

NOTICIAS DE ACTUALIDAD – ICID

INTERNATIONAL COMMISSION ON IRRIGATION AND DRAINAGE

COMISIÓN INTERNACIONAL DE RIEGOS Y DRENAJES

Fundada en 1950

Enero, 2008

Desde el despacho del Secretario General



Queridos amigos:

Ante todo, permítanme transmitirles mis saludos y mis deseos de un próximo año gratificante y fructífero. Siendo éste un año de Congreso de la ICID, esperamos un intercambio enriquecedor de ideas y notas sobre la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (IWRM) y sobre algunos otros temas marcados para el 5º Foro Mundial del Agua del próximo año. Hasta ahora 18 países ya han contribuido con 80 respuestas a los Temas del Congreso, de la Sesión Especial y del Seminario y todavía estamos esperando una respuesta al subtema sobre Plantas Tolerantes a los Minerales en zonas Inundadas y Salinas, de la Cuestión 54. Sería muy bien aceptada una adición sobre gestión sostenible de los recursos hídricos y una respuesta rápida. Se han programado varios talleres por los diversos órganos de trabajo lo que, en general, supone que este año nos espera una gran actividad.

El año del Congreso es también en el que la ICID dará a conocer los premios a los Comités Nacionales y Órganos de Trabajo que mejor han funcionado, lo que, dado el encomiable comportamiento de algunos de ustedes, les brinda la oportunidad de conseguir una mención. También estamos pidiendo la nominación de un orador distinguido para la Conferencia en Memoria de N.D. Gulhati. Espero que las circulares enviadas sobre estos asuntos a los Comités Nacionales y a los Presidentes de los órganos de trabajo estén recibiendo su debida atención. También se han emitido circulares invitando a proponer nominaciones para los premios WatSave, que rogamos difundan, con el contenido de los premios, para obtener las mejores respuestas. Las fechas fijadas para estas actividades deben ser tenidas muy en cuenta para evitar que su solicitud se pierda por llegar fuera de plazo.

Otros acontecimientos importantes de la ICID en este nuevo año serán las reuniones del Grupo de Trabajo Regional Europeo y el 10º Taller Internacional de Drenaje, en julio, organizado conjuntamente por los Comités Nacionales de Finlandia y Estonia, en cuyo acto destacará la inclusión de los discursos de las seis sesiones, impartidos por eminentes eruditos.

De acuerdo con las decisiones tomadas en las reuniones del IEC, el año pasado, en Sacramento, las contribuciones de la ICID al WWF 5 pueden estar terminadas a tiempo, a pesar de los apretados plazos de tiempo indicados por los Organizadores del Foro. Espero que muchos de ustedes estén ocupados investigando los compromisos de su grupo de trabajo. Durante mi visita al JNC-ICID, en diciembre de 2007, tuvimos buenas noticias de los esfuerzos del Grupo de Trabajo Regional Asiático para su contribución a la agenda regional. Espero que sepan apreciar el trabajo del Pres.Hon. Schultz, como coordinador de las entradas de la Task Force dedicada al WWF5.

En la intervención del Dr. Vlotman durante el último IEC, en Sacramento, se reconocieron las aplicaciones de MASSCOTE y de DRAINFRAME como los dos instrumentos gemelos que nos ayudarán a lograr una gestión sostenible del agua en relación con la modernización de grandes sistemas de canales de riego. En otra comunicación aparte, el presidente del PCTA, Dr. Malano, puso de relieve el significado del Benchmarking y la necesidad de que la FAO lo lleve adelante ante la Cumbre del Agua de Asia-Pacífico (APWS), en Japón. De nuestra relación con la FAO en algunos actos recientes en Yakarta y Beppu (1st APWS) ha resultado la apreciación de que ambas organizaciones podrían promover, en unión con otros participantes en la gestión del agua agrícola, el grado de importancia requerido por los **“servicios del riego”** (incluido el drenaje), para alcanzar las Metas de Desarrollo del Milenio (MDG) y la reducción de la pobreza. Nuestros Comités Nacionales podrían ayudar al avance de estos mensajes. En este sentido, además de los próximos talleres programados conjuntamente por la FAO y la ICID en Lahore, para octubre de 2008, sobre *“La Gestión del Riego Orientada al Servicio”*, también ofrecerá una valiosa oportunidad otro taller internacional, planeado para diciembre de 2008 por el Consejo Central Indio de Riego y Energía, sobre *“Reformas de la Gestión de la Agricultura de Regadío para lograr una Gestión Integrada (IWRM) efectiva”*. En la Conferencia Regional Asiática, programada por el INCID para 2009, se continuará tratando de este asunto.

Como se desprende de todo lo anterior nos encontramos ante un año repleto de compromisos, que hemos de cumplir.

Con los mejores saludos

M. Gopalakrishnan
Secretario General

Noticias de los Comités Nacionales de la ICID

ANAFID

El Comité Nacional Marroquí de Riego y Drenaje (ANAFID) está organizando, en colaboración con la FAO y el IPTRID, una Conferencia Electrónica sobre “*Ahorro de agua en el riego*”, del 11 al 14 de febrero de 2008. El año pasado ya organizó el ANAFID otra conferencia similar sobre “*Impacto del riego y de la agricultura intensiva en la calidad del agua*”

A la vista de la importancia del cambio climático esta conferencia puede proporcionar una plataforma para discutir la producción agraria en el ámbito regional. Todos están invitados en participar en esta conferencia.

Para más información pueden contactar con: El Hassan El MAHRAZ, General Secretary, ANAFID, e-mail: anafid@menara.ma, página web: www.dgroups.org/groups/fao/economie-eau. [Fuente, ANAFID]

Irrigation Australia Limited (IAL) (ver Nota)

Irrigation Australia 2008: Conference and Exhibition.

La Conferencia Nacional Irrigation Australia Limited 2008, con el tema “**Comparte el agua, comparte los beneficios**” ofrece, a todos los relacionados con la industria del riego, un programa de primera clase, del 20 al 22 de mayo de 2008, en el Melbourne Exhibition Centre. El acontecimiento incluye:

- Un programa de toda la conferencia, que incluye negocios, política y sesiones de regulación y técnicas, que cubren los aspectos más avanzados relacionados con el riego.
- Un programa de los talleres de media jornada que tratan, de forma práctica, los asuntos más importantes del riego, impartidos por especialistas industriales.
- Viajes técnicos post conferencia a los mayores sistemas de riego.
- Un programa social completo para los participantes.

Irrigation Australia es el único acontecimiento que involucre a toda la cadena válida de la industria de riego y es la única oportunidad de todos los sectores de la industria de relacionarse en un marco informal. La reunión bianual de Irrigation Australia 2008 será también la exposición comercial más completa relacionada con el riego, jamás vista en Australia.

Para más información sobre Irrigation Australia 2008 pueden visitar la página web: www.irrigationaustralia.com, y contactar con Robby Clark en la dirección: rjclark@etf.com.au y con el Dr. Jolyon Burnett, Chief Executive Officer, Irrigation Australia Ltd., en el correo: jolyon.burnett@irrigation.org.au.

Nota: El Comité Nacional Australiano de la ICID (ANCID) se ha fusionado con la Irrigation Association of Australia (IAA) y la entidad fusionada se denomina Irrigation Australia Limited (IAL) (www.irrigation.org.au)

INCID

En la dirección actual de contacto del Comité Nacional Indio de Riego y Drenaje (INCID), publicada en el anterior boletín de actualidad, aparecen, por error, confundidos los números del teléfono y del fax., por lo que pedimos disculpas y les indicamos la dirección correcta:: Tel: 011-2618 1148; Fax:: 011-2617 6533; E-mail: msincid@yahoo.co.in.

IRNCID

Taller sobre “Mejora de la eficiencia del uso del agua en invernaderos”

La escasez de agua en las zonas áridas y semiáridas, así como el crecimiento de la población, nos hace que busquemos métodos adecuados para elevar la productividad del agua en la agricultura. El aumento de invernaderos puede incrementar considerablemente la productividad del agua de riego, además de la productividad agraria. El taller sobre la “*Mejora de la eficiencia del uso del agua en invernaderos*”, que organizó el Comité Nacional Iraní de Riego y Drenaje (IRNCID) en octubre de 2007 tenía por objeto reunir, procesar y dar a conocer experiencias sobre la expansión de los invernaderos.

A este Taller Científico se presentaron diversas comunicaciones relacionadas con la Gestión del Agua en Invernaderos, Programación, Manejo, Calidad del Agua de Riego, Fertilizantes para el Riego, Necesidades Hídricas de las Plantas y Seguimiento de Invernaderos.

El IRNCID recibió 27 comunicaciones completas de las que 10 fueron presentadas oralmente y 17 lo fueron en forma de cartel y discutidas en la sesión de paneles. A este acontecimiento asistieron unos 300 expertos e investigadores, quienes calificaron su calidad científica como excelente. Las Actas del taller están en idioma persa y se pueden descargar de la página web del IRNCID: www.irncid.org. [Fuente: IRNCID]

MAKCID

El Prof. Dr. sc. Ordan Cukaliev ha sucedido al Prof. Dr. sc. Zvonimir Vukelic como nuevo Presidente del Comité Nacional Macedonio de la ICID (MAKCID). El Dr. Cukaliev es el Decano de la Facultad de Agricultura y Alimentación de la Universidad Santos Cirilo y Metodio, en Skopje. Nuestra más cordial felicitación al Dr. Cukaliev, como nuevo Presidente con la esperanza de que bajo su dirección el MAKCID participe más activamente en las actividades técnicas de los foros de la ICID. Nuestro agradecimiento al Dr. Vukelic por su excelente cooperación y guía del MAKCID como anterior Presidente.

La dirección de contacto del Dr. Cukaliev es: Ordan.Cukaliev@zf.ukim.edu.mk [Fuente: MAKCID]

Agua y Educación (Water & Education)

Tal es el nombre de una nueva sección de las series "Water at a glance" (Agua a simple vista) en la página web del Consejo Mundial del Agua (WWC). Desarrolladas con el fin de explorar la intrincada relación entre agua y educación y de reunir vínculos de organizaciones importantes, estas páginas proporcionan información, hechos y cifras, ejemplos y consejos prácticos sobre este importante asunto.

Pueden visitar estas páginas conectando a su URL: <http://www.worldwatercouncil.org/index.php?id=2058>. o por Correo electrónico con el WWC: d.bostrom@worldwatercouncil.com.

Necrológica

Se comunica el fallecimiento, en noviembre de 2007, de Mr. Gordon P. Hawkins, quien durante muchos años fue muy activo en el antiguo Comité de Construcción (1979-1987). Mr. Hawkins se incorporó a la ICID en 1968 y, a su muerte, a la edad de 85 años, vivía en Spokane, Washington.

La familia ICID da su más sentido pésame a la afligida familia de Mr. Hawkins, deseando que su alma descanse en paz.

Declaración de Brisbane

Tras el 10º Simposio Internacional de Ríos (septiembre, 2007), los 800 delegados de 57 países anunciaron la "Declaración de Brisbane", definida como un compromiso para proteger el agua de la Tierra, al tiempo que se elevan los caudales ecológicos al siguiente nivel. El Dr. Ger Bergcamp, Jefe del Programa del Agua del IUCN dijo que "Los Caudales ecológicos son necesarios para la salud de los ríos en beneficio de las personas y la naturaleza". Disponemos de la mayor parte de la ciencia necesaria para proseguir en esta tarea. El reto actual es lograr la aceptación de la sociedad, y, en especial de los gobiernos, para poner en marcha trabajos conjuntos de restauración de ríos". El texto completo de la Declaración de Brisbane está disponible en: <http://www.riversymposium.com/>. (Próximamente estará también disponible en versión española en la web de la ICID)

Definición de gobernanza del agua

Rogers y Hall, en su trabajo para el Consorcio Mundial del Agua en 2003 (*Global Water Partnership in 2003*) definen gobernanza del agua como el conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que se encuentran disponibles, tanto para desarrollar y gestionar los recursos hídricos, como para prestar servicios del agua a diferentes estratos de la sociedad". Estos autores parten de añadir a esto conceptos de energía e institucionales: ven la gobernanza del agua como el "sistema de actores, recursos, mecanismos y procesos que median en el acceso de la sociedad al agua.

Esta definición ayuda a distinguir entre gobernanza, gobierno y gestión, distinción a veces difusa en la literatura. El gobierno representa las estructuras formales a través de las cuales el estado ordena sus asuntos, incluyendo los temas del agua. La gestión comprende los procesos reales por los que los recursos hídricos son asignados y suministrados. Ambos, el gobierno y la gestión, forman parte del sistema más amplio de gobernanza, que media en el acceso al agua de las personas.

Para más información pueden acceder al TEC Background Paper No. 7, Global Water Partnership, by Peteer Rogers y Allan W. Hall, 2003, en www.gwpforum.org/gwp/library/TEC%207.pdf207.pdf. [Fuente: id21 insights 67, June 2007]

Espacio para el río

Más de una cuarta parte del territorio de Holanda está por debajo del nivel del mar y, durante siglos, la política del gobierno ha sido recuperar terrenos al mar construyendo “polders” o franjas de tierras de pastos y de cultivo protegidas por altos diques. El dique de Noordwaard, en el suroeste, está a punto de invertir esta tendencia. En 2015 el dique protector exterior será rebajado 2 m para permitir que la zona se inunde cuando el nivel del agua en el río Merwede se eleve demasiado. “Espacio para el río”, como se denomina el proyecto, es la respuesta al cambio climático: el gobierno decidió sacrificar algunas zonas poco pobladas para aumentar la seguridad del resto frente a las inundaciones. [Fuente: *European Water Management News*, 27 de diciembre, 2007]

Nuevas adiciones a la Base de Datos de la ICID –TDS (Diciembre, 2007)

Las adiciones a la Base de datos del Servicio de Distribución de Textos (TDS), durante este mes, han sido:

Sección Artículos – 59 entradas

(Artículos/Trabajos) (i) *International Water Power and Dam Construction*, October 2007, Vol 59, No. 1 (3 nos.); (ii) *HRW*, September 2007, Vol. 15, No.4 (3 nos.) and November 2007, Vol.15, No. 5 (2 nos.); (iii) *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Civil Engineering*, 2007, Vol. 160, No. 4 (2 nos.); (iv) *Journal of Environmental Science and Engineering*, January 2007, Vol. 49, No. 1 (2 nos) and Vol. 49, No. 2 (1 no.); (v) *Journal of the Institution of Engineers (India)*, Vol. 88, August 2007 (2 nos.) and September 2007, Vol. 88 (3 nos.); (vi) *Journal of Indian Water Resources Society (IWRS)*, January-April 2007, Vol. 27, Nos. 1-2 (6 nos.) and July-October 2007, Vol. 27, Nos. 3-4 (6 nos.); (vii) *Water Policy*, 2007, Vol. 9, No. 6 (5 nos.); (viii) *Paddy and Water Environment*, December 2007, Vol. 5, No. 4 (9 nos); (ix) *WMO Bulletin*, October 2007, Vol. 56, No. 4 (8 nos.); (x) *Canadian Journal of Plant Science*, October 2007, Vol. 87, No. 4 (7 nos.)

Sección Libros - 10 entradas. Hasta hoy, las entradas a la base de datos del TDS totalizan 30.904. Durante este período el Servicio de Distribución de Textos (TDS) ha recibido dos peticiones de la India..

A la base de datos del Servicio de Distribución de Textos (TDS) se puede acceder visitando la página web de la ICID: <http://www.icid.org>.

Una Gota: Fundación Mundial para Acceso al Agua

El fundador del “Circo del Sol” (“*Cirque du Soleil*”), Guy Laliberté ha creado una fundación denominada Una Gota (*One Drop*). En sus viajes por todo el mundo con su compañía de circo, Mr. Laliberté ha sido testigo de los inmensos padecimientos que puede causar la falta de agua en los países pobres. Tal situación en estos países le ha movido a dar dinero a la Fundación que financiará proyectos tales como de rehabilitación de pozos, de depuración de agua o de construcción de depósitos para recoger el agua de lluvia. Para saber más de esta fundación pueden visitar la página web <http://www.onedrop.org/> [Fuente: *WWC News Update*, Issue 30]

Hechos y cifras sobre Agua y Alimentos

- Mientras que el consumo de agua para beber varía entre 2 y 3 litros por persona y día, y el resto de necesidades domésticas para la higiene personal y la casa van de 30 a 300 litros/persona/día, la producción de alimentos necesita mucho más: entre 2.000 y 5.000 litros/persona/día.
- La mayor parte del agua que se utiliza para la producción de cosechas proviene de la lluvia, que se almacena en el suelo y se conoce como “agua verde”
- De la superficie total del globo, 13.000 Mha (millones de hectáreas), solo se cultiva el 12 % y, aproximadamente, el 27% se utiliza para pastos. De los 1.500 MHa empleados para la producción de cosechas, sólo 277 Mha son de regadío (18%).
- En términos de población, la superficie cultivada equivale a 0,25 ha por persona.
- Históricamente, el riego consume entre el 70% y el 80% de todos los usos del agua, llegando algunos países a dedicar al riego el 90% de todos sus recursos de agua.
- Como consecuencia de la cada vez mayor de intensificación de la agricultura se espera que, para el año 2030, la superficie cultivada bajo riego aumente en un 30%.
- También, para 2030, la cantidad de agua que se espera dedicar al riego puede elevarse hasta en un 14%.

[Fuente: 2º Informe de las Naciones Unidas sobre Desarrollo del Agua en el Mundo: *Agua, una responsabilidad compartida*]

Acontecimientos

2nd International Symposium on Water Resources and Renewable Energy Development – Asia 2008 (2^o Simposio Internacional sobre desarrollo de los recursos hídricos y energía renovable – Asia 2008), **10-15 de marzo de 2008, en Danang, Vietnam Central**. Contacto: Gael Bozec en gb@hydropower-dams.com. Pág. Web: www.hydropower-dams.com.

Water Down Under 2008: Incorporating the 31st Hydrology and Water Resources symposium and the 4th International Conference on Water Resources and Environment Research (*El agua en el polo opuesto en 2008: Incorporando el 31^o simposio de Hidrología y Recursos Hídricos y la 4^a Conferencia Internacional sobre Recursos Hídricos e Investigación del Medio Ambiente*), **15-17 de abril, 2008, Adelaida, Australia del Sur**. Contacto: Plevin and Associates Pty Ltd. PO Box 54, BURNSIDE 5066, South Australia. Tel: +61 8 8379 8222. Fax: +61 8 8379 8177. E-mail: events@plevin.com.au. Pág. Web: www.waterdownunder2008.com.

4th International Symposium on Flood Defense (*4^o Simposio Internacional sobre defensa de inundaciones*), **6-8 de mayo de 2008, Toronto, Canadá**. Contacto: The Secretariat, e-mail: twaddington@iclr.org.

Conference on Urbanization of Irrigated Land and Water Transfers (*Conferencia sobre urbanización de terrenos en riego y trasvases de agua*), **28-31 de mayo, 2008, Scottsdale, Arizona, USA**. Contacto: USCID, The U.S. society for irrigation and drainage professionals, 1616 Seventeenth Street, #483 Denver, Colorado 80202. Tel: 303-628-5430, Fax: 303-628-5431. E-mail: stephens@uscid.org.

Conference on “Water Resource Systems Management in Extreme Conditions” (*Conferencia sobre “Gestión de sistemas de recursos hídricos en condiciones extremas”*), **4-5 de junio, 2008, Crocus Expo Exhibition Centre, Moscow, Russia**. Contacto: Conference Secretariat, P.O. Box 105, Moscow 105062, Russia. Multi-line phone/fax: +7 495 225 5986, 782 1013. E-mail: waterextreme@sibico.com. Pág. Web: waterextreme.sibico.com.

9th International Conference on Modeling, Monitoring and Management of Water Pollution (9^a Conferencia Internacional sobre modelación, seguimiento y gestión de la contaminación del agua), **9-11 de junio, 2008, Alicante, España**. Información disponible en: <http://www.wessex.ac.uk/water2008rem3b.html>.

Hydrovision 2008, 14-18 de julio, 2008, Sacramento Convention Centre, Sacramento, California, USA. Contacto: Leslie Eden, President. E-mail: hydrovision@hicipub.com. Tel: (1) 816 931-1311, ext. 129. Pág. Web: www.hicipub.com.

11th International Riversymposium (11^o Simposio Internacional sobre ríos), 1-4 de septiembre, 2008, Brisbane, Australia. Para cualquier información sobre el simposio puede acceder a www.riversymposium.com.

IHP 2008: The Role of Hydrology in Water Resources Management (IHP 2008: El papel de la hidrología en la gestión de los recursos hídricos), **13-16 de octubre, 2008, Capri, Italia**. Contacto: Lucio Ubertini. E-mail: secretary@ihp2008Capri.it. Página web: <http://www.ihp2008Capri.it>

International Conference on Implementing Environmental Water Allocations (Conferencia sobre la puesta en práctica de asignación de agua al medio ambiente), **febrero de 2009, Port Elizabeth, Sudáfrica**. Para más información pueden acceder a la página web de la conferencia: <http://ewa.innercirclestudios.co.za/downloads.html>.

WILEY

InterScience

Aprovechate de *Irrigation and Drainage* en línea

El Journal de la ICID *Irrigation and Drainage* está disponible en línea, y es **GRATUITO**, vía Wiley InterScience® para todos los Altos Cargos y miembros de Grupos de Trabajo de la ICID, y para los suscriptores.

- Los artículos están disponibles en formato PDF, de fácil lectura.
- Permite el acceso al texto completo de todos los artículos publicados en *Irrigation and Drainage* desde 2001, así como a las Tablas, Índices y Resúmenes.
- El servicio de Early View® proporciona trabajos en línea, tan pronto como han sido aceptados para su publicación, lo que puede ocurrir varios meses antes de su aparición impresa.
- Suscríbase a “FREE Wiley InterScience Alerts” y recibirá por e-mail el índice de los trabajos, tan pronto como un número sea publicado en línea: <http://www.interscience.wiley.com/journal/ird>.

Para 2007, Wiley ha facilitado a todos los Altos Cargos de la ICID, a los miembros de los órganos de trabajo y a los suscriptores un número de registro de afiliación. Su dirección de correo electrónico es su número de usuario, y usted mismo podrá elegir su propia clave.

Actualmente se encuentra disponible en la web la Edición Especial del Volumen 56, publicado en diciembre de 2007: ***El Drenaje, un Elemento Esencial de la Gestión Integrada del Agua. 25 Aniversario del Grupo de Trabajo de Drenaje de la ICID***. Pinche en <http://www.interscience.wiley.com/journal/ird>, para acceder directamente a la página principal de Irrigation and Drainage, en la web de Wiley, o al resumen del correspondiente trabajo, para enlazar directamente con el resumen de dicho trabajo

Volume 56, Edición Especial

Willem F. Vlotman, Chandra A. Madramootoo.

Editorial. [Abstract](#)

Research Articles

Bart Schultz, Daniel Zimmer, Willem F. Vlotman

Drainage under increasing and changing requirements. [Abstract](#)

Lambert K. Smedema

Nine International Drainage Workshops: history, objectives, content and reflections on significance and impacts. [Abstract](#)

Chandra A. Madramootoo, William R. Johnston, James E. Ayars, Robert O. Evans, Norman R. Fausey

Agricultural drainage management, quality and disposal issues in North America. [Abstract](#)

Wang Shaoli, Wang Xiugui, Larry C. Brown, Qu Xingye

Current status and prospects of agricultural drainage in China. [Abstract](#)

M. Gopalakrishnan, S. A. Kulkarni

Agricultural land drainage in India. [Abstract](#)

Yoshihiko Ogino, Shinsuke Ota

The evolution of Japan's rice field drainage and development of technology. [Abstract](#)

Muhammad Nawaz Bhutta, Lambert K. Smedema

One hundred years of waterlogging and salinity control in the Indus valley, Pakistan: a historical review. [Abstract](#)

Victor Dukhovny, Pulat Umarov, Haldar Yakubov, Chandra A. Madramootoo

Drainage in the Aral Sea Basin. [Abstract](#)

Safwat Abdel-Dayem, Shaden Abdel-Gawad, Hussam Fahmy

Drainage in Egypt: a story of determination, continuity, and success. [Abstract](#)

Robert J. Hoeksema

Three stages in the history of land reclamation in the Netherlands. [Abstract](#)

Brane Maticic, Franci Steinman

Assessment of land drainage in Slovenia. [Abstract](#)

Z. Kulhavý, F. Doležal, P. Fučík, F. Kulhavý, T. Kvítek, R. Muzikář, M. Soukup, V. Švihla

Management of agricultural drainage systems in the Czech Republic. [Abstract](#)

Rauno Peltomaa

Drainage of forests in Finland. [Abstract](#)

Willem F. Vlotman, Tony Wong, Bart Schultz

Integration of drainage, water quality and flood management in rural, urban and lowland areas. [Abstract](#)

Julián Martínez-Beltrán, Arturo González-Casillas, Rodolfo Namuche-Vargas

A component of the FAO normative programme on land drainage: Mexico case study on the evaluation of the performance of subsurface drainage systems. [Abstract](#)

Roel Slootweg, Jan Hoevenaars, Safwat Abdel-Dayem

DRAINFRAME as a tool for integrated strategic environmental assessment: lessons from practice. [Abstract](#)

H. P. Ritzema, W. Wolters, M. N. Bhutta, S. K. Gupta, S. Abdel-Dayem

The added value of research on drainage in irrigated agriculture. [Abstract](#)

Muhammad Akram Kahlown, Muhammad Khan Marri, Muhammad Azam

Design, construction and performance evaluation of small tile drainage systems in the Indus Basin. [Abstract](#)

Fang Sheng, Chen Xiuling

Developing drainage as the basis of comprehensive control of drought, waterlogging, salinity and saline groundwater. [Abstract](#)

T. V. Satyanarayana, J. Boonstra

Subsurface drainage pilot area experiences in three irrigated project commands of Andhra Pradesh in India. [Abstract](#)

INTERNATIONAL COMMISSION ON IRRIGATION AND DRAINAGE

48 Nyaya Marg, Chanakyapuri, New Delhi 110021, India – Tels: +91-11-611 5679, +91-11- 611 6837, +91-11-467 9532;

Fax: +91-11-611 5962 - E.mail: icid@icid.org; Página Web: <http://www.icid.org>

Editor: Dr. Vijay K. Labhsetwar, Director II; DTP : K.D. Tanwar, Central Office

★

Versión española: Dr. J. A. Ortiz – Secretario Ejecutivo, Comité Español de Riegos y Drenajes (CERYD)