



## Boletín ecosan - no. 16 - 2/2005 - español

Éste es un servicio regular de noticias del proyecto sectorial ecosan de la GTZ, dirigido a todas las personas e instituciones que están involucradas en iniciativas y proyectos relacionados con el tema de la gestión de aguas residuales orientada al reciclaje.

### Queridos amigos y colegas!

Bienvenidos a la edición número 16 del boletín informativo ecosan de la GTZ en inglés, francés, español, alemán y chino!

Las últimas ediciones de la versipon en inglés sin distribuídas directamente via e-mail en el fomato solo texto. Ustedes pueden bajar de nuestra página de internet las versiones en inglés, frances, alemán, español y chino en formato pdf.

#### !!! Descargas electrónicas:

**Alemán:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/nl16dt.pdf>

**Español:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/nl16esp.pdf>

**Frances:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/nl16fr.pdf>

**Inglés:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/nl16eng.pdf>

**Chino\*:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/nl16cn.pdf> [disponible en julio 2005]

\* Por rezones organizacionales, la version en chino se publicará más tarde que las demás.

Su equipo ecosan espera que disfruten la esta edición del boletín

### Sus contribuciones

Este medio vive de la interacción. Así que por favor sigan enviando sus sugerencias, peticiones e información a publicar en este boletín a las direcciones indicadas al final de la edición. Agradecemos todas sus contribuciones.

#### ecosan sector project

Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH  
P.O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany  
fon: +49 6196 794220  
fax: +49 6196 797458  
e-mail: [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)  
internet: <http://www.gtz.de/ecosan>



Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

commissioned by:



Federal Ministry  
for Economic Cooperation  
and Development

## Contenido

### Noticias internas

- Hojas de datos para proyectos ecosan y tecnologías ecosan disponibles!
- Nuevos integrantes del equipo GTZ-ecosan

### Noticias del 3er simposio internacional de ecosan

- Primeras noticias sobre el reciente 3er simposio internacional de ecosan realizado en Durban (mayo 23-27, 2005)

### Conferencia internacional sobre ecosan en India

- Una conferencia internacional sobre ecosan tendrá lugar en Mumbai (Bombay) en India el 25 y 26 de noviembre 2005

### Noticias - general

- "Tenemos que fomentar fuertemente conceptos de ciclo cerrado tales como IWRM... y ecosan" palabras del ministro de medio ambiente de Alemania Trittin
- Reporte sobre "ecosan en la CSD 13 en Nueva York, abril 2005"
- Centro para ciencia y medio ambiente entrega el premio Stockholm Water Prize 2005
- NASA y ESA activo en el campo de ecosan

### Ofertas de empleo

- Puestos para fuerza laboral integral en (CIM) en Sri Lanka
  - Consultor(a) para la Administracion integral de agricola, Sri Lanka
  - Especialista en planeación urbana, Sri Lanka
- Suiza: SANDEC/EAWAG está buscando un planeador de infraestructura urbana o ingeniero ambiental/sanitario

### Noticias de proyectos... en cooperación con Alemania

- China: El proyecto Yunnan-Kumming obtiene el premio SwissRe
- France: Fondation Ensemble s'investit dans des projets ecosan
- Filipinas: Programa de agua GTZ empieza con la implementación de as plantas ecosan
- Vietnam: Concepto ecosan para una escuela en área rural

### Noticias de proyectos ... otras organizaciones

- China: Reunión de consultoría regional Asia para la guía de la OMS del "Reuso seguro de excreta..." en Guilin
- China: Reporte corto de la Conferencia temática WB-WSP-EAP 2005 en Guilin
- France: Un ver « vert » pour l'épuration des eaux vannes en milieu urbain
- India: SCOPE construye sanitarios secos con separación de orina en el sur de India y en las islas Andaman
- Irán: Exhibición ecosan en una secundaria Farzanegan en Teherán

### Productos y liga

- Alimentos originados de agua usada: reuso de agua gris en "tower gardens"

### Publikationen im Web

- Escenario ecosan para un centro de conferencias en un complejo turístico en Kunshan, China
- Humedales como una opción para Siria – tesis doctoral de Abir Mohamed
- Saneamiento y limpieza por un ambiente saludable – publicación de Hesperian Foundation, UNDP y SIDA
- WSSCC y EAWAG publican una Guía provisional sobre saneamiento ambiental centrado en la vivienda

### Eventos por venir

- |             |  |
|-------------|--|
| 6-10/06/05  | Learning Alliances for scaling up innovative Approaches in the Water and Sanitation sector-Symposium, Delft, Holanda |
| 10-12/06/05 | Energie + Natur 2005, Norddeutsche Energiefachmesse für die Land- und Forstwirtschaft, Hildesheim, Alemania          |
| 21-27/08/05 | Semana Mundial del Agua, Estocolmo, Suecia   |

**Eventos  
- recordatorio**

- 31/8-2/9 /05 4<sup>th</sup> Int. Symposium - Anaerobic Digestion of Solid Waste, Copenague, Dinamarca
- 26-29/09/05 World Toilet Summit 2005, Belfast, Irlanda
- 11-13/10/05 Deutscher Tropentag 2005, Stuttgart-Hohenheim, Alemania
- 10-14/09/06 5<sup>th</sup> World Water Congress and Exhibition, Beijing, China
- 06-08/06/05 3era Conferencia de tecnología de punta en agua y tratamiento de aguas de la IWA, Sapporo, Japón
- 08-10/07/05 Conferencia Internacional en la Economía del agua, Estadística y Finanzas Rethymno/Crete, Grecia
- 10-15/07/05 1° Conferencia y exhibición IWA-ASPIRE, Singapur
- 9-12/08/05 Manejo de residuos provenientes del tratamiento de agua y aguas residuales, Johannesburg, Sudáfrica
- 18-21/09/05 Administración de nutrientes en procesos de tratamiento de aguas residuales y reciclaje de corrientes, Cracovia, Polonia
- 21-22/09/05 Conferencia federal y de estados del ATV-DVWK, Potsdam, Alemania
- 02-14/10/05 Sisposición de aguas residuales en áreas rurales, Kassel, Alemania
- 11/05 2° Conferencia sudasiática sobre saneamiento (SACOSAN), Islamabad, Pakistán
- 08-11/11/05 5° simposio internacional en reclamación de agua residual y reuso para la sustentabilidad (WRRS), Jeju, Corea
- 16-22/03/06 4° Foro mundial del agua, México
- 02-07/04/06 7° Conferencia internacional conjunta sobre modelación de drenaje urbano y 4° Conferencia Internacional sobre diseño urbano sensible al agua. Melbourne, Australia
- 23-25/05/06 Administración integrada de recursos hídricos y retos para el desarrollo sustentable, Marakech, Marruecos

**Noticias internas**

**Hojas de datos para proyectos ecosan y tecnologías ecosan disponibles!**

Con el creciente número y variedad de proyectos de saneamiento ecológico se ha vuelto difícil seguir los más recientes desarrollos y tener el panorama completo de las tendencias y prácticas en el mundo. Para este fin, la GTZ ha elaborado (1) hojas de datos dirigidas a módulos de tecnologías ecosan específicas así como (2) hojas de datos mostrando casos de estudio ecosan interesantes al rededor del mundo.

El primer conjunto de hojas de datos ya está disponible en nuestra página de internet.

**(1) Hojas de datos para tecnologías ecosan**

Existe poca asesoría técnica para la selección de tecnología y diseño de proyectos ecosan. GTZ está desarrollando hojas de datos para los componentes ecosan, de modo que se cubra esta falta de información.

Las hojas de datos técnicos serán publicadas como borradores para la consulta pública. Cualquier retroalimentación que recibamos será incorporada a la versión final. Las primeras hojas de datos técnicos ya están disponibles en forma preliminar (ejemplos: separación de orina, sanitarios de deshidratación, sanitarios de compostaje, tecnología de vacío) mientras otras serán publicadas en las siguientes semanas.

**Cualquier contribución para las nuevas hojas de datos técnicos o retroalimentación y comentarios de la versión publicada son bienvenidos.**

**Tenemos interés particular en planes técnicos redproductibles, borradores, diseños, gráficos, fotos y informaciones sobre otras tecnologías disponibles.**

**Envíe por favor sus comentarios y contribuciones hasta el 31 de Julio a [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de).**

**!!! Las hojas de datos técnicos para componentes ecosan disponibles próximamente en y muestra:**

**Datos técnicos:**

**1. Urine diversion**

1.A Urine diversion - General description

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-01.A-urine-diversion-general-description.pdf>

1.B.1 Urine diversion - Toilets

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-01.B.1-urine-diversion-toilets.pdf>

1.B.2 Urine diversion - Waterless urinals

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-01.B.2-urine-diversion-waterless-urinals.pdf>

1.B.3 Urine diversion - Piping and storage

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-01.B.3-urine-diversion-piping-storage.pdf>

**2. Dehydration toilets**

2.A Dehydration toilets - General description

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.A-dehydration-toilets-general-description.pdf>

2.B.1 Dehydration toilets - Double vault with urine diversion

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.B.1-dehydration-toilets-double-vault-ud.pdf>

2.B.2 Dehydration toilets - Single vault with urine diversion

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.B.2-dehydration-toilets-single-vault-ud.pdf>

2.B.3 Dehydration toilets - Without urine diversion

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.B.3-dehydration-toilets-without-ud.pdf>

2.B.4 Dehydration toilets - With movable containers

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.B.4-dehydration-toilets-movable-containers.pdf>

2.B.5 Dehydration toilets - Traditional dehydration toilets in Yemen

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-02.B.5-dehydration-toilets-traditional-Yemen.pdf>

**3. Composting toilets**

3.A Composting toilets - General Description

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-03.A-composting-toilets-general-description.pdf>

3.B.1 Composting toilets - Single-vault composting toilets

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-03.B.1-composting-toilets-single-vault.pdf>

3.B.2 Composting toilets - Multiple-vault composting toilets

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-03.B.2-composting-toilets-multiple-vault.pdf>

3.B.3 Composting toilets - Movable bucket/bin composting toilets

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-03.B.3-composting-toilets-movable-bucket.pdf>

**4. Vacuum technology**

4.A Vacuum technology - General description

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-04.A-vacuum-technology-general-description.pdf>

4.B.1 Vacuum technology - Vacuum sewer systems

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-04.B.1-vacuum-technology-sewer-systems.pdf>

4.B.2 Vacuum technology Vacuum sanitary installations

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-tds-04.B.2-vacuum-technology-sanitary-installations.pdf>

**O directo:**

<http://www2.gtz.de/publications/GTZ-technicaldatasheets.htm>

**!!! Favor de enviar sus comentarios de las versiones existentes a: [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)**

## (2) Hojas de datos para proyectos ecosan

El proyecto ecosan GTZ está desarrollando una serie de hojas de datos para sus proyectos ecosan. Estas hojas de datos presentan información concisa sobre proyectos a nivel mundial donde los conceptos ecosan se han implementado exitosamente, cubriendo ejemplos tanto de países desarrollados como de países en desarrollo, sistemas de alta y tecnología simple, rurales y urbanos, proyectos pilotos o de gran escala, y proyectos en diferentes condiciones culturales. Estas hojas contienen en una forma breve todos los datos técnicos, organizacionales y financieros relevantes, así como una descripción sobre experiencias particulares, problemas y lecciones aprendidas.

Las primeras hojas de datos para proyectos ecosan en Alemania, China y otros países ya están disponibles en la página de internet de la GTZ, se agregarán más en las semanas por venir.

La GTZ-ecosan no pretende limitar las hojas de datos para proyectos ecosan a los proyectos en los que la GTZ ha estado involucrada, sino también quiere dar la oportunidad a otras instituciones o individuos de publicar su experiencia en proyectos en esta serie de hojas de datos. En la página de internet de la GTZ ecosan se proporciona un archivo con el formato de las hojas de datos para proyectos ecosan. Los partidos interesados pueden agregar en este formato la información sobre el proyecto y enviarlo al equipo GTZ ecosan para su publicación en el sitio de internet del proyecto.

**Su contribución para extender la lista de hojas de datos para proyectos ecosan es bienvenida!**

**!!! Descarga** las hojas de datos para los proyectos ecosan y el archivo formato:

### Datos para los proyectos:

- 001 Vacuum sewerage and greywater recycling, office building "Ostarkade" of the KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main Germany  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-001-Germany-Frankfurt-KfW.pdf>
- 002 Innovative wastewater management project "Lambertsmuehle", Burscheid, Germany  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-002-Germany-Lambertsmuehle.pdf>
- 003 Ecological settlement Allermoehe, Neu Allermoehe, Hamburg  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-003-Germany-Hamburg-Allermoehe.pdf>
- 004 Ecological housing estate Luebeck-Flintenbreite, Luebeck, Germany  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-004-Germany-Luebeck-Flintenbreite.pdf>
- 005 Urine diverting dry toilets dissemination programme, Guanxi province, China  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-005-China-Guanxi.pdf>
- 006 Biogas-ecosan project, Waldmichelbacherhof, Bessenbach, Germany  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-006-Germany-Waldmichelbacherhof.pdf>
- 007 Öko-Technik-Park, Hannover, Germany  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-007-Germany-Hannover-Oekotechnikpark.pdf>
- 008 Gebers collective housing project, Orhem, Sweden  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-008-Sweden-Gebers.pdf>
- 009 ecosan within the community based natural resources management project Hanahai and Paje, Botswana  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-009-Botswana-Hanahai-Paje.pdf>
- 010 ecosan pilot installations Koulikoro, Mali  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-010-Mali-Koulikoro.pdf>
- 011 ecosan school toilets, Garla Mare, Romania  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-011-Romania-Garla-Mare.pdf>
- 012 TepozEco urban ecosan pilot program, Tepoztlan, Mexico  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-pds-012-Mexico-TepozEco.pdf>

- 013 Use of reclaimed water in the Jordan Valley, Jordan  
<http://www2.gtz.de/download/ecosan-pds-013-Jordan-Valley.pdf>
- 014 Humification of sewage sludge, Elminia and Nawaq, Egypt  
<http://www2.gtz.de/download/ecosan-pds-014-Egypt-Nawaq.pdf>
- 015 Constructed wetland, Haran-Al-Awamied, Syria  
<http://www2.gtz.de/download/ecosan-pds-015-Syria-HaranAlAwamied.pdf>
- 016 Urine separation and reuse project at the main building of GTZ GmbH, Eschborn, Frankfurt am Main, Germany  
<http://www2.gtz.de/download/ecosan-pds-016-Germany-GTZ-Eschborn.pdf>

**O directo:**

<http://www2.gtz.de/publications/GTZ-projectdatasheets.htm>

**Archivo formato:**

<http://www2.gtz.de/download/ecosan-project-data-sheet-template.doc>

**!!! Favor de enviar sus contribuciones a la base de datos de proyectos ecosan a [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)**

### **Nuevos integrantes del equipo GTZ-ecosan**

Nos complace darle la bienvenida a los nuevos integrantes en el equipo ecosan:

- **Carola Israel** es desde febrero 2005 la sucesora de Susanne Becker en el puesto de administración de la oficina.
- **Eva Mia Siska** de Indonesia, cursa el último semestre de la maestría internacional "International Master of Science Program in Water Resources Engineering and Management" en la universidad de Stuttgart-Hohenheim, Alemania. Actualmente realiza prácticas profesionales con el equipo ecosan en Eschborn (abril ' junio 2005)
- **Nicola R ath** de Alemania, bióloga (Univ. Würzburg) y arquitecta independiente (FH Frankfurt) con especialidad en "construcciones ecológicas" realiza unas prácticas profesionales con el equipo ecosan en Eschborn (junio – agosto 2005).
- **Bettina Vogel** de Alemania, estudiante de ingeniería civil (con especialidad en manejo de aguas) del instituto tecnológico Augsburg realiza unas prácticas profesionales en el equipo ecosan en Eschborn (junio-agosto 2005)
- **Liquong Yang** de China, cursa la maestría "Nachhaltiges Ressourcen Management" (Administración sustentable de recursos) en la Universidad técnica de Munich y realiza sus prácticas profesionales en el equipo ecosan en Eschborn (agosto-octubre 2005).

### **Noticias**

#### **del 3er simposio internacional de ecosan**

### **Primeras noticias sobre el reciente 3er simposio internacional de ecosan realizado en Durban (mayo 23-27, 2005)**

Hace algunos días, el 27 de mayo del 2005, termin  el 3er simposio internacional de ecosan en Durban Sudafrica, el cual tuvo 250 participantes. La conferencia dejó claro, que el concepto ecosan no es algo dudoso sino una seria alternativa a los sistemas de tratamiento de agua convencionales. Al principio de la conferencia, Christine Werner del equipo GTZ-ecosan reportó sobre los grandes avances internacionales alcanzados en relación a las "Recomendaciones de Acción" resultantes del simposio de ecosan en Lübeck hace sólo dos años. En su discurso de clausura Arno Rosmarin, gerente de comunicaciones del SEI (Stockholm Environmental Institute) hizo referencia al hecho que de ministros y responsables de toma de decisiones ya han introducido los conceptos de ecosan en sus estrategias políticas.

A raíz de eso se incrementará dramáticamente la demanda de soluciones ecosan. “Urge incrementar en los próximos años la capacidad para proveer una educación en tema ecosan, para poder reaccionar adecuadamente a esta creciente demanda”, según Rosmarin. En el simposio hubo 4 días llenos de conferencias con interesantes presentaciones de todo el mundo, además del intercambio de experiencias. “El documental del programa holandés ISSUE atrajo la atención en particular, esta fue la primera vez que se presentó completo. Adicionalmente, el viernes durante el evento post-conferencia sobre el tema “Aspectos agrícolas y hortícolas del saneamiento ecológico” organizado por EcoSanRes, tuvo a lugar el intercambio de experiencias sobre el reuso higiénicamente seguro de la orina y el excremento. Al margen de la conferencia se realizó una junta de trabajo para la preparación de la Guía de la OMS “Safe use of excreta and grey water in agriculture” y de la misma manera se llevó a cabo la primera reunión con la iniciativa de fomentar las oportunidades de educación en el tema ecosan.

Resúmenes de cada presentación se puede descargar desde sitio de internet del simposio. Las versiones completas estarán disponibles pronto.

!!! Más información: <http://www.buildnet.co.za/ecosan>

!!! Descarga: “De Lübeck a Durban – progreso internacional sobre las 10 recomendaciones de acción del 2° simposio internacional de saneamiento ecológico” (C. Werner, 2005): <http://www2.gtz.de/ecosan/download/Werner05-Progress-10Recommendations>

### Conferencia internacional sobre ecosan en India

### Una conferencia internacional sobre ecosan tendrá lugar en Mumbai (Bombay) en India el 25 y 26 de noviembre 2005

Una conferencia internacional tendrá lugar en Mumbai (Bombay) en India el 25 y 26 de noviembre 2005. La Asociación de obras de agua de India (IWWA), una organización en su mayoría voluntaria no gubernamental, es una asociación de ingenieros, consultores y científicos que trabajan en el área de agua y saneamiento en India en los últimos 36 años a través de sus 25 centros. Se ha decidido darle alta prioridad en la agenda al asunto del saneamiento ecológico. Por lo tanto IWWA decidió llevar a cabo una conferencia internacional sobre ecosan, la cual será organizada en colaboración del gobierno de Maharashtra (GoM), la Asociación Internacional del Agua (IWA), la GTZ Alemania y el All India Institute of Local Self Government (AIILSG).

El sitio de internet de la conferencia ya está activo y provee toda la información necesaria. La conferencia cubrirá una gama amplia de temas, desde “Ecosan-systems - preferred solutions in rural and peri-urban areas” hasta “Decision making tools”.

Esperamos reunirnos con ustedes en esta importante conferencia en Mumbai (Bombay)!

#### **Fechas límite importantes:**

**Recepción de abstracts (250 palabras) hasta el 30 junio 2005**

Notificación al autor de la selección de su artículo: 30 agosto 2005

Último día de entrega para el artículo completo: 30 septiembre 2005

!!! Visita: <http://www.iwwainternational.com/default.asp>

!!! Contacto: Dr. S. V. Dahasahasra: [daha2005@vsnl.net](mailto:daha2005@vsnl.net)

### Noticias – general

### “Tenemos que fomentar fuertemente conceptos de ciclo cerrado tales como IWRM... y ecosan” palabras del ministro de medio ambiente de Alemania Trittin

El 15 de abril de 2005 en la conferencia de agua de la fracción verde en Berlín el ministro de medio ambiente alemán Jürgen Trittin motivó a realizar el cambio a sistemas de manejo de agua orientados a cerrar el ciclo.

En su discurso „Zur politischen Ökologie des Wassers - Zugang zu Wasser ist genauso wichtig wie die Verhinderung eines zweiten 11. September“ (Hablemos de la política ecológica del agua – El acceso es tan importante como la posibilidad de que suceda otro 11 de septiembre) dijo literalmente:

“El balance actual del cumplimiento de los OGM muestra, que el éxito regional hasta ahora es muy desigual y que sobre todo los países más pobres no han sido alcanzados. Y que se dista mucho de cumplir los objetivos en materia de saneamiento. Si el acceso a agua potable y saneamiento son precondiciones para combatir la pobreza, entonces tienen que fortalecerse el fomento a los sistemas sustentables de suministro de agua, tomar en consideración conceptos de ciclo cerrado para el tratamiento de aguas tales como Integrated Water Resources Management (IWRM) y saneamiento ecológico (ecosan) para ser implementados en el planeamiento de establecimientos humanos. Tenemos que alejarnos de los sistemas lineales y dirigirnos hacia los sistemas de ciclo cerrado, los cuales consideran el agua residual y los residuos líquidos como una ganancia en forma de fertilizante, biogás y agua de re-uso además de permitir una solución cultural y tecnológicamente adaptable.

En la 13ª sesión de la Comisión en desarrollo sustentable (CSD-13, 11.-22 abril en Nueva York) me pondré muy firme para que tengamos avances en este punto. “

**!!! Descarga:** Discurso completo del ministro J. Trittin: „Zur politischen Ökologie des Wassers“ <http://www.bmu.de/reden/doc/35523.php>

En su discurso del segmento de alto nivel del CSD 13 discutió a favor de poner el sector saneamiento en prioridad política uno. Aseveró que el concepto de manejo integral de recursos hídricos sirve tan bien como los instrumentos ya existentes, entre otros el WSSCC (Consejo colaborativo para el suministro de agua y saneamiento).

**!!! Descarga – Discurso de Min. Trittin en la CSD 13 (alemán):**  
<http://www2.gtz.de/ecosan/download/Trittin-csd13-openingstatement.pdf>

**!!! Descarga- Herramienta de planeación del WSSCC**  
Household Centred Environmental Sanitation Approach:  
<http://www.wsscc.org/hces>

### **Reporte sobre ecosan en la CSD 13 en Nueva York, abril 2005**

Los dos centros de aprendizaje sobre el tema ecosan, llevados a cabo como eventos paralelos de la CSD 13, fueron muy visitados.

El gobierno sueco y húngaro organizaron el evento paralelo titulado "Innovative Sanitation and Water Solutions for Livelihoods and Environmental Security", el centro de aprendizaje "Environmental Sustainable Sanitation" fue realizado por parte del programa sueco EcoSanRes en colaboración con UNDP y el centro de aprendizaje "ecosan and women" realizado por la universidad noruega "University for Life Sciences" dejó claro que ecosan también ofrece la oportunidad de igualdad de derechos para hombres y mujeres. También se discutió en este último centro de aprendizaje la preparación de la guía de la OMS para el uso seguro de excreta y aguas grises en agricultura.

**!!! Reporte sobre CSD y los eventos paralelos en:** <http://www.iisd.ca/csd/csd13/>

### **Centro para ciencia y medio ambiente entrega el premio Stockholm Water Prize 2005**

El Centro de ciencia y medio ambiente (CSE) en Nueva Dehli, una organización no gubernamental influyente liderada por Sunita Narain, una intercesora dinámica del agua, ambiente, derechos humanos, democracia y salud, recibirá el 2005 Stockholm Water Prize.

En la CSD 13 Sunita Narain dijo, que el Stockholm Water Prize reconoció el hecho de que el problema del agua hoy en día necesita el manejo de un paradigma diferente. Subrayó que la clave del éxito es el involucramiento de la localidad en el manejo de sus recursos hídricos, aclarando que la única manera de alcanzar las metas en saneamiento es que las comunidades tengan la propiedad del agua. Ella señaló cómo el agua necesita de una estrategia diferente para convertir el compromiso en acción.

El lanzamiento de prensa del Instituto Ambiental de Estocolmo establece que “El trabajo del CSE ha realizado que el agua no puede convertirse en el negocio de cada quien desde que hay cambios fundamentales en la manera que cada quien lleva sus negocios. El gobierno tiene que reconocer que el manejo del agua, el cual envuelve comunidades y hogares, tiene que convertirse en la empresa más grande del mundo. Por eso, la organización discute con fuerza que la mentalidad prevaleciente de que el manejo del agua es exclusiva responsabilidad del gobierno debe de cambiar hacia un paradigma basado en la participación y manejo local de sus fuentes críticas de vida.”

Sunita Narain es una importante colaboradora en el concepto ecosan de saneamiento, como también lo es el fundador tardío del CSE, Anil Agrawal.

!!! **Descarga** artículos sobre ecosan de Sunita Narain:

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-opening-session.pdf>

o ej. <http://www2.gtz.de/ecosan/download/SNarain-FlushToilet.pdf>

!!! **Más información del 2005 Stockholm Water prize en:**

[http://www.sivi.org/press/presrel\\_05\\_SWP\\_Winner\\_Eng.htm](http://www.sivi.org/press/presrel_05_SWP_Winner_Eng.htm)

### **NASA y ESA activo en el campo de ecosan**

Ingenieros del Centro de navegación aéreo (MSFC) en Huntsville, AL, logró desarrollar a principios de los noventa un sistema prototipo el cual puede reciclar el agua de la ducha, los lavabos, orina y hasta puede capturar la respiración y transpiración del aire y convertirla en agua potable. Se realizaron pruebas de sabor y de aplicación final en el MSFC en 1992 y se demostró que el agua reciclada es limpia y aceptable para el consumo de la tripulación. Sin embargo, los sistemas tienen que ser probados a bordo del Space Shuttle en una órbita corta de la Tierra para asegurarse que el sistema puede operar de la misma forma en sistemas de microgravedad del espacio.

[ver [http://www.spacehab.com/missions/sts-57/exp\\_57\\_5.htm](http://www.spacehab.com/missions/sts-57/exp_57_5.htm)].

Ahora CNN titula “El sudor de astronautas suministra agua potable” y continua: “¿Cómo puedes apagar la sed de alguien cuando hay tanta agua, pero no hay si quiera una gota que sea potable?” Es una pregunta que los investigadores de la NASA han estudiado por casi dos décadas, pero habitantes de pueblos de Irak y las víctimas del tsunami en Asia tuvieron oportunidad de probar la solución antes de que cualquier astronauta.” Lee el artículo completo en la liga de CNN abajo señalada.

De manera similar la Agencia europea del espacio (ESA) describe en su sitio de internet: “La primera vez que humanos vayan a Marte, necesitan empacar con cuidado. Todo lo necesario para un viaje de 3 años tiene que caber en una pequeña nave. Una vez iniciado el viaje, los astronautas no pueden tirar nada, incluyendo desechos humanos. Precisamente ahora para convertir ese desecho en comida, oxígeno y agua existe el proyecto llamado MELISSA” ... “Diseñado para operar completamente en el 2005, el proyecto MELISSA es el primero en reciclar desechos orgánicos para la producción de alimentos. Los sistemas de reciclaje utilizados actualmente en Mir o en la Estación internacional del espacio sólo purifican agua y reciclan el dióxido de carbono exhalado.

!!! **Más información:** [http://www.esa.int/esaCP/ESA9CV0VMOC\\_Life\\_0.html](http://www.esa.int/esaCP/ESA9CV0VMOC_Life_0.html)

!!! **Artículo completo de la CNN:**

<http://www2.gtz.de/ecosan/CNN-Astronautsweat-for-drinking.pdf>

## Ofertas de empleo

### Puestos para fuerza laboral integral en (CIM) en Sri Lanka

El centro alemán internacional para la migración y desarrollo (CIM) es un grupo de trabajo de la GTZ y la Agencia alemana del trabajo. El programa realiza el subsidio de costos laborales para especialistas europeos, quienes reciben contratos con instituciones locales en países en vías de desarrollo.

#### ¿Quién puede concurrir por estas plazas?

Alemanes(as) o miembros de la Unión Europea con extensa experiencia laboral (excepción: posiciones para profesionistas jóvenes), seguridad en el manejo del idioma alemán y que no hayan vivido lejos de la UE por largos periodos.

### Consultor(a) para la Administración integral de agrícola, Sri Lanka

SEED (Desarrolladores Socio-Económicos y Ambientales) es una organización no gubernamental fundada en 1996 en Vavuniya. Ubicado en el norte de las tierras bajas, es el distrito que divide el norte y el sur de la provincia, pero además es uno de los distritos más afectados por la guerra civil. Desde 1996 SEED inició a trabajar con un enfoque participativo que involucra los sectores más vulnerables y marginados del distrito, así como son niños, discapacitados, refugiados, madres solteras, etc. Gracias a la experiencia de esta organización, la reconstrucción y re-establecimiento de las viviendas en la fase post-tsunami estuvo fuertemente relacionada con conceptos holísticos y sustentables.

SEED trabaja con 48 empleados y es activa en 5 áreas, una de ellas es "Integrated Organic Farming", y deberá ser apoyada a través Fuerza Laboral Integral (CIM).

**Duración del contrato:** 2 años (con posibilidad de extensión)

**CIM- Número de referencia:** 60056151

!!! Descripción completa del puesto en → Regionen → Asien en  
[http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind\\_stellen.htm](http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind_stellen.htm)

!!! Más información, contacto : Sra. Beck [susanne.beck@gtz.de](mailto:susanne.beck@gtz.de)

### Especialista en planeación urbana, Sri Lanka

El North East Provincial Council (NEPC) es parte de la estructura administrativa que se encarga del desarrollo urbano regional y municipal en Sri Lanka. Con el inicio del proceso de paz el NEPC se hizo cargo del regreso de los refugiados. En materia de planeación urbana se deben poner a disponibilidad planes estructurales sustentables específicos por región, para lograr la reconstrucción a largo plazo. La provincia del noroeste fue la que fue mayormente afectada a raíz de la catástrofe del 26.12.04. De este modo estos planes involucran no sólo a los afectados en la guerra civil, sino también a las víctimas del Tsunami.

NEPC busca un planeador de ciudades para trabajar en esta tarea.

**Duración del contrato:** 2 años (con posibilidad de extensión)

**CIM- Número de referencia:** 60054929

!!! Descripción completa del puesto en → Regionen → Asien en:  
[http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind\\_stellen.htm](http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind_stellen.htm)

!!! Más información, contacto : Sra. Beck [susanne.beck@gtz.de](mailto:susanne.beck@gtz.de)

**Suiza: SANDEC/EAWAG está buscando un planeador de infraestructura urbana o ingeniero ambiental/sanitario**

El Instituto Federal de Ciencias Ambientales y Tecnología (EAWAG) es un centro de investigación acuática. Su departamento de Agua y Saneamiento en países en vías de desarrollo (SANDEC) está buscando emplear a un planeador de infraestructura urbana o ingeniero ambiental o sanitario el cual conduzca, junto con socios locales de países de bajo o mediano ingreso, investigación en planeación integral en saneamiento ambiental basado en el enfoque de saneamiento a nivel vivienda (HCES).

Los candidatos tienen que tener el título de PhD en planeación de infraestructura urbana, ingeniería ambiental o sanitaria, o un tema cercano a esta área. El candidato deberá tener al menos tres años de experiencia práctica en la investigación con países de bajo o mediano ingreso.

Esta posición requiere que el candidato posea conocimientos teóricos y prácticos de planeación urbana, así como sólida competencia en infraestructura y servicios de agua y saneamiento ambiental. Cualidades como la experiencia práctica en evaluación de demanda y involucramiento de partidos involucrados en procesos de planeación serán ventajosos para el candidato que quiera ocupar esta plaza.

La descripción completa del puesto se puede descargar del sitio que se menciona a continuación.

!!! Descarga: <http://www.sandec.ch/AboutUs/sandec-jobvacancy-March05.pdf>

**Noticias de proyectos...**

**... en cooperación con Alemania**

**China: El proyecto Yunnan-Kumming obtiene el premio SwissRe**

El 2 de mayo 2005 SwissRe, una compañía de seguros fundada en Zurich, otorgó en una ceremonia en Rueschlikon, Suiza, su premio anual "International ReSource Award for Sustainable Watershed Management" a un proyecto el cual tiene ecosan como la manera de proteger los valiosos recursos hídricos.

El Sr. Henry Voigt recibió el premio a nombre del Yunnan Environmental Development Institute (YEDI), ONG local. El exitoso proyecto fue cofinanciado por Yunnan Environmental Protection Bureau (YEPB), la autoridad provincial para la protección ambiental, y CIM (Centro alemán para la migración y desarrollo internacional).

La propuesta se basó en sanitarios secos de separación de orina en ambos, un poblado y en un complejo turístico, en el manejo de aguas grises, desarrollo de una recolección de basura localmente adaptada, desarrollo de biogas y reducción de la contaminación del lago por medio de la agricultura y horticultura. Será implementado por los habitantes de la localidad bajo supervisión de Yunnan County Environmental Protection Bureau y el comité de administración del lago Puzhehei.

Después de la exitosa implementación de sanitarios ecosan en la provincia de Guangxi así como en el área mayor de Kunming, este nuevo proyecto dará más ímpetu a la introducción de los principios de ecosan en la planeación regional y local, demostrando que este principio es ampliamente aceptado cuando las condiciones locales se toman en consideración.

!!! Contacto: Henry Voigt [yedi@vip.km169.net](mailto:yedi@vip.km169.net)

!!! Entrevista con el ganador del premio:

[http://www.swissre.com/INTERNET/pwswpspr.nsf/alldocbyidkeylu/ULUR-6BT8Z5?OpenDocument#China\\_0](http://www.swissre.com/INTERNET/pwswpspr.nsf/alldocbyidkeylu/ULUR-6BT8Z5?OpenDocument#China_0)

!!! Más información:

[http://www.swissre.com/INTERNET/pwswpspr.nsf/fmBookMarkFrameSet?ReadForm&BM=-.vwAllbyIDKeyLu/china\\_0?OpenDocument](http://www.swissre.com/INTERNET/pwswpspr.nsf/fmBookMarkFrameSet?ReadForm&BM=-.vwAllbyIDKeyLu/china_0?OpenDocument)

### **Francia: La "Fondation Ensemble" invierte en proyectos ecosan**

La fundación "Fondation Ensemble", joven fundación privada (solamente 6 meses de existencia), tiene la particularidad de ser el primer organismo francés de ayuda al desarrollo que se interesa por el financiamiento de proyectos de agua y saneamiento que integran los conceptos ecosan. A este respecto, la fundación cofinancia por este año 2 proyectos nuevos (uno en Marruecos y otro en Perú) y desea colaborar con el equipo GTZ-ecosan en un proyecto en China.

La Fundación "Fondation Ensemble", cuyo objetivo principal consiste en promover un nuevo desarrollo humano el cual integre la protección del medio ambiente, además se compromete en otros programas como la educación para el medio ambiente.

!!! **Contacto:** Irène S. Almeras, Directrice: [ialmeras@fondationensemble.org](mailto:ialmeras@fondationensemble.org)

!!! **Más información:** <http://www.fondationensemble.org/ensemble/home.php?lang=fr>

### **Filipinas: Programa de agua GTZ empieza con la implementación de as plantas ecosan**

El programa de agua de DILG-GTZ en las Filipinas avanza en diferentes regiones de las Visayas la implementación de conceptos de ecosan en áreas urbanas y rurales. Después de las medidas tomadas en años pasados para informar y concientizar al público, ahora inicia la implementación de plantas ecosan en diferentes sitios. En Panglao, Bohol a principios de mayo inició el desarrollo del concepto para la construcción y operación de sanitarios secos con separación de orina para varias viviendas. Esto se realizó en cooperación con la ONG "Feed the children", y en las siguientes semanas iniciará su instalación. En Bayawan, Negros Oriental, ya se está llevando a cabo la construcción de un humedal. A éste le seguirán otras plantas piloto en diferentes sitios. La meta de estas plantas piloto es acumular experiencia en la introducción de conceptos de ecosan en las Filipinas que permitan preparar su expansión en el país.

!!! **Contacto:** Florian Klingel [florian.klingel@gtz.de](mailto:florian.klingel@gtz.de) y  
Andreas Kanzler [andreas.kanzler@gtz.de](mailto:andreas.kanzler@gtz.de)

### **Vietnam: Concepto ecosan para una escuela en área rural**

En el marco de un proyecto GTZ-ecosan en Vietnam, actualmente Katrin Pietzsch elabora junto con DED-Vietnam (Servicio alemán de desarrollo) y las NGO's locales CGFED un concepto para una escuela en área rural. Maestros y alumnos, así como los agricultores del sir del Hanoi del pueblo situado en la provincia de Nam Dinh participarán activamente en la toma de decisiones. La meta del concepto es permitir que la escuela tenga suministro de saneamiento higiénicamente seguro, y hacer posible que los agricultores de los campos de arroz aledaños puedan utilizar los nutrientes y material orgánico contenido en el agua residual de la escuela. Además del desarrollo técnico del concepto, se le dará particular énfasis en las medidas necesarias para la concientización, especialmente de los alumnos. El proyecto representa un proyecto piloto de conceptos ecosan en un mecanismo público. De esta forma la experiencia con este proyecto servirá para apoyar la futura expansión en el uso de modelos similares.

!!! **Contacto:** Florian Klingel [florian.klingel@gtz.de](mailto:florian.klingel@gtz.de) ; [Reneheinrich@web.de](mailto:Reneheinrich@web.de)

**Noticias de  
proyectos ...  
... otras  
organizaciones**

**China: Reunión de consultoría regional Asia para la guía de la OMS del "Reuso seguro de excreta..." en Guilin**

Una reunión de consultoría para la guía de la OMS para el "Reuso seguro de excreta y aguas grises en la agricultura" se llevó a cabo en Builin, Guangxi, China, del 2 al 3 de abril. Fue organizada conjuntamente por la Sociedad Jiu San (China), WASTE (Holanda) y la OMS. Hay 14 especialistas de China, Filipinas, Tailandia y Vietnam participando en estas conferencias, discutiendo sobre el recién realizado borrador de la guía de la OMS. El 2 de abril en la tarde, todos los participantes fueron invitados a una excursión de campo en tema ecosan a 3 pueblos. Todos los sanitarios secos de separación de orina y los sistemas sanitarios de biogás funcionaban bien, lo que generó gran interés y aceptación.

!!! **Contacto:** Xu Zhe, [ceptd@China.com](mailto:ceptd@China.com)

**China: Reporte corto de la Conferencia temática WB-WSP-EAP 2005 en Guilin**

La Conferencia temática WB-WSP-EAP 2005 tuvo lugar en Guilin, Guangxi, China del 4 al 6 de abril. La conferencia se titula "Money Matters...What Else Does?", movilizando recursos para el saneamiento sustentable y servicio de agua en el este de Asia para alcanzar los OGM. 72 participantes de China, Filipinas, LAOs PDR, Camboya, Indonesia, Vietnam y Singapur, discutieron asuntos de saneamiento y suministro de agua, además del reto de financiar el saneamiento. Se realizaron muchas actividades de grupo. Se demostró a través de una excursión de campo a tres pueblos cerca de Guilin como ecosan se puede implementar con éxito (sistema seco y de biogás). La mayoría de los participantes estuvieron de acuerdo que todos los sistemas ecosan son cómodos de usar y más limpios, ya que no producen olores que puedan atraer moscas. El sistema de biogás que incluye el reuso de basura orgánica y agua residual de la cocina y el sanitario, es la solución preferida, porque mejora el saneamiento global de la vivienda, y además es adaptable a situaciones urbanas.

!!! **Contacto:** Xu Zhe, [ceptd@China.com](mailto:ceptd@China.com)

**Francia: Planta de filtración con lombrices limpia agua residual doméstica**

Durante el compostaje con lombrices, el cual es conocido por algunos, existe el proceso de filtración con lombrices no muy conocido hasta ahora. El municipio Cambaillaux (Región del Languedoc Rosellón, Sur de Francia), opera una planta de este tipo. Esta planta se construyó en el marco de un proyecto de la Unión Europea "EU-Life" y trata el agua de 500 habitantes.

El trabajo de limpieza es realizado por la lombriz *Eisenia andrei*. La lombriz procesa en 24 horas una cantidad de residuos orgánicos equivalente su peso (3 gramos).

La planta de tratamiento es de 30-40% más económica que los sistemas de tratamiento y tanto su efluente como el excelente compost, se pueden utilizar muy bien en la agricultura.

La comunidad espera solo el permiso de las autoridades, pues planea tratar toda el agua residual doméstica de esta forma.

!!! **Contacto:** Christophe Naigeon [naigeon.christophe@wanadoo.fr](mailto:naigeon.christophe@wanadoo.fr)

!!! **Descargar:** <http://www2.gtz.de/ecosan/download/vermi-filtration.pdf>

## **India: SCOPE construye sanitarios secos con separación de orina en el sur de India y en las islas Andaman**

La ONG SCOPE construirá 16 sanitarios secos con separación de orina durante el trabajo de reconstrucción de las áreas afectadas por el tsunami, en las islas Andaman y el sur de India. El periódico "The Hindu" escribe que este tipo de sanitarios es considerado como el ideal, especialmente en lugares con un alto nivel de agua subterránea.

Bajo el titular "An affordable solution to sanitation problems" el periódico reporta sobre la visita de Jan Olof Drangert y Arno Rosmarin (del Instituto Ambiental de Estocolmo) al programa de saneamiento ecológico que se está implementando desde hace algunos años en Thanneerpandal y Kaliyapalayam cerca de Trichi en el sur de India. Este proyecto es llevado por SCOPE en colaboración con el Fondo de las Naciones Unidas para la niñez, Water Aid, la Agencia para el desarrollo del distrito rural y la ONG holandesa WASTE.

### **!!! Descargar: Artículo 1**

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/SCOPE05-toilets-SouthIndia.pdf>

### **!!! Descargar: Artículo 2**

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/SCOPE05-toilets-Andaman.pdf>

### **!!! Download "Compost toilet - an ecosan initiative":**

<http://www.healthemailnewsletter.org/july/Main2.htm>

### **!!! Información: <http://scopetrichy.com/sanitation2.html>**

### **!!! Contacto: M. Subburaman [director@scopetrichy.org](mailto:director@scopetrichy.org)**

## **Irán: Exhibición ecosan en una secundaria Farzanegan en Teherán**

El grupo iraní ecosan ha hecho una exhibición en la secundaria Farzanegan en Teherán. Esta exhibición "Logros científicos y prácticos de los estudiantes de 3 grado" se llevó a cabo del 12 al 14 de abril, 2005. Los mayores logros de esta exhibición fueron la creatividad y participación en la aplicación práctica y científica de los conceptos de estudio. El archivo pdf disponible para su descarga ilustra esta exhibición. El sitio de internet del grupo iraní de ecosan suministra material útil sobre ecosan en idioma local.

### **!!! Descarga: Exhibición ecosan- en Teherán**

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/Iran05-ecosanFarzanegan.pdf>

### **!!! Contacto: [info@ecosan.ir](mailto:info@ecosan.ir)**

### **!!! Más información: [www.ecosan.ir](http://www.ecosan.ir)**

## **Productos y ligas**

## **Alimentos originados de agua usada: reuso de agua gris en "tower gardens"**

Una de las maneras más innovativas y amigables de reciclar agua gris es la llamada "tower garden" (jardín torre). No es una idea nueva y desarrollos sudafricanos se derivan de lo que han visto en Kenia. En el jardín torre se cultivan vegetales, una columna de suelo formada dentro de una bolsa. Cada día se agrega a esta bolsa el agua gris generada y los vegetales se plantan en agujeros cortados a lo largo de la bolsa. Los resultados hablan por ellos mismos, pero como toda irrigación, el usuario tiene que dominar los trucos de este sistema. Nada es tan simple como parece a primera vista.

El texto anterior se obtuvo de la publicación de Charles Crosby "Irrigation Talk" en "The Water Wheel" Volume January/February 2005. En esta publicación se presenta una descripción precisa de cómo construir un jardín torre.

### **!!! Descarga:**

<http://www.dwaf.gov.za/Events/WaterWeek/2005/Documents/WaterWheelJan05d.pdf>

**Publicaciones**  
... en la red

**Escenario ecosan para un centro de conferencias en un complejo turístico en Kunshan, China**

La Fundación Honor Power está financiando el desarrollo de un plan maestro para la Zona Aqua Kushan (KAZ), unas instalaciones ambientalmente sustentables para turistas en China, cerca de Shanghai. Dan Wang desarrolla en su tesis de maestría, entregada al Instituto de educación del Agua de Delft de UNESCO-IHE, una visión a groso modo de unas instalaciones ecosan y las compara con un sistema convencional de manejo de aguas en dos escenarios.

En el abstract se establece “El número estimado de personas al año en KAS es de 800,000. Esta gente contruye a la generación de 4 ton de nitrógeno al año y utiliza alrededor de 40,000/28,000 metros cúbicos de agua al año en escenario 1 y 2, respectivamente. En realidad en escenario 2 sólo se necesitan 1,400 metros cúbicos ya que el agua de lluvias y aguas grises se reciclan en KAZ. (...) además, un gran número de fertilizantes valiosos serán producidos en el escenario 2...” El título de la tesis es “Applying the ecosan concept for integrated wastewater management at a new conference centre and tourist resort in Kunshan, China.”

**!!! Descargue la tesis de maestría:**

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/MSc05-ChinaKunshan.pdf>

**!!! Contacto:** Elisabeth von Munch [e.vonmunch@unesco-ihe.org](mailto:e.vonmunch@unesco-ihe.org)

**Humedales como una opción para Siria – tesis doctoral de Abir Mohamed**

La tesis doctoral de Abir Mohamed trata el tema de los humedales para tratamiento de aguas en Siria. Los humedales se construyeron en Damasco con el apoyo de la GTZ, Abir Mohamed evaluó científicamente su operación. En su resumen el menciona:

“La estación de tratamiento de agua residual HARAN AL-AWAMIED es un sistema de humedales de flujo vertical para aprox. 300 m<sup>3</sup>/d de agua residual de viviendas. (...)Después de algunos experimentos y también después de que las plantas han crecido bien, la planta de tratamiento alcanzó una eficiencia de eliminación de carbón orgánico de 85% y de eliminación de fosfatos de hasta 86%. El resultado más importante es, sin embargo, el decremento en gérmenes patógenos, casi alcanzando calidad de agua potable. (...)El agua residual tratada en la planta a prueba estuvo controlada por 5 ministerios sirios responsables y liberada para irrigación en agricultura y uso restringido.

Los resultados prácticos más importantes del proyecto piloto puede resumirse como sigue:

- El agua tratada de HARAN AL-AWAMIED se puede utilizar 100% para irrigación. Como esta agua todavía tiene suficiente nitrógeno y fosfato, los suelos no necesitan fertilizante adicional.
- Además los costos de construcción de una cama de plantas es claramente más bajo que el de cualquier otra planta de tratamiento de aguas.
- Este tipo de planta trabaja completamente de forma autónoma y el agua tratada se puede utilizar directamente en ese lugar. Por lo tanto, los residentes tienen un gran interés en el buen funcionamiento de la planta. Eso difiere de otros casos en Siria, donde el agua residual es transportada largas distancias a una planta de tratamiento central, ocasionando que algunos agricultores rompieran las tuberías para obtener agua no tratada para irrigación.
- Otro resultado importante fue la construcción de una cooperación entre los participantes más diversos para el financiamiento de la construcción y operación de la planta, la cual funcionó a pesar de las dificultades iniciales.”

**!!! Descarga la tesis doctoral:**

<http://www2.gtz.de/ecosan/download/PhD05-Mohammed-Pflanzenkläranlage.pdf>

### **Saneamiento y limpieza por un ambiente saludable – publicación de Hesperian Foundation, UNDP y SIDA**

“Sanitation and cleanliness for a healthy environment” (Saneamiento y limpieza por un ambiente saludable) es el título de este folleto creado por Jeff Conant (2004) y publicado por and Hesperian Foundation, UNDP y SIDA.

En el prefacio Ingvar Andersson, Consultor de política de agua, UNDP escribe: “Este manual evalúa las diferentes necesidades en materia de saneamiento para hombres y mujeres. Proporciona información a las comunidades en cómo se pueden hacer mejoras significantes en el saneamiento por medio del uso de conocimientos indígenas y recursos locales. Se les ofreció a las comunidades una opción accesible, segura y ambientalmente estudiada de alternativas de saneamiento. Este manual está diseñado para formar parte importante de la Iniciativa de agua de la comunidad, estimulando a las comunidades a tomar la responsabilidad del desarrollo su propio saneamiento para lograr una mejor vida.”

Este manual proporciona una guía práctica en higiene, educación y construcción de sanitarios, incluyendo los sanitarios secos de separación de orina.

**!!! Descarga la publicación:** [http://www.hesperian.org/pdf\\_files/Sanitation.pdf](http://www.hesperian.org/pdf_files/Sanitation.pdf)

### **WSSCC y EAWAG publican una Guía provisional sobre saneamiento ambiental centrado en la vivienda**

Esta nueva guía provisional, producida por el Consejo Colaborativo para el Suministro de Agua y Saneamiento (WSSCC) y el Instituto Federal Suizo de Ciencia y Tecnología acuática (EAWAG), reta razonamientos convencionales y propone unos principios de guianza para la futura planeación e implementación de servicios de saneamiento ecológicos, comúnmente conocidos en el sector como los “Principios de Bellagio”.

En la búsqueda de enfoques basados en estos principios los cuales puedan alcanzar el objetivo global “agua y saneamiento para todos” el grupo de trabajo en saneamiento ambiental del WSSCC el saneamiento ambiental centrado en la vivienda (HCES, por sus siglas en inglés).

El enfoque está basado en el marco de referencia el cual balancea las necesidades de la gente con las de medio ambiente y así llevar una vida saludable en la tierra. Es visto como una salida radical de los enfoques de planeación del pasado (planeación central) y sitúa la vivienda y su vecindario en el centro del proceso de planeación.

Como hace falta experiencia práctica en el enfoque HCES, esta guía no está completa y no es definitiva, pero será desarrollada en base a la extensiva experiencia de campo y la retroalimentación de los usuarios.

Para ordenar ejemplares físicos de esta guía contactar a Rosalie Edmar en la secretaría del WSSCC, en [edmar@who.int](mailto:edmar@who.int)

**!!! Descargar la guía de:** <http://www.wsscc.org/hces>

**!!! Más información:** [Roland.Schertenleib@eawag.ch](mailto:Roland.Schertenleib@eawag.ch)

## Eventos nuevos

**Holanda:** **Alianzas de Aprendizaje (LA) para escalar conceptos innovativos en el sector de agua y**  
**06. - 10. junio 2005, Delft**

**Organizador:** IRC International Water and Sanitation Centre, Delft, y UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft

LA es una serie de plataformas conectadas y estructuradas a diferentes niveles y designada a superar las barreras para compartir información horizontal y verticalmente. De esta forma se busca acelerar el proceso de identificación, adaptación y adopción de innovaciones.

La metodología de LA es relativamente nueva en el área de agua y saneamiento. Este simposio pretende reunir practicantes e investigadores involucrados o involucrados:

- experiencias prácticas en el escalamiento de conceptos innovativos a través de LA,
- conceptos y teoría sobre LA y su aplicabilidad en el sector de agua y saneamiento ;
- herramientas y metodologías para trabajar a través de LA.

!!! Más información: <http://www.irc.nl/page/15098>

!!! Contacto: [learning-alliances-symposium@irc.nl](mailto:learning-alliances-symposium@irc.nl)

**Alemania:** **Energía + Naturaleza, Feria del área de energía del norte de Alemania para la agricultura y silvicultura**  
**10. - 12. Junio 2005, Hildesheim**

**Organizador:** Landvolk Niedersachsen y DEULA Hildesheim

La feria del sector energía comprende todas las tecnologías energéticas interesantes para la agricultura y silvicultura. El espectro cubre desde plantas de degasificación de leña, pasando por construcciones de plantaciones energéticas, energía solar, biogas, calor de la tierra, hasta combustión de madera. Esta noticia se dirige en especial a agricultores con plantas de biogas y talleres. Para ellos, también en el 2005 el grupo de biogas IBBK colocará el stand de la comunidad "Biogas-Kompetenzzentrum".

En esta feria se llevarán a cabo un gran número de eventos paralelos tales como el 2º seminario alemán de biogás o una excursión a plantas y biogás en el norte de Alemania.

!!! Más información:

[http://www.messen-profair.de/energie+natur/energie\\_und\\_natur.htm](http://www.messen-profair.de/energie+natur/energie_und_natur.htm)

!!! Contacto: [Energie+natur@messen-profair.de](mailto:Energie+natur@messen-profair.de)

**Suecia:** **Semana Mundial del Agua**  
**21. - 27. Agosto 2005, Estocolmo**

**Organizador** Intituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI)

La Semana Mundial del Agua, la cual es organizada por el Intituto Internacional del Agua de Estocolmo, es el punto de reunión internacional de diferentes asociaciones de agua. Esta semana comprende el simposio de Agua Estocolmo titulado "Drainage Basin Management – Soft and Hard Solutions in Regional Development", sesiones plenarias y discusiones en el podio, talleres científicos, seminarios independientes, así como eventos asociados, exhibiciones y entrega de premios.

Así como en años anteriores, esta Semana del Agua ofrece un programa muy interesante con muchos talleres, mismos que también tratan el tema de ecosan. El taller 4 "Tailoring water and sanitation solutions to reach the Millennium Development Goals" y el taller 5 "Strategies to increase resources efficiency in industrial and agricultural sectors" son también de interés, al igual que el taller 7 "Approaches to mitigate soil and gully erosion".

Pueden ser especialmente interesantes para los amigos de ecosan los seminarios "Marke-

ting Sanitation and Hygiene - How do we sell toilets like toothpaste” el jueves 25 de agosto y “The political economy of defecation: Tales of water and excreta” el domingo 21 de agosto. La visita a proyectos ecosan en Estocolmo hace posible la excursión “New Sanitation Solutions in Stockholm”, la cual tendrá lugar el 27 de junio.

**Precio de admisión reducido para quien se inscriba antes del 20 de junio 2005!**

El programa actual de la Semana Mundial del Agua y la oportunidad de inscribirse en línea en:

**!!! Información:** <http://www.worldwaterweek.org>

**!!! Contacto:** [sympos@siwi.org](mailto:sympos@siwi.org)

**Dinamarca: 4° Simposio Internacional – Digestión anaeróbica de basura (ADSW)  
31 de agosto al 2 septiembre 2005, Copenague**

**Organizador:** Asociación Internacional del Agua (IWA) y Universidad Técnica de Dinamarca

El enfoque de este simposio se basa, entre otros, en las mejoras el tratamiento de la basura orgánica en las viviendas (basura de la cocina y jardín), restaurantes, mercados procesamiento de comida, silvicultura y granjas con conversiones más altas de metano y conceptos de tratamiento más eficientes. Se le dará énfasis a métodos de recolección y pretratamiento para materias primas de alta calidad y en los prerequisites para el uso total del efluente tratado como fertilizante.

El 4° Simposio Internacional en ADSW ofrecerá un foro para el intercambio de las más recientes innovaciones y la disipación de conocimientos a través de la presentación oral de posters y reuniones de discusión.

**Fechas importantes:**

Fecha límite para inscribirse sin cargos extra Julio 1, 2005

Fecha límite para reservar habitación en el hotel sede: Julio 15, 2005

**!!! Más información:** <http://www.adsw2005copenhagen.dk/>

**!! Contacto:** BioCentrum–Tech. University of Denmark: [info@adsw2005copenhagen.dk](mailto:info@adsw2005copenhagen.dk)

**Irlanda: Cumbre mundial de sanitarios 2005  
26. - 29. septiembre 2005, Belfast**

**Organizador:** World Toilet Organization (WTO), Northern Ireland Toilet Association, Happening

**Auspiciado por:** British Toilet Association (BTA), World Toilet Organization (WTO)

Esta será la primera conferencia mundial de gran escala dedicada al suministro y estándares de sanitarios que haya tenido lugar en el occidente. Los objetivos de la conferencia incluyen la introducción de un esquema de evaluación de sanitarios ambulantes el cual pueda ser reconocido e identificado por viajeros/proveedores en todo el mundo y además la discusión y acuerdo de estándares y administración de sanitarios para hospitales y escuelas.

Además de la sesión plenaria principal en Waterfront Hall, fabricantes, proveedores y compañías de servicio del sector sanitario serán invitados a la exhibición “2005 World Toilet Summit”.

**!!! Más información:** <http://www.2005worldtoilets Summit.com/>

**!!! Contacto:** [information@2005worldtoilets Summit.com](mailto:information@2005worldtoilets Summit.com)

**Alemania: Día alemán del trópico 2005**  
**11. - 13. Octubre 2005, Stuttgart-Hohenheim**

**Organizador:** Universidad de Berlín, Göttingen, Hohenheim, Bonn y Kassel, además del Consejo para la investigación tropical y subtropical (ATSAF e.V.) en cooperación con BEAF/ GTZ.

La conferencia anual de recursos agrícolas y naturales del trópico y subtrópico invita a participar y contribuir a todos los doctorantes, científicos, responsables de toma de decisiones, políticos y agricultores prácticos quienes se interesen y estén dedicados a la investigación agrícola y desarrollo urbano en el trópico y subtrópico.

Discusiones interdisciplinarias y científicas sobre retos globales: balancear la producción de alimentos que sean suficientes y de alta calidad para una constantemente creciente población mundial y mejorar el sustento, salud y educación de la población rural así como reducir la presión ejercida sobre el medio ambiente a causa de la producción agrícola. Todos son temas de esta reunión que será en inglés.

!!! Más información: <http://www.tropentag.de/>

!!! Contacto: Prof. Dr. Klaus Becker [kbecker@uni-hohenheim.de](mailto:kbecker@uni-hohenheim.de)

**China: 5º Congreso y exhibición mundial del Agua**  
**10. - 14. septiembre 2006, Beijing**

**Organizador:** IWA China

**Auspiciado por:** Ministerio de construcción, China

Se espera que más de 4000 delegados se reúnan en Beijing para discutir asuntos de agua desde un punto de vista holístico. El congreso cubre la mayor parte de las áreas de la industria global del agua, tales como la utilización y protección de recursos hídricos, tecnologías de tratamiento de aguas y administración y operación de plantas de tratamiento, seguridad del agua y salud, reciclaje de agua y uso sustentable con énfasis en las necesidades de los países en vías de desarrollo.

Los delegados discutirán y se comunicarán con miles de colegas chinos de la academia, industria y gobierno. En este congreso, científicos líderes presentarán sus más recientes innovaciones en materia de tecnología y administración del agua, y así transferirlas a China u otros países interesados.

Durante los días del congreso, en la exhibición internacional se presentarán las tecnologías, equipos y servicios actuales en materia de agua.

!!! Más información en: <http://www.iwa-beijing2006.org/en/>

!!! Contacto: Ministerio de construcción, Secretaría: [iwa2006@mail.cin.gov.cn](mailto:iwa2006@mail.cin.gov.cn)

**Eventos**  
**... recordatorio**

**Japón: 3era Conferencia de tecnología de punta en agua y tratamiento de aguas de la IWA**  
**6 - 8 Junio, 2005, Sapporo**

**Organizador:** International Water Association (IWA)

La conferencia anual de tecnología de punta en agua y tratamiento de aguas se enfoca específicamente en avances y desarrollos en tecnología de agua y agua residual. Para mantener el programa enfocado y tener discusiones significativas, la conferencia consiste de dos sesiones paralelas únicamente: una de agua potable y otra de agua residual. Esta conferencia puede ser de interés por los temas ecosan: "remoción y recuperación de nutrientes" y "tecnologías económicamente efectivas y eficientes para el tratamiento de lodos".

**!!! Más información:**

<http://www.let2005.iwa-conferences.org/templates/Conferences/Sapporo/home.aspx?ObjectId=194589>

**!!! Contacto:** [let2005@iwahq.org.uk](mailto:let2005@iwahq.org.uk)

**Grecia: Conferencia Internacional en la Economía del agua, Estadística y Finanzas**  
**Del 8 al 10 de Julio, Rethymno, Creta**

**Organizador:** Asociación Internacional del Agua (IWA) y Grupo de especialistas en Economía de la Universidad de Creta, Departamento de Economía

Se ha organizado una conferencia enfocada a los aspectos económicos, financieros y estadísticos del agua y el saneamiento. Esta conferencia pretende contribuir a la transferencia de conocimientos de la investigación a la práctica cubriendo el ciclo completo del agua, el que últimamente ha influenciado decisiones políticas. Algunos temas de la conferencia son:

- **Manejo integral de recursos y activos hídricos y de aguas residuales:** recuperación total de los costos es uno de los subtemas
- **Economía: evaluación económica de agua y proyectos de saneamiento:** Economía de la contaminación del agua, evaluación de los beneficios no pertenecientes al mercado de mejorar la calidad del agua
- **Finanzas:** por ejemplo la privatización de instalaciones de agua.

**!!! Para más información visite:**

[http://www.soc.uoc.gr/iwa/iwa\\_page.php?IWAdoc=](http://www.soc.uoc.gr/iwa/iwa_page.php?IWAdoc=)

**!!! Contacto:** Konstantinos P. Tsagarakis, [tsagarakis@econ.soc.uoc.gr](mailto:tsagarakis@econ.soc.uoc.gr)

**Singapur: 1° Conferencia y exhibición IWA-ASPIRE (Grupo regional Asia Pacífico)**  
**Del 10 al 15 julio 2005, Singapur**

**Organizador:** Sociedad de ingeniería ambiental de Singapur y el Gabinete de servicios públicos, Singapur.

**Convocatoria de artículos**

La conferencia y exhibición regional IWA-ASPIRE 2005, es una combinación de la conferencia asiática Waterqual y la conferencia y exhibición regional IWA-ASPAC.

La conferencia y exhibición regional IWA-ASPIRE forma un foro para académicos, científicos, ingenieros y practicantes alrededor del mundo, especialmente de Asia, para hacer referencia, discutir y compartir sus experiencias en búsqueda de los más nuevos desarrollos en tecnologías innovativas y técnicas administrativas rigiendo la conservación de recursos hídricos, reclamación, sustentabilidad así como control de la contaminación. El conocimiento y entendimiento de estos temas llevará a la avanzada conservación ecológica y ambiental para las futuras generaciones.

**!!! Para más información visite:** <http://www.aspire2005.org/>

**!!! Contacto:** [aspire@inmeet.com.sg](mailto:aspire@inmeet.com.sg)

**Sudáfrica: Manejo de residuos provenientes del tratamiento de agua y aguas residuales**

**Del 9 al 12 agosto 2005, Johannesburg**

**Organizador:** Water Institute of South Africa (WISA) y International Water Association (IWA)

El comité organizador junto con WISA Anaerobic and Sludge Management Division y el grupo de especialistas en tratamiento de lodos de la IWA los invitan a participar en esta conferencia internacional.

Esta conferencia se concentrará en el manejo sustentable de todos los residuos resultantes del tratamiento de agua y aguas residuales, por ejemplo los lodos provenientes del tratamiento de agua potable, agua residual doméstica o industrial, y procesos generadores de concentrados y salmueras. La conferencia se enfocará en ambos residuos, orgánicos e inorgánicos, resultantes del tratamiento de agua y agua residual (doméstica o industrial).

**Temas de la conferencia**

- Manejo sustentable de residuos resultantes del tratamiento de agua y aguas residuales.
- Aspectos de administración: incluyendo el reto, políticas, legislación y administración ambiental de residuos.
- Minimización de residuos de agua y aguas residuales.
- Caracterización de los residuos del agua y aguas residuales.
- Tecnologías de tratamiento: incluyendo innovación, desagüe, estabilización, y sustancias peligrosas.
- Reuso, disposición final: incluyendo disposición sustentable, convirtiendo residuos a recursos, manejo sustentable y recuperación de productos.
- Manejo sustentable de lodos en países en vías de desarrollo.
- Aspectos económicos.
- Casos de estudio.

!!! Información: <http://www.iwa-wisa-2005.com>

!!! Contacto: Anne Biddlecombe [wisa2005conference@golder.co.za](mailto:wisa2005conference@golder.co.za)

**Polonia: Administración de nutrientes en procesos de tratamiento de aguas residuales y reciclaje de corrientes**

**Del 18 al 21 septiembre, 2005, Cracovia**

**Organizador:** LEMTECH Consulting

**Auspiciador:** International Water Association (IWA)

Hay una gran necesidad de transferir tecnología apropiada a los nuevos países de la Unión Europea y otros lugares donde el intento de ajustarse a las avanzadas regulaciones en aguas residuales trajo el estrés de conseguir conocimientos, tecnología, equipo e instrumentos financieros. Confrontados con la presión de privatizar o aceptar paquetes de financiamiento para tecnología, las municipalidades quieren tomar decisiones técnicas correctas y están buscando asesoría sobre el estado del arte en tecnología.

La meta de la conferencia de especialistas de IWA "Nutrient Management in Wastewater Treatment Processes and Recycle Streams" (Cracovia, Polonia, del 18 al 21 septiembre 2005) es reunir a los mejores practicantes del área y presentar el conocimiento existente en el tratamiento de agua residual municipal y discutir el diseño y modernización operacional de plantas para remoción de nutrientes biológicos (BNR), presentar estudios de pre-diseño, estrategias de control operacional, modelación, cinética y medidas remediales para compensar las deficiencias operacionales y de diseño. Se darán detalles sobre el financiamiento de infraestructura de plantas de tratamiento y apoyo financiero disponible, entrenamiento de operadores y administración de plantas.

Las inscripciones inician el 15 de mayo, 2005.

!!! **Información:** <http://www.bnr2005.krakow.pl/>

!!! **Contacto:** Adam Kalucki [adamk@lemtech.krakow.pl](mailto:adamk@lemtech.krakow.pl)

**Alemania: Conferencia federal y de estados del DWA  
Del 21 al 22 de septiembre 2005, Potsdam**

**Organizador:** DWA

La conferencia anual de DWA en Postdam discutirá los siguientes temas:

- Plantas de tratamiento de aguas pequeñas – soluciones duraderas, ¿pero cómo hacerle?
- La práctica de renovar alcantarillado
- Balance de agua en el paisaje y el uso de aguas superficiales

!!! **Información:** <http://www.dwa.de>

!!! **Contacto:** Rita Bergmann [bergmann@dwa.de](mailto:bergmann@dwa.de)

**Alemania: Disposición de aguas residuales en áreas rurales  
Del 2 al 14 de octubre 2005, Kassel**

En esta conferencia se discutirán los siguientes aspectos de la disposición de agua residual en áreas rurales:

Condiciones de aspectos legales, planeación y concepto, casos y ejemplos prácticos, plantas de tratamiento de aguas residuales (SBR, Biofilm, tecnología de membranas) y conceptos alternativos.

El curso es organizado por DWA con el título "Rural Area from the WaWi Serial Course, Course Part L/6"

!!! **Información:** <http://www.dwa.de>

!!! **Contacto:** Rita Bergmann [bergmann@dwa.de](mailto:bergmann@dwa.de)

**Pakistán: 2° Conferencia sudasiática sobre saneamiento (SACOSAN-2)  
Noviembre 2005, Islamabad**

**Organizador:** Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) y Pakistan Institute for Environment-Development Action Research (PIEDAR).

La reunión, sobre saneamiento, salud e higiene en el sur de Asia tiene como objetivos:

- generar compromisos políticos que prioricen el saneamiento e higiene,
- fortalecer el liderazgo/cabildeo para la mejora del saneamiento e higiene en el sur de Asia,
- evaluar el estado actual de saneamiento e higiene en Sudasia.

La sociedad civil de Pakistán está invitada a participar activamente en el evento, y en actividades pre y pos-conferencia SACOSAN.

!!! **Contacto:** Ali Junaid, Coordinador de la campaña WASH , PIEDAR,  
[a.j.ahmad@piedar.org](mailto:a.j.ahmad@piedar.org)

**Corea: 5° simposio internacional en reclamación de agua residual y reuso para la sustentabilidad (WRRS)**

**Del 8 al 11 de noviembre 2005, Jeju**

**Organizador:** Centro de Tecnología para el reuso del agua (WRTC), Instituto Kwangju de Ciencia y Tecnología (K-JIST), IWA

Esta conferencia pretende reunir a los expertos internacionales en el campo de reclamación y reuso sustentable (...). Los temas de la conferencia incluyen:

Tecnologías sustentables para el reuso del agua – Avances en reclamación de agua residual – reuso agrícola, industrial e indirecto – Biotecnología para el reuso del agua – Valoración microbiológica, de la salud y de riesgos.

**!!! Para más información:** <http://wrrs2005.org/>

**!!! Contacte:** Prof. In S. Kim (at [iskim@gist.ac.kr](mailto:iskim@gist.ac.kr)) and Dr. Jaeweon Cho (at [jwcho@gist.ac.kr](mailto:jwcho@gist.ac.kr))

**México: 4° Foro mundial del agua**

**Del 16 al 22. de marzo 2006, México**

**Organizador:** Consejo mundial del agua

El 4° Foro mundial del agua tendrá lugar del 16 al 22 marzo en México, decisión tomada por el gabinete de gobernadores del consejo en septiembre de 2003.

El objetivo del 4° foro es salir con medidas e indicadores concretos que harán posible el ambiente para impulsar el progreso en la lucha por alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio.

A través de los años, el foro ha conducido el movimiento de la Visión mundial del agua (producto del 2° foro) a el establecimiento de acciones concretas y compromisos derivados del 3er foro. Ahora, el reto es establecer mecanismos para la cooperación y coordinación de una visión global hacia acciones concretas que integren el conocimiento local.

**!!! Información:** <http://www.worldwaterforum4.org>

**Australia: 7° Conferencia internacional conjunta sobre modelación de drenaje urbano y 4° Conferencia Internacional sobre diseño urbano sensible al agua.**

**Del 2 al 7 de abril, 2006, Melbourne**

Esta conferencia tratará con dos temas importantes en el manejo urbano del agua; modelación de sistemas de drenaje y las interfaces a otras partes del ciclo urbano de agua. logros actuales y problemas en el diseño urbano sensible al agua (WSUD), también conocido como diseño de desarrollo de bajo impacto.

Continuará con las últimas seis recolecciones internacionales sobre la modelación del drenaje urbano (UDM), y las muy exitosas conferencias internacionales WSUD tradicionalmente llevadas a cabo en Australia.

**Fechas límite importantes:**

Recepción de artículos completos: 05 de agosto 2005

Notificación de aceptación: 14 de octubre 2005

Artículos editados para su publicación y presentación: 23 de diciembre 2005

**!!! Para más información visite:** <http://www.icms.com.au/UDMandWSUD/>

**!!! Contacto:** [UDMandWSUD@icms.com.au](mailto:UDMandWSUD@icms.com.au)

**Marruecos: Administración integrada de recursos hídricos y retos para el desarrollo sustentable**

**Del 23 al 25 mayo, 2006, Marakech**

**Organizador:** El comité marroquí de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (IAH)

Este congreso es una ocasión única para diferentes especialistas en el área de administración de recursos hídricos (investigadores, responsables de toma de decisiones, planeadores, laboratoristas, contratistas, ingenieros y diseñadores, etc.) para presentar e intercambiar información sobre los últimos desarrollos de sus trabajos relacionados a la administración integrada de recursos hídricos.

Temas de la conferencia:

- Herramientas y tecnologías aplicadas a la administración integrada de recursos hídricos
- Impacto del cambio climático, nuevas estructuras hidráulicas y desarrollo socio-económico en recursos hídricos
- Aspectos cuantitativos y cualitativos de la administración integrada de recursos hídricos

**!!! Información:**

[http://webserver.lih.rwth-aachen.de/lih/content/e1864/e1865/index\\_ger.html](http://webserver.lih.rwth-aachen.de/lih/content/e1864/e1865/index_ger.html)

**!!! Contacto:** [gire3d@ucam.ac.ma](mailto:gire3d@ucam.ac.ma)

**Ligas y Tips**

**Ligas de la página de GTZ ecosan**

Usted encontrará una extensiva lista de ligas de interés en nuestro sitio de internet en:

<http://www2.gtz.de/ecosan/english/links.htm>

We would greatly appreciate your calling our attention to additional links of interest:

[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

**Virus información**

Una problema puede ocurrir, que algunas veces los virus roban nuestra lista de direcciones de otras computadoras y las usan para distribuirse. Sabemos que este problema es comun para direcciones de correo electrónico que han sido guardadas por muchas personas, desafortunadamente no podemos prevenir que esto suceda. Nosotros queremos recomendarles que se aseguren que todos sus mensajes sean revisados por algún programa antivirus, y que no abran archivos anexos de dudosa procedencia. Nuestra newsletter se envía solo como texto, sin archivos anexos de ningún tipo, en cambio los documentos se ofrecen como ligas a nuestra página de internet. Si reciben un correo electrónico con archivos anexos relacionado a nuestro boletín (newsletter), no abran el archivo anexo. Nuevamente nos disculpamos por cualquier problema que estos mensajes pudieran haber causado, y quisiéramos agradecer a quienes nos contactaron para informarnos del incidente.

**Página Principal**

¿Desea usted conocer más acerca del proyecto ecosan de la GTZ o sobre información en general del tema?

Entonces visítenos en nuestra página web:

<http://www2.gtz.de/ecosan/>

## Boletín

Si desea contactar a los administradores de éste boletín, por favor envíe un correo electrónico a:

[owner-ecosan@mailserv.gtz.de](mailto:owner-ecosan@mailserv.gtz.de)

Recibiremos encantados sus sugerencias, preguntas y críticas con respecto a la información publicada en éste boletín!

## Contact:

El equipo GTZ-ecosan:

Christine Werner, Florian Klingel, Patrick Bracken, Carola Israel

GTZ, Div. 44, Infraestructura y Ambiente

Proyecto ecosan – sistemas de gestión de aguas residuales y saneamiento ecológico y económicamente sostenibles

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Postfach 5180

D-65726 Eschborn, Alemania

Tel: ++49-6196-79-4220

Fax: ++49-6196-79-7458

[christine.werner@gtz.de](mailto:christine.werner@gtz.de)

[florian.klingel@gtz.de](mailto:florian.klingel@gtz.de)

[patrick.bracken@gtz.de](mailto:patrick.bracken@gtz.de)

[carola.israel@gtz.de](mailto:carola.israel@gtz.de)

## Información sobre la lista de destinatarios y el boletín

### ¿Cómo utilizar la lista de destinatarios ecosan?

Ustedes pueden interactuar con el software “majordomo” del servidor de la lista de destinatarios mediante el envío de comandos al interior de los mensajes de correo electrónico dirigidos a:

[majordomo@mailserv.gtz.de](mailto:majordomo@mailserv.gtz.de)

Tengan en cuenta que los comandos deben figurar dentro del cuerpo del mensaje, ya que “majordomo” no procesa los comandos escritos en la línea que indica el asunto.

Pueden incluir diversos comandos en el mismo mensaje: simplemente escriban cada comando en una línea aparte. Si añaden un bloque de firma al final de su mensaje, el software puede interpretarlo equivocadamente como comando y enviarles mensajes erróneos. Para evitar este problema, por favor escriban la palabra “end” debajo del último comando.

### Comandos útiles para la lista de destinatarios:

#### **subscribe ecosan**

Les permite suscribirse a la lista de destinatarios ecosan

**subscribe ecosan** [su.nombre@xy.org](mailto:su.nombre@xy.org)

Les permite suscribirse a la lista de destinatarios ecosan si por alguna razón desean que les envíen los mensajes a una dirección electrónica distinta (la dirección de algún amigo, una cuenta en un sistema distinto, o una dirección más apropiada que la que aparece automáticamente como remitente en el encabezado del mensaje que ustedes envían). Agreguen la dirección deseada después del comando. Utilicen esta alternativa si, por ejemplo, envían su solicitud de suscripción desde la cuenta de su puesto de trabajo, pero desean recibir los boletines en su cuenta personal. Para ello usaremos entonces la dirección indicada después del comando, como aparece arriba:” “

#### **unsubscribe ecosan**

Les permite borrar su nombre en la lista de destinatarios ecosan.

**unsubscribe ecosan** [su.nombre@xy.org](mailto:su.nombre@xy.org)

Les permite borrar de la lista de destinatarios una dirección distinta a la que aparece como remitente en el correo actual.

**info ecosan**

Use this command to request general introductory information about the ecosan mailing list.

**index ecosan**

Les permite obtener una lista de todos los archivos relacionados con esta lista (en particular, el índice general de archivos de la lista)

**get ecosan <filename>**

Les permite obtener un archivo específico relacionado con esta lista (en particular, con el índice general de archivos de la lista)

**help**

Les ayuda a recuperar la información de un mensaje.

**end**

Indica el final de los comandos procesados (es útil si su programa de correo electrónico añade automáticamente una firma al terminar el mensaje)

**ecosan sector project**



Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
P.O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany

fon: +49 6196 79 4220  
fax: +49 6196 79 7458  
email: [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)  
internet : <http://www.gtz.de/eccosan>

