACIÓN PARA TANQUES EVAPORÍMETROS CLASE A, CON COBERTURAS DE SOMBREO Y SIN ELLAS, por Molina Martínez, J.M.(P), Martínez Álvarez, V y Baille, A
A-6	LA ADVECCIÓN DE CALOR SENSIBLE EN EL VALLE MEDIO DEL GUADALQUIVIR, por Gavilán, P.(P), Lebrato, I. y Berenjena, J.
A-7 •	DISTRIBUCIÓN EN EL BULBO HÚMEDO DEL NITRÓGENO APLICADO EN FERTIRRIEGO, por Baena, G., Ordóñez, R., Pastor, M. y González, P
A-8 •	CONTRIBUCIÓN A LA CARACTERIZACIÓN DEL CLIMA DE LA SIERRA DE LOS FILABRES, ALMERÍA, por Morillas Arcos, M.(P), López Segura, J.G. y Zapata Sierra, A.J.
A-9	INFLUENCIA DE LA VEGETACIÓN EN LA CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN DE UN SUELO, por Zapata Sierra, A.(P) y Zapara Roldán, R.
A-10	LIXIVIACIÓN DE NITRATOS EN UN SUELO ABONADO CON UN FERTILIZANTE ÓRGANO-MINERAL, por Carbonell, R.M., Ordóñez, R. y Polo, M <sup>a</sup> .J.
A-11	RIEGO SUBTERRÁNEO EN OLIVAR: PRIMEROS RESULTADOS DE UN ENSAYO DE LARGA DURACIÓN, por Pastor, M., Hidalgo, J., Hidalgo, J.C., Vidal, P., Vega, V. y Segura, A.
A-12 •	MODELO TOPOGRÁFICO DE RADIACIÓN SOLAR PARA ANDALUCÍA, por González Dugo, M.P.(P), Chica Llamas, M.C. y Polo Gómez, M.J.
A-13 •	ESTRATEGIAS DE RIEGOS DEFICITARIOS EN PERAS DE LA VARIEDAD WILLIAMS: INFLUENCIA DEL ESTADO HÍDRICO SOBRE EL CRECIMIENTO DE FRUTOS, por Prieto Losada, M.H., Moñino Espino, M.J.(P), Donaire Donaire, J.A., Vivas Cacho, A. y Pérez Rodríguez, J.M.
A-14 •	INFLUENCIA DE LA CARGA DE LOS OLIVOS SOBRE LAS RELACIONES HÍDRICAS DURANTE EL PERÍODO ESTIVAL, por Prieto Losada, M.H., Pérez Rodríguez, J.M. (P), Moreno, V. y Moñino Espino, M.J.

**B) HIDROLOGÍA, DRENAJE Y SALINIDAD: Hidrología e hidráulica agrícola. Drenaje, salinidad y calidad del agua de riego, uso de recursos no convencionales (aguas depuradas y desalinizadas). Suelo y riego. Fertilización y tratamientos con riego localizado. Experiencias prácticas.**

B-1 •	CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA COMUNIDAD N <sup>o</sup> . V DE BARDENAS (ZARAGOZA), por Causapé, J (P), Quílez, D. y Aragüés, R.
B-2	SEGUIMIENTO ANALÍTICO DE UN CULTIVO DE TOMATE EN SUSTRATO: REUTILIZACIÓN DEL LIXIVIADO vs SOLUCIÓN PERDIDA, por Magán Cañadas, J.J.(P), Meca Abad, D., Moreno Anega, N, y Casas Barba, E.
B-3 •	EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ENMIENDAS EN EL BALANCE HÍDRICO Y EL CONTENIDO DE SALES DE LOS SUELOS DE LA MARISMA DEL GUADALQUIVIR, por Baena, G, Hurtado, M.D., Andreu, L. y Delgado, A.
B-4 •	EL RIEGO CON RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES EN ESPAÑA, por Cámara Zapata, J.M.(P) y Melián Navarro, M.A.
B-5	BÚSQUEDA DE BUENAS PRÁCTICAS DE FERTIRRIEGO POR SURCOS: RESULTADOS PRELIMINARES, por Domínguez, E.M. (P), Jiménez, R.C., Polo, M <sup>a</sup> .J., Giraldes, J.V. y Mateos, L.
B-6	UTILIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DEPURADA PARA EL RIEGO DE JUDÍA VERDE: ESTIMACIÓN DE LA CARGA FERTILIZANTE Y SUS EFECTOS SOBRE EL CULTIVO Y LA FERTILIDAD DEL SUELO, por Segura Pérez, M <sup>a</sup> . L. Granados García, M <sup>a</sup> . R. y Contreras París, J. I.
B-7	REUTILIZACIÓN DE AGUA DEPURADA UTILIZANDO UN SISTEMA DE RIEGO ENTERRADO: RESULTADOS PRELIMINARES, por Palacios Díaz, M <sup>a</sup> .P., Rodríguez Rodríguez, F., Mendoza Grimón, V. y Del-Nero Oliver, E.
B-8 •	CALIDAD AGRONÓMICA DEL AGUA DESALADA POR ÓSMOSIS INVERSA, por Latorre Carrión, M.(P), Cámara Zapata, J.M <sup>a</sup> ., Puerto Molina, H., Rocamora Osorio, M.C. Ruiz Canales, A., Ferrández-Villena García, M.
B-9	CONSIDERACIONES PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE SEDIMENTOS EN SURCOS DE

	RIEGO, por Mateos, L., Jiménez, R.C., de Lavaissière, C.M. y Giráldez, J.V.
--	---

**C) INGENIERIA DEL RIEGO: Ingeniería del riego. Equipos, materiales, instrumentos, automatismos, etc. Métodos de riego y respuesta de los cultivos. Explotación, mantenimiento, eficiencia, modernización y rehabilitación de los sistemas de riego y drenaje. Programación de la red.**

C-1	LA PROBLEMÁTICA DE LA PRESENCIA DE AGUA EN EL MANTENIMIENTO DE CANALES EN TERRENOS YESÍFEROS, por Ramirez Chasco, F.A.
C-2	METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA DE MODERNIZACIÓN DE LA COMUNIDAD DE REGANTES RIO MIÑO-RIO PEQUENO, LUGO, por Gómez Pérez, A.. (P), Cancela Barrio, J.J., Neira Seijo, X.X., Cuesta García, T.S. y Dafonte Dafonte, J.
C-3	UN METODO POSIBLE PARA LUCHAR CONTRA LAS INUNDACIONES EN LUGARES PRÓXIMOS A UN CANAL LARGO, EN CASO DE ROTURA DEL MISMO, por Liria Montañés, J.(P)
C-4	EL RIEGO A BAJA PRESIÓN DESDE HIDRANTES PARA ASPERSIÓN. PÉRDIDAS DE ENERGÍA, por Gómez Pompa, P.
C-5	LA NUEVA GESTIÓN DEL REGADÍO BASADA EN TELECONTROL, por Sainz Campos, M.A. (P)
C-6	AUTOMATIZACIÓN DE LA TOMA DE DATOS EN UN BANCO DE ENSAYO DE EQUIPOS HIDRÁULICOS, por González Altozano, P. (P), Arviza Valverde, J. Y Balbastre Peralta, I..
C-7 •	GESTIÓN AUTOMÁTICA DE LA SUBVENCIÓN PARA LA RACIONALIZACIÓN DEL AGUA DE RIEGO, por Arviza Valverde, J. (P), Herranz Peris, R., González Altozano, P. y Balbastre Peralta, I.
C-8	CONTADORES DE AGUA PARA RIEGO. MEDICIÓN Y RECOMENDACIONES PRÁCTICAS, por Arregui de la Cruz, F.J., Palau Estevan, C.V.(P), García-Serra García, J. y Herrero Álvaro, M.
C-9	CONSIDERACIONES SOBRE EL CÁLCULO DE LA DIFERENCIA DE PRESIÓN ADMISIBLE EN UNA SUBUNIDAD DE RIEGO, por Royuela Tomás, A.(P), Palau Salvador, G. y Manzano Juárez, J.
C-10	MEJORAS EN EL MÉTODO DE LA SERIE ECONÓMICA PARA EL DIMENSIONADO DE REDES RAMIFICADAS, por González Cebollada, C.(P) y Aliod Sebastián, R.
C-11	CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA MEDIANTE EL USO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL RIEGO, por Rodríguez, J.R.(P), Montesinos, P., Camacho, E., Rodríguez, J.A., Casares, F., Roldán, J. y Alcaide, M.
C-12	EFFECTO DE LA ALTURA DEL EMISOR SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EQUIPOS PIVOTE Y SOBRE EL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS, por Montero, J., de Juan, J.A., Ortiz, J. y Tarjuelo, J.M <sup>a</sup> .
C-13 •	DESARROLLO DE UN EQUIPO AUTÓNOMO PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO HÍDRICO DE ÁRBOLES FRUTALES, por Torres, R., Fernández-Meroño, J.M., Nortes, P.A., Perez-Pastor, A y Domingo, R.
C-14	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DE LOS SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO SUBTERRÁNEO Y SUPERFICIAL UTILIZANDO AGUA RESIDUAL DEPURADA, por Martín Expósito, E.(P), Martínez López, J., Fernández Fernández, M.D., Alcaide García, M. y Roldán Cañas, J.
C-15	PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA LA DISTRIBUCIÓN ÓPTIMA DE TOMAS EN SECTORES, EN REDES DE RIEGO A PRESIÓN CON ORGANIZACIÓN POR TURNOS, por Arviza Valverde, J. (P), Martínez Alzamora, F. y Llopis Sancho, E.
C-16	NORMALIZACIÓN DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA RIEGO. ARQUETAS PARA HIDRANTE, por Berganza López, B.(P) y Martínez Collado, J.C.
C-16 Bis	NORMALIZACIÓN DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA RIEGO. UTILIDAD GENERADOR DE HIDRANTES, por Berganza López, B.(P) y Martínez Collado, J.C.
C-17	EFFECTOS DE LA UNIFORMIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON RIEGO POR ASPERSIÓN ESTACIONARIO SOBRE EL RENDIMIENTO DE MAÍZ, por Martínez, R.S., Montero, J., Córcoles, J.I., García, J.M., Tarjuelo, J.M <sup>a</sup> . y de Juan Valero, J.A.
C-18	UNAS PRIMERAS CONCLUSIONES BÁSICAS Y EXPERIMENTALES SOBRE EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN LÁMINA LIBRE, por Martín Morales, J.(P) y Torres Ceballos-Zúñiga, E..

**D) TEMAS VARIOS: Capacitación del regante. Asesoría de riego. Aspectos sociales, institucionales y económicos del regadío, legislación del agua y derechos de uso, tarifas de riego, mercados del agua, etc. Planificación y control de los recursos superficiales y subterráneos. Efectos ambientales del riego y del drenaje. Agricultura de regadío sostenible. Otros.**

D-1	REGADÍOS EN EL DESIERTO DEL SAHARA (CAMPO DE REFUGIADOS SAHARAUIS): UN PROYECTO DE COOPERACIÓN EXTREMEÑA, por Sánchez Sánchez-Mora, J.I. (P), Arrobas Vacas, J. y Tapia Benito, J.
D-2	LA MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS Y SUS IMPLICACIONES AMBIENTALES: OPORTUNIDADES PARA UNA GESTIÓN MÁS SOSTENIBLE, por Sanz Baeza, A. (P) y Ursúa Sesma, C.
D-3	DISEÑO DE UN SISTEMA DE ENCUESTAS PARA ANALIZAR LOS PROBLEMAS DE DEGRADACIÓN DE SUELOS DE REGADÍO RELACIONADOS CON EL MANEJO DEL SUELO Y DEL AGUA, por Amézketa Lizarraga, E.(P) y Donézar Díaz de Ulzurrun, M.

D-4	MODELIZACIÓN MATEMÁTICA DE LA RED AUTOMATIZADA DE GESTIÓN Y CONTROL DEL ACUÍFERO DE LA MORAÑA EN LA REGIÓN DE LOS ARENALES. ZONA REGABLE DEL RÍO ADAJA (ÁVILA), por Bengoechea Peré, J., Martínez Álvarez, A., Martínez Rubio, J., Macías Antequera, C. y Martínez Gamó, R.
D-5	TECNOLOGÍAS DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA EN LOS SERVICIOS DE ASESORAMIENTO DE RIEGOS, por Calera Belmonte, A., Cuesta García, A. y Jochum, A.M.
D-6	FUNCIONAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE UNA DESALADORA SOLAR PASIVA CON CUBIERTA DE PLÁSTICO, por Zaragoza del Águila, G.(P), Agüera Zurano, J.M <sup>a</sup> ., Jorge Tapia, G. y Pérez-Parra, J.
D-7	LOS REGADÍOS Y LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ACUÍFERO DE LOS ARENALES, COMARCA DE EL CARRACILLO (SEGOVIA), por Galán López, R., López Mendieta, F.J., Martínez Rubio, J. y Macías Antequera, C.
D-8	EL MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS A ESCALA 1/25.000. APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DEL ÁREA DE REGADÍO DE NAVARRA, por Vicente, A.M., del Barrio, F. y Donézar, M.
D-9	● CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA DE REGADÍOS (CENTER), por Tomás Espinosa, A. y Frontela Delgado, S.
D-10	● LABORATORIO CENTRAL DE ENSAYOS DE MATERIALES Y EQUIPOS DE RIEGO, por Tomás Espinosa, A., Frontela Delgado, S., Cañada López, L. y Pinilla Herrero, I
D-11	ACTIVIDADES DEL CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA DE REGADÍOS (CENTER) EN TEMAS DE NORMALIZACIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE RIEGO, por Tomás Espinosa, A., Cañada López, L. y Pinilla Herrero, I
D-12	IGRA. APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA EL CÁLCULO Y COMPARACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE ZONAS REGABLES, por Pérez Urrestarazu, L. (P), Rodríguez Díaz, J.A., Camacho Poyato, E. y López Luque, R.
D-13	LA ESPAÑA AGRARIA EN LA AMPLIACIÓN DE LA U.E. CON LOS PAÍSES DE EUROPA CENTRAL Y ORIENTAL (PECOs), por Castillo Hernando, H.
D-14	ESTUDIO DE UNA COMUNIDAD DE REGANTES. ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS EN LA C.R. DEL BAJO CARRIÓN (PALENCIA), por Mazón Nieto de Cossio, J.J. y Carazo de Bustos, C.
D-15	EXPERIENCIAS DE RIEGO POR GOTEO EN EL CULTIVO DEL OLIVO EN LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL, por Santiago Yustres, E. (P)
D-16	RED DE CONTROL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS EN LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA, por Sánchez Crespo, R.
D-17	REORDENACIÓN DE DERECHOS DE USO DEL AGUA EN EL ACUÍFERO DEL CAMPO DE MONTIEL, por Ortega, F., Tarjuelo, J.M. (P), Artigao, A. y de Juan, J.A.
D-18	LA NORMALIZACIÓN EN EL SECTOR DEL RIEGO ¿NECESARIA O INNECESARIA?, por Pinilla, Herrero, I. y Piñuela Martín, P.

### PRESENTACIONES LIBRES, FUERA DEL CONGRESO

Tendrán lugar en la Sala B, de 11,30 a 13,30 horas del miércoles, 7 de mayo.

FC-1	CANALIZACIONES EN FUNDICIÓN DÚCTIL PARA RIEGO "IRRIGAL". UN EJEMPLO: CONDUCCIÓN EN LA OBRA DE REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE BELORADO (Burgos), por Villar Arrondo, N. (SAINT GOBIN CANALIZACION)
FC-2	MODERNIZACIÓN DE REGADIOS: PROGRAMACION Y CONTROL REMOTO DE TOMA O CAPTACIÓN CON SU TELEFONO MOVIL O DESDE EL ORDENADOR DE SU CASA, por Alonso-Martirena Tornos, A. y Camisón Ojalvo, M. (QUALITAS INSTRUMENTS, S.A.)
FC-3	RIEGO POR GOTEO SUBTERRÁNEO. UN PASO ADELANTE, por Méndez Páramo, J (IRRIMON, S.A.U.)
FC-4	ADECUACIÓN DE LA RED DE CANALES MEDIANTE SISTEMAS DE PROYECCION MECANICA EN PARAMENTOS Y TRATAMIENTOS FLEXIBLES DE JUNTAS, por M <sup>a</sup> . Mar Díaz Comendador (SIKA,S.A.)

### 1.2. CONFERENCIAS Y MESA REDONDA

#### a) Conferencia inaugural

En la mañana del martes, día 6 de mayo, y durante la ceremonia inaugural del Congreso, la Prof. Dña. Cristina Segura Graiño disertará sobre el tema: **"Lecciones históricas del regadío"**

#### b) Mesa Redonda.

En la tarde del día 7 de mayo tendrá lugar una Mesa Redonda sobre “**El futuro del regadío en España y Portugal**”, con la siguiente composición:

Moderador:	Ilmo. Sr. D. Andrés del Campo García, Presidente de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España
Ponentes:	- D. Eduardo Oliveira e Sousa - Director Ejecutivo de la Associação de Regantes e Beneficiarios do Vale do Sorraia. - Ilmo. Sr. D. Vicente Forteza del Rey Morales- Director General de Desarrollo Rural, MAPA - Ilmo. Sr. D. Antonio Vélez Sánchez - Director General de Estructuras Agrarias, Junta de Extremadura - Ilmo. Sr. D. Juan Manuel Aragonés Beltrán, Director General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, MMA

Concluidas las presentaciones de los ponentes se abrirá un turno de debate abierto para los participantes inscritos en el Congreso.

## 2. LUGAR DE CELEBRACIÓN DE LAS SESIONES

Las Sesiones Inaugural, Técnicas y de Clausura, así como la Exposición de Material y Equipos de Riego y las comidas de trabajo de los días 6 y 7 de mayo, se celebrarán en las instalaciones del Hotel Las Lomas, Avda. Reina Sofía, 78 (antigua carretera N-V), 06800 Mérida (Badajoz), Teléfono: 924 311 011; Fax: 924 300 841, Corr.electr: [info@hotellaslomas.com](mailto:info@hotellaslomas.com)

## 3. DESARROLLO DE LAS SESIONES TÉCNICAS. RELADORES Y MODERADORES. CONCLUSIONES

► Al comienzo de la Sesiones señaladas con “R” de cada Grupo Temático (ver apartado 5. Programa de actividades) los respectivos **Relatores Generales** dispondrán de 30 minutos para presentar su informe sobre los trabajos recibidos, destacando los aspectos más salientes, los asuntos más frecuentemente tratados y aquellos otros, en los que convendría insistir en el futuro, y señalando aquellos trabajos que, por su contenido, deberían ser debatidos con mayor detenimiento.

A tal efecto actuarán como Relatores:

Grupo de temas A: Dña. Henar Prieto Losada  
Grupo de temas B: D. Miguel Donézar Díez de Ulzurrun  
Grupo de temas C: D. Jaime Arviza Valverde  
Grupo de temas D: D. Ascensio Sanz Baeza

► Los **Moderadores** ordenarán las Sesiones Técnicas y ajustarán equitativamente los tiempos disponibles en cada caso, entre los oradores y los debates que susciten sus presentaciones, y asistirán a los Relatores Generales en la preparación de las Conclusiones al Congreso de sus respectivos Grupos Temáticos.

Actuarán como Moderadores de las Sesiones Técnicas :

D. Manuel Navarro Comalrena de Sobregrau  
D. Ramón Galán López  
D. Emilio Camacho Poyato  
Dña. M<sup>a</sup>. Pilar Montesinos Barrios  
D. Alejandro Tomás Espinosa  
D. Jesús Antonio Causapé Valenzuela  
Dña. Patricia Piñuela Martín

La exposición oral de los trabajos presentados por sus autores se realizará en salas paralelas, según el Plan de Presentación de Trabajos que figura más adelante (Punto 5). El tiempo de intervención de los oradores será fijado por los moderadores de cada Sesión, según su duración y los autores presentes.

► Las **Conclusiones** del Congreso serán redactadas por los Relatores Generales, asistidos por los Moderadores de cada Grupo Temático, recogerán las sugerencias de los informes de los primeros y las aspiraciones más salientes emanadas de los debates de las Sesiones Técnicas, y serán leídas en el Acto de Clausura.

**Nota:** Es muy importante que los autores de trabajos cuyas presentaciones orales requieran ordenador indiquen con suficiente antelación a la Secretaría de la AERYD sus necesidades específicas y, una vez allí, se cercioren, antes de su actuación, de la compatibilidad de sus programas con los equipos puestos a su disposición a tal fin.

#### 4. PROGRAMA DE LAS SESIONES TECNICAS

##### Martes, 6 de mayo

08,30-18,30 h.	Registro, inscripción y entrega de documentación.
Desde 8,30 h.	Colocación de Carteles.
09,00-10,30 h.	Sesiones Técnicas
10,30-11,00 h	Pausa Café
11,00-11,30 h.	Acto inaugural del XXI Congreso Nacional de Riegos, presidido por el Excmo.Sr. D. Juan Carlos Rodríguez Ibarra, Presidente de la Junta de Extremadura
11,30-12,15 h.	Conferencia sobre “ <b>Lecciones históricas del regadío</b> ”, que pronunciará la Prof. Dña. Cristina Segura Graíño
12,15-13,30 h.	Sesión de Carteles
13,30-14,30 h.	Sesiones Técnicas
14.30-16.30 h.	Comida de trabajo en el hotel Las Lomas
16,30-18,00 h	Sesiones Técnicas
18,00-18,30 h.	Pausa. Café.
18,30-20,00 h.	Sesiones Técnicas
21,00 h.	Recepción de bienvenida ofrecida por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura en el Parador Vía de la Plata - Pza. de la Constitución, 3 - 06800 Mérida

##### Miércoles, 7 de mayo

08,30-13,30 h	Registro, inscripción y entrega de documentación.
08,30-10,00 h.	Sesiones Técnicas
10,00-11,00 h.	Sesiones Técnicas
11,00-11,30 h	Pausa café
11,30-13,30 h	Sesiones Técnicas – Presentaciones libres fuera de Congreso
13,30-14,30 h	Asamblea General Ordinaria de la AERYD
14,30-16,30 h	Comida de Trabajo en el hotel Las Lomas
16.30-19,00 h	Mesa Redonda sobre <b>El futuro del regadío en España y Portugal</b> , seguida de coloquio
19,00-20,00 h.	Conclusiones y Clausura del XXI Congreso Nacional de Riegos presidida por D. Antonio Vélez Sánchez, Presidente del Comité Organizador.
21,30 h.	Cena de Clausura de ambientación romana en Emerita Augusta en el hotel Las Lomas

#### 5. PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

(A) En la planificación de las sesiones técnicas no se han tenido en cuenta los carteles. Entre paréntesis se indica el número de trabajos orales que se presentarán en cada sesión.

(B) “R” indica el momento de intervención del Relator General del Grupo Temático correspondiente

MARTES, 6 DE MAYO				
08,30-18,30	Registro, inscripción, entrega de documentación y colocación de carteles			
	SALA – A		SALA – B	
	TRABAJOS	MODERADOR	TRABAJOS	MODERADOR
9,00-10,30	R+C1-C4 (4)	M <sup>a</sup> . Pilar Montesinos	R+A1-A6 (3)	Manuel Navarro
10,30-11,00	Pausa – Café			
11,00-11,30	Acto Inaugural presidido por el <b>Excmo. Sr. D. Juan Carlos Rodríguez Ibarra</b> , Presidente de la Junta de Extremadura			
11,30-12,15	Conferencia Inaugural sobre <b>Lecciones históricas del regadío</b> , por la <b>Prof. Dña. Cristina Segura Graíño</b> .			



12,15-13,30	Sesión de Carteles			
13,30-14,30	C5-C8 (3)	Mª. Pilar Montesinos	A7-A14 (3)	Manuel Navarro
14,30-16,30	Comida de trabajo en el Hotel Las Lomas			
16,30-18,00	C9-C14 (5)	Emilio Camacho	R + D1-D4 (4)	Alejandro Tomás
18,00-18,30	Pausa – Café			
18,30-20,00	C15-C18 (5)	Emilio Camacho	D5-D10 (4)	Alejandro Tomás
21,00 h	Recepción de bienvenida ofrecida por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura en el <b>Parador Nacional Vía de la Plata</b> de Mérida			
<b>MIÉRCOLES, 7 DE MAYO</b>				
08,30-13,30	Registro, inscripción y entrega de documentación			
08,30-10,00	R + B1-B5 (2)	Jesús A. Causapé	D11-D14 (4)	Ramón Galán
10,00-11,00	B6-B9 (2)	Jesús A. Causapé	D15-D18 (4)	Ramón Galán
11,00-11,30	Pausa – Café			
11,30-13,30			Presentaciones libres	Patricia Piñuela
13,30-14,30	Asamblea General Ordinaria de la AERYD			
14,30-16,30	Comida de Trabajo en el Hotel Las Lomas			
16,30-19,00	Mesa Redonda sobre <b>"El futuro del regadío en España y Portugal"</b> . Ver miembros en 1,2.b)			
19,00-20,00	Acto de Clausura del XXI Congreso Nacional de Riegos, y lectura de Conclusiones, presidido por D. Antonio Vélez Sánchez, Presidente del Comité Organizador.			
21,30	Cena de Clausura de ambientación romana en Emerita Augusta - Hotel Las Lomas			

## 6. VIAJE DE ESTUDIOS: PROGRAMA

### Jueves, 8 de mayo

08,30 h	Salida de autocares de Mérida.
09,15-10,00 h	Don Benito -Visita Sectores III – IV - Zona regable del Zújar (Información, C.H. Guadiana).
10,00-10,30 h	Café en Don Benito
10,30-11,45 h	Traslado la Presa de La Serena
11,45-12,30 h	Visita a la Presa de La Serena (Información, C.H. Guadiana)
12,30-13,15 h	Traslado a la Zona Regable Centro de Extremadura
13,15-14,00 h	Visita Sectores VI y V-2 y toma del Sector VII de la Zona Regable Centro de Extremadura (Información, Servicio de Ordenación de Regadíos, Junta de Extremadura)
14,30-16,30 h	Comida en Los Guadalperales
16,30 h	Salida de autocares de regreso a Mérida.
17,45 h	Llegada a Mérida.

## 7. EXPOSICIÓN DE MATERIAL DE RIEGO

Durante los días 6 y 7 de mayo, las Entidades y Empresas Patrocinadoras del Congreso exhibirán sus productos y materiales, y realizarán la presentación de sus actividades en los "stands" dispuestos al efecto en el hotel Las Lomas, sede del Congreso

## 8.- INSCRIPCIÓN

**Formulario de Inscripción Definitiva:** Se encuentra disponible en la página web: [www.aeryd.es](http://www.aeryd.es) y en la Secretaría del Congreso. Aquellos que deseen inscribirse en el Congreso pueden utilizar dicho Formulario y remitirlo por Fax a la Secretaría Permanente del XXI CNR, al número 91-533 2253. Se ruega remitir cuanto antes este formulario a efectos de previsión de documentación y material a distribuir.

Sólo se considerarán inscritos en el Congreso y, por lo tanto, con los derechos que se especifican más adelante, aquellos participantes que hayan efectuado el abono de la cuota de inscripción que les corresponda, de acuerdo con las categorías indicadas en la Segunda Circular y en el citado Formulario de Inscripción Definitiva, que son las que figuran en el siguiente cuadro.

#### Cuotas de participación

232,00 €	Con carácter general para todos los participantes (los miembros de la AERYD ya han recibido de la Asociación, en Nota aparte, indicaciones al respecto).
80,00 €	En número limitado (20) y sólo para Estudiantes que documentalmente acrediten estar matriculados como tales en Centros Universitarios, en especialidades relacionadas directamente con los temas del Congreso y sean admitidos en esta categoría por el Comité Organizador.

#### Derechos de los participantes:

- Figurar en la lista de participantes en el Congreso y obtener el Certificado de Asistencia.
- Presentar **una sola** comunicación escrita, con o sin panel explicativo, o a presentar un panel sin otro texto, en cuyo caso no figurará en las Actas, a menos que el autor lo presente reducido a DIN-A4 y la reducción resulte claramente legible.
- Recibir las Actas y Documentación propia del Congreso<sup>(1)</sup>.
- Recibir una colección de la documentación comercial e informativa aportada por las Entidades patrocinadoras y colaboradoras del Congreso<sup>(1)</sup>.
- Adquiriendo los boletos de confirmación (ver punto 11 de este Boletín Final), podrán efectuar las Comidas de Trabajo (días 6 y 7), asistir a la Cena de Clausura (noche del 7) y tomar parte en el Viaje de Estudios (jueves, 8/05/2003) (ver cuadro más adelante)

(1) **Todo el material que se entrega a los congresistas se prepara estimando la asistencia previsible por las Inscripciones en Firme recibidas dentro de plazo (antes del 15 de abril); la falta de respeto a este plazo podría dar lugar a una situación de insuficiencia de material, irremediable al inicio del Congreso, sin que tal situación indeseable dé derecho a devolución alguna de las cuotas de inscripción realizadas después de dicha fecha.**

#### 9.- INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL CONGRESO – SECRETARÍA - CONSULTAS

Hasta la mañana del miércoles, día 30 de abril se mantendrán las actividades de la:

**Secretaría Permanente del XXI CNR: D<sup>a</sup>. Pilar Ortiz y Ruiz del Castillo**, Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), c/ General Arrando, 38 - 28010 MADRID; Tel. y Fax.: 91-5332253; C<sup>o</sup>.electr.: [aeryd@serina.es](mailto:aeryd@serina.es). *Los trabajos y cualquier otra documentación deberán enviarse a esta dirección;*

Hasta la mañana del lunes, día 5 de mayo se mantendrá operativa la

**Secretaría del Comité Organizador del XXI CNR: D. José Ignacio Sánchez Sánchez-Mora**, Consejería de Agricultura y M.A., Servicio de Ordenación de Regadíos, Avda. de Portugal, s/n, 06800 Mérida (Badajoz). Tel: 924-002333; Fax: 924-002006; Correo electrónico: [jsanchezmora@aym.juntaex.es](mailto:jsanchezmora@aym.juntaex.es)

La **Página web de la AERYD**: <http://www.aeryd.es> se mantendrá en continua actualización

Durante los días 6 y 7 de mayo del 2003, dentro de los horarios previstos en el programa del Congreso, y en los lugares y mostradores habilitados a tal fin en la sede del Congreso - Hotel Las Lomas de Mérida - se mantendrá la Secretaría, a efectos de registro de participantes, distribución de documentos, contratación de actividades facultativas e información de tipo general relacionada con el XXI Congreso o con la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD).

#### 10.- ACOMPAÑANTES

Están invitados a asistir, junto con los congresistas, a la Ceremonia Inaugural del Congreso, que tendrá lugar el martes, día 6 de mayo, a las 11,00 horas, en el Hotel Las Lomas de Mérida (Badajoz) y a la Recepción Institucional de Bienvenida que esa misma tarde, a las 21,00 h. ofrecerá la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura en el Parador Vía de la Plata de la misma ciudad.

#### 11.- ACTIVIDADES FACULTATIVAS

Tanto los participantes como los acompañantes podrán tomar parte en las Comidas de Trabajo, los días 6 y 7 de mayo en el hotel Las Lomas, y en la Cena de Clausura de ambientación romana, en la noche del día 7, en el mismo hotel Las Lomas, adquiriendo los correspondientes boletos, en concepto de Cuotas de Confirmación o de Participación, en la Secretaría del Congreso, con una antelación mínima de 24 horas, a los siguientes precios:

#### CUOTAS DE CONFIRMACIÓN Y DE PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES OPTATIVAS

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CONGRESISTAS (Cuota de confirmación)</b>	<b>ACOMPañANTES (Cuota de participación)</b>
<b>Comidas de trabajo,</b> días 6 y 7 de mayo, en el hotel Las Lomas	3,50 € / comida.	18,00 € / comida
<b>Cena de Clausura con Espectáculo romano,</b> noche del 7 de mayo, en el hotel Las Lomas	10,50 € / persona	50,50 € / persona
<b>Viaje de Estudios,</b> día 8 de mayo.	7 € / persona	

Mérida (Badajoz), abril del 2003

El Comité Organizador