

**Boletín ecosan - no. 22 - 11/2006 - español**



Éste es un servicio regular de noticias del programa 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 22 del boletín informativo ecosan de la GTZ en inglés, francés, español, alemán y chino!

Las últimas ediciones de la versión en inglés son distribuidas directamente via e-mail en el formato solo texto. Ustedes pueden bajar de nuestra página de internet las versiones en inglés, francés, alemán, español y chino en formato pdf.

**!!! Descargas electrónicas:**

Alemán: <http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/de-ecosan-nl22-2006.pdf>

Español: <http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/es-ecosan-nl22-2006.pdf>

Francés: <http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/fr-ecosan-nl22-2006.pdf>

Inglés: <http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-ecosan-nl22-2006.pdf>

Chino\*: <http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/cn-ecosan-nl22-2006.pdf>

[disponible en el enero 2007]

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

Su equipo ecosan espera que disfruten 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.



## Contenido

- Noticias internas** - Reporte del simposio de DWA/BMZ/GTZ ecosan el 26 y 27 de octubre del 2006 en Eschbon  
- Nuevas hojas de datos de proyectos ecosan  
- Cambios en el equipo GTZ ecosan
- Noticias del grupo IWA de expertos de ecosan** - Noticias del grupo IWA de expertos en saneamiento ecológico
- Noticias de EcoSanClub** - Reporte del 4to evento „Shit happens“ sobre el tema de sistemas de agua residual de ciclo cerrado en la región alpina
- Noticias de WASTE y EcoSanClub** - Reunión de iniciación del proyecto de la UE ROSA
- World Toilet Expo Bangkok** - La exposición y foro mundial de sanitarios 2006 tuvo lugar del 16 al 18 de noviembre en Bangkok y enfatizó la importancia de los sistemas sanitarios sustentables
- Ecocity6** - El evento Ecocity 6 tendrá lugar del 3 al 6 de diciembre en Bangalore
- Noticias - generales** - La nueva guía de la OMS para el reutilización de agua residual, excreta, orina y aguas grises en agricultura y acuicultura ya está disponible  
- Moción de Alemania en las Naciones Unidas para que el 2008 sea el año internacional del saneamiento  
- Recibe Hans Huber el premio al medio ambiente por el desarrollo de soluciones innovativas para el manejo de aguas residuales  
- El programa conjunto de monitoreo (PCM) de los OGM de la UNICEF y OMS reconocen a los sanitarios de compostaje como una forma de “saneamiento mejorado”  
- El Reporte de desarrollo humano del PNUD del 2006 hace del agua y saneamiento el tema principal  
- “Saneamiento es dignidad” – La exhibición de la organización alemana de sanitarios viaja a Suiza  
- El colegio mundial de sanitarios realiza su primer curso de dos semanas sobre saneamiento en Indonesia
- Empleos** - Algeria: Asesor para regulaciones en la gestión de aguas - Algier – GTZ  
- Bolivia: Asesor del Sector Agua (PROAPAC) - La Paz – GTZ  
- Mongolia: Miembro de equipo, Mongolia, Ulan Bator – GTZ  
- Empleos de agua y saneamiento en el servicio alemán de desarrollo, DED
- Noticias de proyectos piloto ...** - Región mediterránea: El proyecto “EMWater”  
- Burkina Faso: Reporte del curso “saneamiento ecológico para alcanzar los OGM en África del Subsahara”
- ... Cooperación alemana** - China: Proyecto Expo 2010 en Shanghai  
- Alemania: actualización del proyecto DEUS 21 Project en Knittlingen  
- Alemania: Proyecto de demostración de la UE, Berlin  
- Filipinas: Visión ecosan para Cagayan de Oro  
- India: Resumen de proyectos ecosan en la red de saneamiento ecológico innovativo en India (IESNI)  
- Jordania y Palestina: El proyecto MEDWA  
- Global: El proyecto de la EU SWITCH tiene como meta el Manejo urbano Sustentable de agua en la ciudad del futuro
- Noticias de proyectos piloto-... otras** - China: Actualización del proyecto Erdos Ecotown de China-Suecia  
- Burkina Faso Reporte del curso “saneamiento ecológico para alcanzar los OGM en África del Subsahara”
- Publicaciones... en la Red** - Tesis de maestría sobre ecosan y agricultura urbana  
- Reporte de UNICEF sobre agua y saneamiento  
- Lineamientos para la administración sustentable del agua en instalaciones turísticas  
- El camino no tomado: cómo el manejo tradicional de excreta y aguas grises puede marcar el camino a un futuro sustentable

<b>Cursos en Internet</b>	01/03-21/06/07	Saneamiento ecológico – Curso corto de la UNESCO IHE
<b>Cursos y entrenamientos</b>	27/11-07/12/06	Curso internacional teórico y práctico sobre ecosan Tepoztlán, Mexico
<b>Eventos nuevos</b>	29-30/11/06	2 do taller y simposio internacional de BNS “Business Unusual”, Bremen, Alemania
	05-06/12/06	15a Conferencia anual “Biogás y bioenergía en agricultura ”, Wolpertshausen, Alemania
	31/1-02/2/07	16va Conferencia anual del grupo de expertos de Biogás e.V. con una exhibición “Biogas im Wandel”, Leipzig, Alemania
	06-09/03/07	World Biofuels Markets, Bruselas, Bélgica
	21-23/03/07	Cuarta conferencia sobre administración sustentable de recursos hídricos, Kos, Grecia
	20-22/06/07	Energy 2007, The New Forest, UK
	27-29/06/07	4ta Conferencia internacional sobre el impacto de factores ambientales en la salud, Malta
	12-14/09/07	Nuevas direcciones en la administración urbana de aguas, París, Francia
	11/06-14/09/08	EXPO Zaragoza 2008: Agua para el desarrollo sustentable, Zaragoza, España
<b>Recordatorio de eventos</b>	12-16/12/06	Filipinas: Congreso EAS 2006
	10-15/03/07	EEUU: 16° Conferencia y exposición anual de educación técnica
	12-13/03/07	Alemania: Saneamiento avanzado
	21-24/03/07	Túnez: Conferencia internacional de administración sustentable de agua Meda
	05-07/09/07	Portugal: ECOSUD 2007
	01-05/10/07	Italia: Simposio Sardinia 2007
	28/10-1/11/07	Australia: 2a Conferencia y exhibición del grupo regional Asia-Pacífico IWA-ASPIRE
	Marzo 2009	Turquía: 5° Foro mundial del agua marzo 2009, Estambul

## Noticias internas

### Reporte del simposio de DWA/BMZ/GTZ ecosan el 26 y 27 de octubre del 2006 en Eschborn

**Organizadores:** DWA (Asociación alemana de gestión de aguas, agua residual y basura) y la GTZ (Cooperación técnica alemana)

El 26 y 27 de octubre tuvo lugar el simposio “Nuevos conceptos sanitarios (ecosan) – proyectos de experiencia internacional y estrategias de diseminación” en Eschborn (cerca de Frankfurt). Este fue organizado por la GTZ, BMZ (Ministerio para la cooperación económica y desarrollo) y la DWA. El enfoque principal del simposio fue la experiencia creada a través de los numerosos proyectos a nivel mundial y la demostración de la aplicabilidad de ecosan en Alemania. Este evento se complementó con un panel de discusión con invitados internacionales y una tertulia de ecosan.

En la apertura el Dr. Andreas Kuck de la GTZ se alegró de ver 100 participantes provenientes de todo el mundo, entre otros de Canadá, India, China y las Filipinas. Dio la bienvenida a Hans Huber, invitado especial, quien recibió el premio al medio ambiente 2006. Informó orgulloso de la instalación del concepto de ecosan en el edificio de la GTZ, un lugar digno para saludar a los amigos y soportadores de ecosan. Dra. Uschi Eid, presidenta del Consejo para el Secretario General en materia de suministro de agua y saneamiento, envió un saludo por escrito a los participantes enfatizando la gran importancia que el tema de saneamiento tiene en las agendas políticas. Según la Dra. Eid, la buena administración de aguas residuales contribuirá grandemente a abatir enfermedades relacionadas al agua así como la violencia sexual contra mujeres, además de propiciar un desarrollo económico positivo.

Un reporte detallado sobre esta conferencia, realizado por Christian Schneider (DWA), será publicado en la revista “Korrespondenz Abwasser” de la DWA en la edición de febrero 2007. Está disponible aquí como versión pre-imprenta.

Los procedimientos de este simposio están disponibles de forma impresa en la DWA y en forma digital en el sitio de Internet de la GTZ. Aquí pueden acceder a los artículos del simposio además de poder ver las presentaciones en archivos pdf.

**!!! Descarga:**

**Reporte del simposio para la revista de la DWA Zeitschrift Korrespondenz Abwasser (alemán)**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/de-ecosan-dwa-bmz-gtz-tagungsbericht-2006.pdf>

**Volante de la conferencia (alemán/inglés)**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/de-ecosan-dwa-bmz-gtz-symposium-flyer-2006.pdf>

**Procedimientos del simposio (alemán/inglés)**

<http://www.gtz.de/en/themen/umwelt-infrastruktur/wasser/9249.htm>

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

**!!! Contacto:** [schollbach@dwa.de](mailto:schollbach@dwa.de), [christian.schneider@dwa.de](mailto:christian.schneider@dwa.de)

### **Nuevas hojas de datos de proyectos ecosan**

Para la documentación de la gran cantidad de diferentes proyectos de ecosan el programa GTZ-ecosan publicó una serie de hojas de datos de proyectos ecosan, la cual se ha extendido con 4 nuevos e interesantes proyectos.

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.

De la misma forma se publicaron las hojas de datos de los proyectos: separación de orina en un asentamiento ecológico en Linz, reciclaje de aguas grises en el hotel Arabella en Offenbach, ecosan en Chordeleg en Ecuador y separación de orina en Kunming, China.

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.

**!!! Descarga** las nuevas hojas de datos de proyectos ecosan y el formato de las hojas de datos para sus contribuciones:

#### **Nuevas hojas de datos de proyectos:**

017 ecosan project in SolarCity Pichling, Linz, Austria **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-pds-017-solarcity-linz-2006.pdf>

018 Greywater recycling in Hotel ArabellaSheraton Am Büsing Palais, Offenbach, Germany **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-pds-018-germany-offenbach-arabella-2006.pdf>

019 Ecological sanitation pilot project in Chordeleg, Canton Chordeleg, Azuay Prov., Ecuador **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-pds-019-chordeleg-ecuador.2006.pdf>

020 Urine diverting dry toilets project, Kunming, China **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-pds-020-china-kunming-2006.pdf>

**O directamente de la página del sitio web de la GTZ ecosan:**

<http://www.gtz.de/en/themen/umwelt-infrastruktur/wasser/9399.htm>

**Formato para contribuciones de proyectos ecosan:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-project-data-sheet-template-2005.doc>

**!!! Por favor envíenos sus contribuciones a esta serie de hojas de datos a [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)**

## Nuevas y mejoradas hojas de datos de 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 un borrador para la consulta pública. Después de haber incorporado las contribuciones recibidas, la versión final será publicada. Sistemas de separación de orina sanitarios secos y al vacío fueron los primeros temas a tratar en estas hojas. Ahora se suma a esta serie la hoja de datos para los sanitarios de compostaje. La hoja de datos 03A contiene información técnica sobre sanitarios de compostaje de una, dos y tres contenedores, sanitarios con contenedores removibles y sanitarios con mezcladores. En la hoja 03C se encuentra información sobre la construcción de sistemas de compostaje.

Se actualizó y retrabajó del capítulo 01 separación de orina, la hoja 01B1 de sanitarios de separación de orina, y en el capítulo 02 sanitarios secos, la hoja 02A con información general sobre sanitarios secos, 02B1 a 02B5 sobre sistemas con contenedor doble y simple con y sin separación de orina, además de la tradicional separación de orina en Yemen. Nuevas hojas en este capítulo son las hojas 02C1 y C2 con planos detallados de sanitarios de diferentes países, de gran utilidad, además de incluir información con ejemplos para los usuarios de los sistemas.

**Como siempre nos da gusto recibir su retroalimentación y recomendaciones para completar esta serie de hojas de datos. Sobre todo nos interesan planos reproducibles, esquemas y borradores además de información complementaria sobre variantes técnicas, dibujos, gráficas, etc.**

### !!! Descarga: Hojas de datos técnicos nuevas y mejoradas

#### 01. Urine diversion

01.B1 Urine diversion - Toilets **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-01-b1-urine-diversion-toilets-2005.pdf>

#### 02. Dehydration toilets

02.A Dehydration toilets - General description **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-a-dehydration-toilets-general-description-2005.pdf>

02.B1 Dehydration toilets - Double vault with urine diversion **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-b1-dehydration-toilets-double-vault-ud-2005.pdf>

02.B2 Dehydration toilets - Single vault with urine diversion **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-b2-dehydration-toilets-single-vault-ud-2005.pdf>

02.B3 Dehydration toilets - Without urine diversion **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-b3-dehydration-toilets-without-ud-2005.pdf>

02.B4 Dehydration toilets - With movable containers **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-b4-dehydration-toilets-movable-containers-2005.pdf>

02.B5 Dehydration toilets - Traditional dehydration toilets in Yemen **[revised]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-b5-dehydration-toilets-traditional-yemen-2005.pdf>

02.C1 Dehydration toilets - Construction plans - selected examples **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-c1-dehydration-toilets-plans-2006.pdf>

02.C2 Dehydration toilets - User instructions - selected examples **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-02-c2-dehydration-toilets-user-instructions-2006.pdf>

#### 03. Composting toilets

03.A Composting toilets - General Description **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-a-composting-toilets-general-description-2006.pdf>

03.B1 Composting toilets - Single-vault composting toilets **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-b1-single-vault-composting-toilets-2006.pdf>

03.B2 Composting toilets - Multiple-vault composting toilets **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-b2-multiple-vault-composting-toilets-2006.pdf>

03.B3 Composting toilets - Movable bucket/bin composting toilets **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-b3-movable-bin-composting-toilets-2006.pdf>

03.B4 Composting toilets - Composting toilets with mixing devices **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-b4-mixing-composting-toilets-2006.pdf>

03.C Composting toilets - Manufacturers and commercially available composting toilets **[New]**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-tds-03-c-manufacturers-composting-toilets-2006.pdf>

Todas las hojas de datos técnicos se pueden encontrar en el sitio web de GTZ ecosan bajo: <http://www.gtz.de/en/themen/umwelt-infrastruktur/wasser/9397.htm>

!!! Por favor envíenos sus comentarios y borradores a [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

## Cambios en el equipo GTZ ecosan

Nos da gusto darles la bienvenida a los nuevos practicantes en el equipo GTZ ecosan:

- **Hiywot Belayneh**, de Etiopía, es una estudiante del programa “Economía agrícola” en la Universidad de Hohenheim. Actualmente realiza su tesis de maestría en membresías de la Organización Mundial del Comercio y el crecimiento del comercio en países en vías de desarrollo. Terminará sus estudios en diciembre. Tiene que obtener experiencia laboral además de querer hacer un estudio sobre administración de recursos naturales. Hiywot empezó sus prácticas en el equipo GTZ ecosan en noviembre 2006 y se quedará hasta abril 2007.
- **Sören Rüd**, se graduó del programa internacional “Administración de recursos y medio ambiente”, en la Universidad de Cottbus. Su recién finalizada tesis es sobre propuestas para el tratamiento de aguas residuales para una región urbana en México. Él realiza sus prácticas en las oficinas de GTZ ecosan del 1 de noviembre 2006 al 28 de febrero 2007.
- **Clement Klutse** de Togo es licenciado en administración. Realizó sus estudios de administración en la Universidad de Economía y Política en Hamburgo por dos años, especializándose en administración y mercadotecnia. Escribió su tesis sobre administración de la diversidad. Clement realiza sus prácticas en el equipo GTZ ecosan del 10 de octubre 2006 al 9 de enero 2007.
- **Eve Menger-Krug** estudia Geo-ecología en la Universidad de Karlsruhe. De enero 2005 a abril del 2006 realizó sus prácticas con el equipo GTZ ecosan. Desde agosto 2006 apoya al equipo GTZ ecosan como estudiante-empleada. De diciembre 2006 a abril 2007 se va a la India a hacer prácticas.
- **Veronika Zacharias** estudia política económica en la Universidad Johannes-Gutenberg en Mainz (Alemania). Después de terminar sus prácticas (agosto-octubre 2006), será estudiante-empleada en el equipo GTZ ecosan.

## Noticias del grupo IWA de expertos de ecosan

### Noticias del grupo IWA de expertos en saneamiento ecológico

Estimados miembros del grupo de expertos en saneamiento ecológico de la IWA:

Desde el boletín informativo número 21 se publica este boletín con una sección complementaria para los miembros del grupo IWA de expertos en saneamiento ecológico. Todos los miembros de este grupo de trabajo están cordialmente invitados a mandar sus contribuciones.

### Reunión del grupo de especialistas en saneamiento ecológico (GE) en la conferencia bianual en Beijing.

- En esta reunión se eligió a Günter Langergraber como co-presidente del grupo. Günter Langergraber tiene amplia experiencia en el campo del saneamiento ecológico, por ejemplo, ha organizado un taller de ecosan en la sexta Conferencia pequeña de la IWA en la Ciudad de México. Actualmente es co-coordinador del proyecto de la UE ROSA (ver abajo).
- El nombre del grupo de especialistas se ha vuelto a discutir. El asunto no fue totalmente resuelto, por lo tanto se seguirá usando el término “saneamiento ecológico” ya que es más conocido que “saneamiento de administración de recursos”, sugerido hace dos años en la conferencia de Marrakech.
- Se motivó la participación en el foro de discusión EcoSanRes vía correo electrónico para discutir y compartir información.
- Se discutió la sugerencia de realizar un bloque de conferencias del grupo GE de la IWA en el otoño del 2009. Se sugiere coordinar las conferencias de GE de reutilización de agua, países en vías de desarrollo y saneamiento ecológico. El GE de saneamiento ecológico apoya esta idea y la está planeando para la conferencia del 2009 en México.

- Ya que habrá una fuerte asistencia de gente ecosan, se sugirió realizar un taller abierto sobre saneamiento ecológico en la conferencia "Advanced Sanitation" el 12 y 13 de marzo del 2007 en Aachen, Alemania. En esta conferencia habrá también una reunión del grupo de especialistas de saneamiento ecológico (ver abajo).
- Los proyectos financiados por la UE, NETTSAF (<http://www.netssaf.org>) y ROSA (<http://rosa.boku.ac.at>) fueron presentados brevemente. Las oficinas principales de la IWA están directamente involucradas en el proyecto NETTSAF, el cual tiene como meta la implementación a gran escala del saneamiento sustentable en África occidental. Propuestas bien preparadas sobre la implementación de saneamiento ecológico tienen altas probabilidades de ser financiadas.

Las minutas completas se pueden obtener de nuestro sitio de Internet:  
<http://www.ecosan.org/>

**Sanitation21:** En la conferencia de Beijing se reunió el grupo de trabajo Sanitation 21. Este grupo está preparando un marco de trabajo para el análisis del saneamiento, del cual se ha distribuido en su versión preliminar y pronto será publicado. Ralf Otterpohl es uno de los miembros del grupo asesor en este trabajo tan importante.

**Próxima reunión de especialistas:** Lunes 12 de marzo 17:00 en la conferencia "Advanced Sanitation" el 12 y 13 de marzo de 2007 en Aachen, Alemania.

**!!! Contactos:**

Ralf Otterpohl (presidente; [otterpohl@tuhh.de](mailto:otterpohl@tuhh.de)),  
Håkan Jönsson (co-presidente; [Hakan.Jonsson@bt.slu.se](mailto:Hakan.Jonsson@bt.slu.se)),  
Günter Langergraber (co-presidente; [Guenter.Langergraber@boku.ac.at](mailto:Guenter.Langergraber@boku.ac.at))

**Noticias de  
EcoSanClub**

**Reporte del 4to evento „Shit happens“ sobre el tema de sistemas de aguas residual de ciclo cerrado en la región alpina**

El 7 de noviembre 2006, se realizó el 4to evento „Shit happens“ sobre el tema de sistemas de agua residual de ciclo cerrado en la región alpina en la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias aplicadas de Viena.

Actualmente hay más de 700 refugios alpinos con un total de 39,000 literas además de 1000 cabañas. Muchas de estas cuentan con saneamiento adecuado, pero aún hay muchas que necesitan urgentemente atención. Ilustrando con ejemplos, se discutió la manera de implementar conceptos de saneamiento sustentables en lugares con condiciones extremas.

Peter Kapelari de la asociación alpina austriaca presentó las dificultades y la complejidad de la disposición de aguas residuales en la región alpina. Enfocó su presentación al reto que enfrentan los planeadores y operadores. Más tarde, Gunnar Amor, un planeado especializado en el suministro y tratamiento de aguas residuales de la región alpina, presentó mediante el ejemplo de Bettelwurfhütte, Karwendel, Tirol, cómo se puede implementar conceptos de ciclo cerrado. Christian Gschnitzer, administrador de la cabaña complementó esta presentación con experiencia propia sobre operación y mantenimiento. Wolfgang Becker, de la Universidad de Innsbruck, eligió este complejo tema de lodos residuales en montañas altas y presentó posibles soluciones.

**!!! Descarga:** Presentaciones y resumen <http://www.ecosan.at>

**!!! Contacto:** Elke Müllegger [elke.muellegger@ecosan.at](mailto:elke.muellegger@ecosan.at)

**Noticias de  
WASTE y  
EcoSanClub**

**Reunión de iniciación del proyecto de la UE ROSA**

El nuevo proyecto de la UE "ROSA - Resource Oriented Sanitation concepts for peri-urban areas in Africa" (Conceptos dirigidos al reutilización de recursos en áreas periurbanas de África) empezó el 1ero de octubre 2006 (duración 3 años). La reunión de iniciación tuvo lugar del 16 al 20 de octubre del 2006 en Austria, en la Universidad BOKU, coordinadora del proyecto.

Como ruta a un saneamiento ecológico y sustentable ROSA promueve conceptos orientados a la reutilización de recursos los cuales serán aplicados en 4 ciudades en África del este, exactamente en Arbaminch (Etiopía), Nakuru (Kenya), Arusha (Tanzania) y Kitgum (Uganda). EcoSan-Club y WASTE son miembros del consorcio de ROSA, el cual está formado de 5 miembros europeos, dos miembros de cada país de África oriental, una universidad y un usuario final. Los otros miembros europeos además de EcoSan-Club y WASTE son: BOKU – Universidad de recursos naturales y ciencias naturales aplicadas, Viena (coordinador), Universidad tecnológica de Hamburgo y el Colegio de higiene y medicina tropical de Londres. Los miembros en Etiopía son la Universidad Arba Minch y el Servicio de agua del municipio de Arba Minch; en Kenia son la Universidad Egerton y el Consejo municipal de Nakuru; en Tanzania son la Universidad de Dar es Salaam y el Consejo municipal de Arusha. La Universidad de Makerere y el Consejo municipal de Kitgum son los miembros por parte de Uganda.

!!! **Contacto:** Dr. Guenter Langergraber, coordinador proyecto ROSA  
[Guenter.Langergraber@boku.ac.at](mailto:Guenter.Langergraber@boku.ac.at)

!!! **Descarga:**  
[http://www.tu-harburg.de/aww/forschung/pdf/beschreibung\\_tutech151017.pdf](http://www.tu-harburg.de/aww/forschung/pdf/beschreibung_tutech151017.pdf)

### World Toilet Expo - Bangkok

**La exposición y foro mundial de sanitarios 2006 tuvo lugar del 16 al 18 de noviembre en Bangkok y enfatizó la importancia de los sistemas sanitarios sustentables**

La segunda exposición y foro mundial de sanitarios tuvo lugar en Bangkok y fue organizada por el Ministerio tailandés de salud pública, la organización mundial de sanitarios y Meeting Planners International.

Las dos invitadas especiales, Isabel Blackett (WSP) y Uschi Eid, hablaron de los avances y los obstáculos para lograr los objetivos del milenio. Uschi Eid habló como miembro del comité consejero de la asamblea general de las Naciones Unidas en materia de agua y saneamiento. Mencionó acciones concretas que el comité propone en su plan de acción Hashimoto y que ahora las promocionan intensamente.

Una parte de este evento y una discusión de podio en la tarde del primer día se dedicaron totalmente al potencial de los conceptos de saneamiento ecológico. Aquí hablaron entre otros Christine Werner (Programa GTZ ecosan) y Lin Jiang (Sociedad Jiu San, Comité Guanxi). En el segundo y tercer día otras partes del evento se dedicaron a los temas de salud, factibilidad y seguridad. Además, el tercer día se realizaron excursiones.

!!! **Descarga:** „Recommendations of the UN-Secretary General's Advisory Board (UNSGAB) on Water & Sanitation for the Achievement of the Sanitation Related Millennium Development Goals“ Discurso de Dr. Uschi Eid, Miembro activo de UNSGAB  
<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/en-world-toilet-organisation-keynote-bangkok-2006.pdf>

!!! **Descarga:** „Compendium of action“ of the United Nations Secretary-General's Advisory Board on Water and Sanitation:  
[http://www.unsgab.org/Compendium\\_of\\_Actions\\_en.pdf](http://www.unsgab.org/Compendium_of_Actions_en.pdf)

!!! **Descarga:** „Closing the loop through ecological Sanitation“ Christine Werner, líder del programa GTZ-ecosan  
<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/en-ecosan-closing-the-loop-2006.pdf>

!!! Información: <http://www.worldtoiletexpo.com/home>



## Ecocity 6

### El evento Ecocity 6 tendrá lugar del 3 al 6 de diciembre en Bangalore

**Organizadores:** Ecocity Builders, Proyecto Agastya y 25/Bangalore

La conferencia internacional de desarrollo sustentable de ciudades (ecoCity 6) en Bangalore forma parte de la convención internacional de ciudades del futuro y tendrá lugar del 3 al 6 de diciembre.

El tema de ecosan se discutirá en el taller 4 "manejo eficiente y sustentable de infraestructura urbana". Otros temas del simposio son: Manejo integral de agua y recursos, manejo integral sustentable de residuos sólidos, infraestructura para saneamiento y salud, desempeño y energía, manejo de transporte urbano, contaminación de agua y suelo, seguridad pública, ecoturismo, pobreza urbana y desempleo.

**Pueden visitar el sitio web o contactar a la administración para mayores informes sobre la agenda:**

**!!! Información:** <http://www.tciconferences.com/ecocity2006/ecocity2006.htm>

**!!! Contacto:** Secretariado: [ecocity6@gmail.com](mailto:ecocity6@gmail.com)

Coordinación de la conferencia: Rajeev Kumar, [project.agastya@gmail.com](mailto:project.agastya@gmail.com)

## Noticias generales

### La nueva guía de la OMS para la reutilización de agua residual, excreta, orina y aguas grises en agricultura y acuicultura ya está disponible

La largamente esperada guía de la OMS para la reutilización de agua residual, excremento, orina y aguas grises en agricultura y acuicultura se ha presentado al público en el 5to Congreso Mundial del Agua en Pekín. Esta tercera edición de la guía de la OMS no presenta estándares y normas rígidas, sino utiliza el enfoque de mejores prácticas y la evaluación de riesgos en la administración del uso de recursos hídricos, nutrientes y energía.

El marco de trabajo de Estocolmo provee las bases para establecer objetivos en términos de salud. Esta guía describe posibles intervenciones en la evaluación de riesgos relevantes a las diferentes fases entre la generación del agua residual, excreta y aguas grises hasta el consumo del producto en el que se utilizaron. La guía está dividida en 4 volúmenes, cada uno con un enfoque y público meta.

En esta nueva guía de la OMS, los sistemas ecosan y sus componentes se describen ampliamente y son recomendados como tecnologías probadas en muchas situaciones. El volumen 2 sobre el uso de agua residual en agricultura, volumen 3 sobre el uso de agua residual en acuicultura y el volumen 4 sobre el uso de excreta y aguas residuales en agricultura están disponibles en línea desde el sitio Web de la OMS.

**!!! Información:**

<http://www.who.int/mediacentre/news/new/2006/nw03/en/index.html>

**!!! Descarga:** La guía estará disponible próximamente en

(Vol.2 21,93 MB, Vol.3 15,44 MB, Vol.4 18,42 MB):

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/wastewater/gsuww/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/gsuww/en/index.html)

### Moción de Alemania en las Naciones Unidas para que el 2008 sea el año internacional del saneamiento

Junto con Brasil, China, República Checa, Egipto, Francia, Italia, Japón, Kenia, Mozambique, Filipinas, Singapur, Tayiquistán y Tailandia, Alemania propuso a la ONU nombrar al 2008 el año internacional del saneamiento (AIS). La decisión de la Asamblea General se espera para finales de año. Aún falta convencer a muchos países sobre esta iniciativa, la cual contribuiría a poner el tema de saneamiento al principio de la agenda.

En caso de que las Naciones Unidas declaren el 2008 el año del saneamiento, una lista de actividades se transferirá a una de las organizaciones de las Naciones Unidas. Entre esas actividades se propone la realización de una conferencia global de saneamiento.

Ya que no hay mucho tiempo de aquí al 2008, la gente activa en el tema de ecosan debemos pensar cómo apoyar esta iniciativa, para que con ello impulsemos en general el saneamiento, y en particular ecosan, para que los OGM en materia de saneamiento se logren lo más pronto posible y de la manera más sustentable.

**!!! Descarga:** Borrador de la resolución de octubre 2006 para un AIS 2008 de Brasil, China, República Checa, Egipto, Francia, Italia, Japón, Kenia, Mozambique, Filipinas, Singapur, Tayiquistán y Tailandia  
<http://www.un.org/ga/61/second/proposalslist.html> [búsqueda para „A/C.2/61/L.16“]

**!!! Descarga: Moción al gobierno alemán (alemán)**  
<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-international-year-of-sanitation-united-nations-2006.pdf>

### **Hans Huber recibe el premio al medio ambiente por el desarrollo de soluciones innovativas para el manejo de aguas residuales**

El presidente de Alemania Horst Köhler entregó un premio al medio ambiente (500 000 €) a Hans Huber, director de la compañía Hans Huber AG situada en Berching, Bavaria, y a Prof. Ernst-Detlef Schulze, investigador de ecosistemas. El empresario Hans Huber fue honrado por sus innovadoras soluciones en el tratamiento de aguas, las cuales se implementan también en países en vías de desarrollo y países emergentes.

Huber, como empresario visionario, busca soluciones técnicas para los problemas de agua más urgentes en el mundo. “El ve al agua residual como un recurso y se dedica a la extracción y aplicación de estos valiosos recursos”, mencionó el secretario general de la Fundación alemana del medio ambiente, Dr. Fritz Brickwedde. Hans Huber mencionó en su discurso la importancia del sector agua en países emergentes y en vías de desarrollo, y explica que quiere “desarrollar tecnologías factibles para países que no han sido tan afortunados como Alemania”.

Fragmentos de entrevistas recientes con el portador del premio e información adicional sobre la ceremonia se pueden encontrar en línea.

**Información:** [http://www.dbu.de/123artikel25997\\_106.html](http://www.dbu.de/123artikel25997_106.html) y <http://www.huber.de>

### **El programa conjunto de monitoreo (PCM) de los OGM de la UNICEF y OMS reconocen a los sanitarios de compostaje como una forma de “saneamiento mejorado”**

“Es trágico que tal vez no se alcancen los OGM en material de agua y saneamiento. Agua potable segura y saneamiento básico son obviamente esenciales para la salud que los arriesgamos al considerarlos un hecho”, dijo Dr. Anders Nordström, actual director general de la OMS. “Los intentos de prevención de la diarrea y otras enfermedades están condenados a fallar si la gente no tiene acceso seguro a agua potable y saneamiento básico.”

Según Nordström el reporte de monitoreo de UNICEF y OMS subraya la importancia de la nueva estrategia de la OMS en materia de salud y medio ambiente para reducir radicalmente la incidencia de enfermedades por medio de medidas de salud. “Solo con abatir las causas raíces de enfermedades, tales como agua y saneamiento, se pueden reducir el 24% de la incidencia global de enfermedades causadas por el medio ambiente”, palabras de Nordström.

El reporte más reciente de PCM (“Alcanzando las metas de los OGM en materia de agua y saneamiento – el reto rural y urbano de la década”) vale la pena mencionar que el PCM ha cambiado sus criterios de monitoreo y respondiendo así al estímulo del Plan de Acción Hashimoto. Los sanitarios de compostaje, antes no considerados por el PCM, se incluyeron en la lista de “saneamiento mejorado”, mientras que los sanitarios de descarga con agua con salida a la calle, jardín, campo, drenaje abierto, canal o salida abierta, se han puesto en la categoría de “saneamiento sin mejoría” (página 4).

Aunque sigue sin aclararse lo que ellos consideran de sanitario de compostaje y si el cambio en el monitoreo ha tenido algún efecto en las estadísticas, este avance en el programa de monitoreo ha sido recibido como una movida rumbo a un enfoque a los sistemas de saneamiento sustentable. El TMC cayó en la cuenta de que se necesita más que contar sanitarios, pues sólo sistemas sustentables pueden proteger la salud y el ambiente al largo plazo.

UNICEF / WHO (2006) "Meeting the MDG Drinking water and sanitation target – the urban and rural challenge of the decade" – WHO, Geneva & UNICEF, New York; 45 pages

**!!! Descarga:**

**Reporte**

[http://www.who.int/entity/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmpfinal.pdf](http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/monitoring/jmpfinal.pdf)

**Entrevistas de radio**

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmp2006radio/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp2006radio/en/index.html)

**Reporte de prensa**

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr47/en/index.html>

### **El Reporte de desarrollo humano del PNUD del 2006 hace del agua y saneamiento el tema principal**

"Respecto al agua y saneamiento, el mundo está sufriendo de un exceso de conferencias y una falta de acciones creíbles. Hay una amplia gama de actores internacionales que apoyan una voz internacional fuerte para el suministro de agua y saneamiento" dijo Kevin Watkins, el autor principal del reporte sobre desarrollo humano del 2006.

"Gobiernos nacionales necesitan desarrollar planes creíbles y estrategias para tratar la crisis de agua y saneamiento. Pero también necesitamos un plan global de acción, en el cual los países G-8 participen activamente, con el fin de concentrar los esfuerzos internacionales fragmentados, movilizar fondos e iniciar la actividad política, eso traerá atención al agua y saneamiento para ponerla al inicio de la agenda del desarrollo" según Watkins.

De acuerdo al reporte, el plan de acción funcionará como un mecanismo virtual. Una comparación útil que se ha realizado es el fondo internacional contra el sida, tuberculosis y malaria, el cual se dirige en una oficina pequeña con una cantidad mínima de burocracia.

"Yo apoyé cabalmente la demanda de un plan de acción global para lidiar con la crisis en el área del agua y saneamiento" dijo el administrador del PNUD Kemal Dervis. Como ya mencionado en el reporte del desarrollo humano del 2006, los ocho OMD son interdependientes. Si las metas del suministro de agua y saneamiento no se logran alcanzar, la esperanza de alcanzar los demás OMD se desvanecen rápidamente.

En una conferencia virtual organizada por el PNUD y el Instituto de Agua de Estocolmo (SIWI) expertos discutieron las recomendaciones del Reporte de Desarrollo Humano (HDR-2006). Los participantes elaboraron del reporte la clara recomendación de aumentar la importancia política del saneamiento y de mejorar su financiamiento. La opinión progresiva expresada en el reporte es que sólo sistemas de saneamiento sustentables pueden contribuir a la dignidad humana, equidad y desarrollo económico; enfatizando los resultados de un estudio de la OMS en donde se muestra que por cada dólar invertido en saneamiento, se espera un rendimiento de 8 dólares.

Sin embargo, es lamentable que el reporte presente una serie de sistemas convencionales, que no se relacionan con soluciones de ciclo cerrado. Además, la cobertura mencionada en el reporte da la impresión de ser demasiado alta.

Para leer la discusión completa sobre el tema acceder la siguiente liga:

**!!! Información:** Discusión en internet

<http://www.waterfair.org/forum.spring?forumThread=187&page=1>

**!!! Descarga:** Reporte de desarrollo humano 2006 (7,88 MB) <http://hdr.undp.org>

### **“Saneamiento es dignidad” – La exhibición de la organización alemana de sanitarios viaja a Suiza**

Durante la primera semana de octubre 2006, peatones en la Paradeplatz de Zurich y explanada du Flon en Lausanne fueron testigos de una extraordinaria exposición: figuras humanas de colores llamativos, escondiéndose detrás de objetos comunes (como paraguas y botes de basura) en su intento de mantener la dignidad al mismo tiempo que defecan sin tener acceso a un sanitario. La campaña “Saneamiento es dignidad”, la cual se ha mostrado ya en Singapur y Berlín, financiada por CWS, informa al público general en países industrializados sobre las condiciones de saneamiento deplorables en muchas partes del mundo e intenta concientizar sobre los conceptos de saneamiento sustentable. Una amplia cobertura por parte de los medios sobre este tema tabú lleva el mensaje a un gran número de personas.

En su labor, la organización alemana de sanitarios, como un miembro de la organización mundial de sanitarios, tiene como meta apoyar a otras organizaciones encargadas de hacer mejoras al saneamiento. El evento en Suiza despertó el interés de crear una organización suiza de sanitarios. Eawag/Sandez y la Protección de salud y medio ambiente de Zurich apoyan el desarrollo de un nuevo socio de la organización mundial de sanitarios. En el sitio de Internet de la organización alemana de sanitarios se puede obtener más información y las fotos de este evento.

Organizaciones interesadas en organizar un evento similar en sus ciudades, se pueden poner en contacto con la organización alemana de sanitarios directamente.

Personas y organizaciones interesadas en trabajar con esta organización también pueden ponerse en contacto con ellos.

!!! Información: <http://www.germantoilet.org>

!!! Descarga: “Saneamiento es dignidad”- Folleto del evento (en inglés):  
[http://www.germantoilet.org/images/gto\\_sanitation\\_is\\_dignity\\_broschuere\\_lq.pdf](http://www.germantoilet.org/images/gto_sanitation_is_dignity_broschuere_lq.pdf)

!!! Contacto: [thilo.panzerbieter@germantoilet.org](mailto:thilo.panzerbieter@germantoilet.org)

### **El colegio mundial de sanitarios realiza su primer curso de dos semanas sobre saneamiento en Indonesia**

Del 30 de octubre al 9 de noviembre 2006, el Colegio Mundial de Sanitarios (CMS) capacitó a ingenieros indonesios, miembros de comunidades, encargados de tomar decisiones, arquitectos, contratistas y estudiantes de universidad en el tema de saneamiento sustentable en Banda Aceh.

El CMS como brazo de la organización mundial de sanitarios, provee a sus estudiantes con una mezcla de experiencias prácticas y teóricas, ya que aprenden sobre saneamiento sustentable y lo aplican en proyectos reales. Financiado por la Sociedad de la Cruz Roja en Singapur, este curso inicial será realizado a inicios del próximo año en Meulaboh e incluye la construcción de sanitarios públicos en 13 locaciones.

En el futuro próximo, el CMS pretende extender su red de trabajo a otros países en colaboración con socios locales e instituciones académicas.

!!! Información: <http://www.worldtoilet.org>

!!! Contacto: [anita@worldtoilet.org](mailto:anita@worldtoilet.org)

### **Empleos**

#### **Algeria: Asesor para regulaciones en la gestión de aguas - Algier – GTZ**

Los capacidades de las instituciones del sector agua (Ministerio de agua, autoridades regionales) deben mejorar.

Las actividades principales son las de aconsejar, apoyar y acompañar el proceso desde la concepción e implementación de nuevos mecanismos de regulación en instituciones relevantes al sector (ministerio de agua, la utilidad nacional de suministro de agua y saneamiento). Esto incluye apoyar la concepción de un modelo legal nuevo, la creación de nuevas estructuras y asesorar en el desarrollo de un nuevo marco normativo.

Periodo: Marzo 2007 - Diciembre 2009

Mayores informes:

[http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail\\_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60070852](http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60070852)

### **Bolivia: Asesor del Sector Agua (PROAPAC) - La Paz – GTZ**

El programa tiene como objetivo aconsejar a socios bolivianos en la mejora del servicio de suministro de agua y saneamiento a nivel nacional y en regiones específicas de Bolivia.

El puesto consiste en asumir la coordinación del componente “estrategia del sector y asesoría en el proceso de reformación”. Las actividades principales son las de aconsejar, apoyar y acompañar el proceso en las instituciones relevantes al sector (Ministerio de agua, vice ministerios de agua potable y agua residual, autoridades reguladoras e instituciones descentralizadas) además de implementar las estrategias e instrumentos que hayan sido desarrollados. Además, como asesor se es responsable de apoyar a los institutos del sector en su desarrollo organizacional (Ministerio de agua, FUNDASAB, autoridades legales) además de aconsejar en el desarrollo de nuevos marcos normativos.

Periodo: 01.01.2007 a 31.12.2007

Mayores informes:

[http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail\\_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60070626](http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60070626)

### **Mongolia: Miembro de equipo, Mongolia, Ulan Bator – GTZ**

El programa “Fortaleciendo el desarrollo integral de pueblos y competitividad del sector construcción en Mongolia” debe crear estrategias para el desarrollo integral de pueblos y al mismo tiempo mantener áreas habitacionales eficientes en recursos y costos.

Las actividades incluyen desarrollar propuestas para la integración de estándares actualizados para mejorar la calidad de la construcción y el balance de energía en los edificios (energía, suministro de agua y manejo de aguas residuales). Las propuestas deben conectar actividades informales de capacitación en el sector construcción con un programa de construcción de viviendas que genere ingresos y empleos para grupos de ingresos medios y bajos. Otra actividad es desarrollar tipos de edificios eficientes en términos de energía y costos para construcciones de vivienda a gran escala.

Periodo: 01.09.06 a 31.08.09

Mayores informes:

[http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail\\_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60067256](http://www.gtz.de/de/karriere/stellenmarkt/detail_fachgebiete.asp?fachgebiet=Umwelt+und+Infrastruktur&anzeige=60067256)

### **Empleos de agua y saneamiento en el servicio alemán de desarrollo, DED**

El servicio alemán de desarrollo tiene un gran número de puestos en “Suministro de agua y saneamiento”. Un resumen de estos puestos se puede encontrar bajo:

**Todas las descripciones de puestos en el sector agua bajo:**

[http://www.ded.de/cipp/ded/custom/pub/content.lang.1/oid.311/ticket.g\\_u\\_e\\_s\\_t/~/Entwicklungshelfer\\_und\\_-stipendiaten.html](http://www.ded.de/cipp/ded/custom/pub/content.lang.1/oid.311/ticket.g_u_e_s_t/~/Entwicklungshelfer_und_-stipendiaten.html)

Favor de escribir “Wasser” en el criterio de búsqueda.

Sólo algunos de los empleos disponibles se describen a continuación:

**Ingeniero de agua/ Ingeniero civil para el suministro de agua y saneamiento, Burkina Faso**

Asesoría técnica en el programa alemán de desarrollo para el suministro de agua y saneamiento en pueblos medianos y pequeños en Burkina Faso.

PP-Nr: 7019-BFA-WS

**Ingeniero de suministro de agua y tratamiento de aguas/ administrador de residuos/ingeniero civil/ingeniero ambiental**

Conducir estudios de factibilidad y su implementación para el suministro de agua y tratamiento de agua residual y manejo de residuos sólidos en el consejo municipal de Wobulenzi para mejorar el manejo de agua residual y desechos sólidos en áreas pobres del pueblo.

PP-Nr: 6749-UGA-Wasser

Noticias de  
proyectos piloto

...

... Cooperación  
alemana

**Región mediterránea El proyecto "EMWater"**

El proyecto EMWater empezó en 2003 en un periodo de 4 años en países mediterráneo en Turquía, Jordania, Líbano y Palestina. La meta es garantizar el suministro de agua en la región del Mediterráneo a través de soluciones apropiadas en el tratamiento de aguas y su reutilización. Esto se debe lograr a través de la creación de una red de expertos, y así ir mejorando la transferencia de conocimiento y la cooperación regional entre países miembros. Además de la transferencia de conocimiento entre miembros, el punto principal del proyecto es la organización de cursos anuales de entrenamiento locales y regionales y la creación de plataformas de aprendizaje en Internet dirigido a técnicos.

Se han desarrollado instalaciones de bajo costo para el tratamiento de aguas residuales y reutilización para el proyecto y para fines de entrenamiento y demostración. Estas tecnologías diferentes se han elegido para garantizar el cumplimiento con las regulaciones para la reutilización y así ir mejorando el mantenimiento. Todas las instalaciones están equipadas con una unidad de tratamiento terciario y su eficiencia se evaluará y comparará en un largo periodo de tiempo.

!!! Información: <http://www.emwater.org>

!!! Contacto: [andreas.bethmann@inwent.org](mailto:andreas.bethmann@inwent.org)

**Burkina Faso: ecosan en vecindarios periféricos de Ouagadougou – proyecto oficialmente inaugurado el 7 de noviembre 2006**

Financiado dentro del marco de trabajo de la Facilidad de Agua ACP de la UE, el proyecto "Assainissement écologique dans les quartiers périphérique de la ville de Ouagadougou" reúne a la GTZ, CREPA y la suministradora de agua nacional de Burkina Faso, ONEA – tres organizaciones que cuentan con una gran riqueza en experiencias de promoción en saneamiento y saneamiento ecológico. El objetivo principal del proyecto es trabajar con los actores de los vecindarios periféricos para facilitarles el acceso sustentable, seguro y económicamente accesible a sistemas de saneamiento que protejan la salud humana, contribuyan a la seguridad alimenticia, a la protección de recursos naturales y a la promoción de pequeñas y medianas empresas.

Las actividades del proyecto se iniciaron en Julio 2006 con una gama de actividades preparatorias, con acciones de concientización con la ayuda de la experiencia de la ONEA, que ha llevado a cabo un plan estratégico para el saneamiento en Ouagadougou en los últimos 10 años. Grupos de teatro y música han producido una gran cantidad de actos y canciones con sesiones vespertinas de información en los vecindarios atrayendo a gran cantidad de gente y creando una verdadera demanda de sistemas de ecosan.

La inauguración oficial de este proyecto tuvo lugar el 7 de noviembre en La Place la Nation con una gran audiencia a la que se dirigió el presidente municipal de Ouagadougou, un ministro júnior del Ministerio de agricultura y recursos hídricos y el director general de CREPA.

Después los participantes fueron invitados a una exhibición que mostró diferentes aspectos de la colección, tratamiento y reuso de excreta y aguas grises. La inauguración oficial se acompañó con una intensiva campaña de radio y televisión, y fue atendida por grupos comunitarios de los 4 sectores involucrados en el proyecto. La ceremonia duró sólo 3 horas pero tuvo una dinámica muy positiva, a ella le siguió un gran número de solicitudes por parte de gente que quiere estar involucrada.

En la noche de la inauguración se mostró en televisión un documental de ecosan de 30 min, la experiencia de Burkina Faso y el proyecto. El documental se mostró en el lenguaje local Mooré, pero pronto estará disponible en francés, inglés y otros lenguajes locales para su difusión en otros lugares.

Los términos de referencia de un estudio inicial están siendo finalizados y el trabajo se iniciará en las próximas semanas.

¡!! **Más información** sobre el proyecto (en francés) se puede obtener de:

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/fr-burkina-faso-project-ouagadougou-start-2006.pdf>

!!!**Contacto:** [christine.werner@gtz.de](mailto:christine.werner@gtz.de) und Patrick Bracken, [pocb123@yahoo.com](mailto:pocb123@yahoo.com)

### **China Proyecto Expo 2010 en Shanghai**

En el contexto de la sociedad entre ciudades entre Shanghai y Hamburgo, el Stadtentwässerung de Hamburgo (HSE) ha desarrollado un sistema de infraestructura de ciclo cerrado para un asentamiento de 500 personas en el este de la isla Chonming. Esta será la primera fase del proyecto de construcción Dongtan Eco-city. Otros asentamientos piloto con su propio estilo pero la misma infraestructura se juntarán para crear un establecimiento de 25000 personas a tiempo para la Expo 2010 en Shanghai. Para el 2030 se espera un máximo de 500 000 habitantes en Dongtan. El nuevo plan de la ciudad Dongtan Eco-village incluye una agricultura ecológica. El concepto considera las condiciones fronteras de la isla Chonming en la elección de componentes técnicos y la conexión de elementos individuales para formar el sistema completo. La implementación de sistemas de ciclo cerrados a pequeña escala utilizará tecnologías tales como humedales construidos, digestores de gas y tecnología de vacío para hacer posible la separación de efluentes y su reutilización.

!!! **Descarga:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/de-innovative-staedtische-infrastrukturen-expo-projekt-shanghai-text-2006.pdf>

!!! **Contacto:** Ulf Rakelman [ulf.rakelman@hhse.de](mailto:ulf.rakelman@hhse.de)

### **Alemania actualización del proyecto DEUS 21 Project en Knittlingen**

En Knittlingen cerca de Pforzheim, Baden-Württemberg, el proyecto DEUS (Decentralised Urban Infrastructure Systems) está en implementación. Este proyecto tiene el apoyo del Ministerio federal alemán para la educación y la investigación (BMBF). A través de la descentralización de los sistemas de suministro de agua y tratamiento se protege al medio ambiente y se minimizan los costos.

Bajo la coordinación del instituto Fraunhofer, dos institutos de investigación y seis socios industriales están construyendo infraestructura sustentable de agua para 100 planos residenciales.

El proyecto de demostración DEUS 21 pretende mostrar una manera más sustentable el manejo de aguas el cual permite la recuperación y reutilización casi total del contenido del agua residual. Los carbohidratos se pueden utilizar para la generación de biogás y energía renovable, el nitrógeno y fósforo se puede utilizar como fertilizante en la agricultura. Análisis técnicos han mostrado que el agua residual tratada cumple con los límites dictados en las regulaciones de agua residual. Dependiendo de las condiciones socioeconómicas, la tecnología se puede modificar para que el agua residual se pueda usar en irrigación/fertilización. No se crean problemas higiénicos a raíz de esta práctica ya que los parásitos y patógenos se remueven con microfiltración.

Un artículo reciente sobre este proyecto está disponible en línea:

**!!! Descarga:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/de-dezentrale-urbane-infrastruktur-systeme-knittlingen-text-2006.pdf>

**!!! Información:**

[http://www.igb.fraunhofer.de/www/gf/Umwelt/wassermanagement/dt/DEUS\\_Knittel.dt.html](http://www.igb.fraunhofer.de/www/gf/Umwelt/wassermanagement/dt/DEUS_Knittel.dt.html)

**!!! Contacto:** Prof. W. Trösch [walter.troesch@igb.fraunhofer.de](mailto:walter.troesch@igb.fraunhofer.de)

### **Alemania Proyecto de demostración de la UE, Berlín**

El Centro de Competencia de Agua (KWB), junto con el Servicio de Agua de Berlín (BWB) y Veolia Water, llevan a cabo un proyecto de la UE en el que prueban dos sistemas de saneamiento en edificios de BWB en la planta de tratamiento de Stahnsdorf. Un sistema emplea la separación de orina y sistema de colección por gravedad, con compostaje de heces fecales con lombrices, mientras el otro utiliza un sistema de vacío y la digestión anaeróbica del agua concentrada. El proyecto investiga las implicaciones ecológicas y económicas de los sistemas, además aspectos de aceptación y agricultura. Una de las estimaciones basada en resultados de este proyecto muestra que el orina de Berlín pudiera cubrir el 40% de las demandas de nitrógeno y 75% de las demandas de fósforo en la agricultura del estado de Berlín-Brandenburgo.

Un artículo sobre este proyecto y algunos de sus resultados está disponible en línea:

**!!! Descarga:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/de-sanitation-concept-separate-treatment-demo-projekt-berlin-text-2006.pdf>  
<http://www.gtz.de/de/dokumente/de-sanitation-concept-separate-treatment-demo-projekt-berlin-pres-2006.pdf>

**!!! Contacto:** Dr. Anton Peter-Fröhlich [Anton.Peter-Froehlich@bwb.de](mailto:Anton.Peter-Froehlich@bwb.de)

### **Filipinas Visión ecosan para Cagayan de Oro**

El concepto de saneamiento ecológico ha sido exitosamente implementado en la ciudad de Cagayan de Oro, Filipinas, a través del establecimiento de sanitarios secos de separación de orina en diferentes huertas y jardines de escuelas de la ciudad. Es parte de un enfoque holístico respecto a salud pública, nutrición, seguridad alimenticia y planeación ambiental urbana como un esfuerzo conjunto entre la academia, el gobierno local, las comunidades urbanas pobres y el gobierno alemán a través de CIM, GTZ y la Embajada alemana. Basados en el impacto positivo de las actividades piloto en las comunidades, el gobierno de la ciudad en cooperación con la Universidad Xavier y sus socios en Alemania están en el proceso de integrar este enfoque a la planeación urbana y así alcanzar los Objetivos Globales del Milenio.

Ahora están disponibles en línea una presentación ppt y un artículo describiendo la visión de ecosan para Cagayan de Oro y los posibles pasos a seguir:

**!!! Descarga:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-city-wide-urban-ecosan-concept-philippines-text-2006.pdf>  
<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-city-wide-urban-ecosan-concept-philippines-pres-2006.pdf>

**!!! Información:** <http://puvep.xu.edu.ph/>

**!!! Contacto:** Dr. R. Holmer [rholmer@xu.edu.ph](mailto:rholmer@xu.edu.ph), Claudia Woelk [Claudia.woelk@gtz.de](mailto:Claudia.woelk@gtz.de)

### **India Resumen de proyectos ecosan en la red de saneamiento ecológico innovativo en India (IESNI)**

El presidente de la Asociación de obras de agua en India (IWWA) preparó un resumen de actividades de la Red de saneamiento ecológico en India (IESNI) en el simposio DWA-BMZ-GTZ el 26 y 27 de octubre en Eschborn. Con el fin de lidiar con la creciente demanda, la IWWA junto con la GTZ Seecon y otros socios planean la creación de una fundación de ecosan para ocuparse en la construcción de instalaciones piloto y demostración y apoyar la administración del conocimiento y extensión de redes de trabajo.



La presentación de Dayanand Panse y un borrador del reporte final sobre la implementación de diferentes proyectos IESNI en India ya están disponibles en línea.

**!!! Descarga:**

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-innovative-ecosan-network-india-progress-text-2006.pdf>  
<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-innovative-ecosan-network-india-progress-pres-2006.pdf>

**!!! Descarga:** Informe de Martin Wafler

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-ecosan-case-studies-draft-report-iesn-2006.pdf>

**!!! Contacto:** Dayanand Panse [dbp40@rediffm.com](mailto:dbp40@rediffm.com),  
Christine Werner [christine.werner@gtz.de](mailto:christine.werner@gtz.de)

### Jordania y Palestina El proyecto MEDWA

Hace dos años empezó el proyecto MEDWA, fijando la meta de tratar los problemas de Jordania y Palestina usando enfoques socio-económicos y técnicos holísticos. En la primera fase se puso énfasis en la capacitación sobre el proyecto. En la fase actual se están realizando seis diferentes sistemas de demostración para la colección y almacenamiento, tratamiento de agua y su reutilización.

Las plantas piloto para el tratamiento de aguas usan humedales y tienen como objetivo la recuperación del efluente y la biomasa de la planta. Adicionalmente este proyecto apoya la introducción de jardines caseros. Gracias a la estructura mejorada del suelo y la limitada evapotranspiración a través del permacultivo, la cosecha por área se puede aumentar y el uso de agua reducir considerablemente. Después de varios cursos en permacultivos, 45 jardines caseros están ahora en construcción. En algunos años se hará una evaluación del potencial del uso del permacultivo.

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

**!!! Contacto:** [office@austria.hilfswerk.at](mailto:office@austria.hilfswerk.at) o [markus.lechner@econsan.at](mailto:markus.lechner@econsan.at)

### Global El proyecto de la EU SWITCH tiene como meta el Manejo urbano Sustentable de agua en la ciudad del futuro

El proyecto de la UE SWITCH, es un proyecto de 5 años que empezó a principios del 2006 con la meta de lograr un cambio de paradigma en el manejo urbano de agua para promover sistemas urbanos de agua sustentables, saludables y seguros. SWITCH (Sustainable Water management Improves Tomorrow's Cities' Health) tiene como meta el desarrollo, aplicación y demostración de un rango de soluciones científicas, tecnológicas y socio-económicas probadas que contribuyen a lograr en la "ciudad del futuro" esquemas de manejo del agua sustentables y efectivos.

Este cambio de paradigma será realizado por un consorcio de 32 organizaciones de 13 países bajo la coordinación del UNESCO-IHE. SWITCH tiene un presupuesto de 25 millones de euros, financiado por la Comisión Europea, que operará vía 3 bloques de actividades interactivas (investigación, capacitación y demostración) y se dedicará a probar a gran escala soluciones nuevas en nueve ciudades de demostración alrededor del mundo: Accra, Beijing, Belo Horizonte, Birmingham, Bogotá, Hamburgo, Lodz, Tel Aviv y Zaragoza. Junto a las ciudades de demostración hay un número de sitios de estudio para tratar preguntas de investigación específica vía el trabajo de campo en condiciones reales.

El trabajo está dividido en 6 paquetes de trabajo y algunos sub-temas, de los cuales los siguientes pueden ser de interés a la comunidad ecosan: cambio de paradigma en agua urbana (desarrollo de un enfoque estratégico y de indicadores para la sustentabilidad y evaluación de riesgos); manejo de agua de lluvias (estudios de cambio ambiental para control de precipitaciones y opciones de reutilización), suministro y uso eficiente de agua (demanda del manejo para la optimización de servicios urbanos de agua, reutilización seguro de agua; suministro y uso urbano de agua – otros usos productivos); agua residual (saneamiento ecológico y administración descentralizado de agua residual en el contexto urbano); administración de emisiones industriales.

Planeación urbana de agua (uso de agua urbana, (agua fresca y agua residual) para agricultura urbana y otras oportunidades de sustento).

Uno de los subtemas del SWITCH se dedica a la investigación y demostración en el campo de eco-saneamiento (ecosan) y administración urbana descentralizada de agua residual. Esta parte tiene los siguientes objetivos:

- Evaluar el funcionamiento operacional y desempeño de proyectos de demostración dentro y fuera de la UE.
- Desarrollo de procesos de tratamiento para la remoción de fármacos de la orina y aguas negras.
- Desarrollo de estrategias y lineamientos para el uso agrícola de nutrientes recuperados de sistemas ecosan
- Componer lineamientos/ estándares técnicos para componentes de tecnología de sistemas urbanos de ecosan
- Desarrollar un proyecto de demostración en Beijing y/o de Chong Qing, China
- Diseminar los resultados e-aprendizaje, varios cursos y seminarios

Los miembros del consorcio y los estudiantes de maestría y doctorado llevarán a cabo actividades de investigación, capacitación y demostración. Por ejemplo, un estudiante de Sri Lanka recién empezó su tesis de maestría en el tema "Comparación de sistemas de saneamiento para áreas urbanas y peri-urbanas considerando agricultura urbana – Caso de estudio de Accra (Ghana) y Lima (Perú)" en UNESCO-IHE (la fecha esperada de terminación del proyecto es abril 2007). Para esta etapa estamos interesados en contactar a gente relacionada con saneamiento en Lima, y damos la bienvenida a cualquiera que tenga interés de hacer su tesis de maestría en este proyecto.

!!! Información: <http://www.switchurbanwater.eu/>

!!! Contacto:

Elisabeth von Münch (UNESCO-IHE): [e.vonmunch@unesco-ihe.org](mailto:e.vonmunch@unesco-ihe.org)

Adriaan Mels (Wageningen University, coordinador del tema): [Adriaan.Mels@wur.nl](mailto:Adriaan.Mels@wur.nl)

!!! Descarga: Propuesta de la tesis de maestría

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-research-proposal-kalyani-master-2006.pdf>

## Noticias de proyectos piloto

- otras cooperaciones

### China Actualización del proyecto Erdos Ecotown de China-Suecia

Ya está disponible una actualización del proyecto Erdos Ecotown de China-Suecia (Distrito Dongsheng, Municipio Erdos). El proyecto utiliza sanitarios secos de separación de orina en edificios de varios pisos en áreas urbanas en China. Esta actualización discute las lecciones aprendidas en la implementación y contiene además ilustraciones del sistema.

!!! Descarga: Text

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-introduction-sweden-china-eco-town-project-text-2006.pdf>

!!! Descarga: Presentación

<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-introduction-sweden-china-eco-town-project-pres-2006.pdf>

### Burkina Faso Reporte del curso "saneamiento ecológico para alcanzar los OGM en África del Subsahara"

UNESCO-IHE junto con CREPA realizaron un curso regional para recordar los conceptos de ecosan, esto tuvo lugar en las oficinas principales de CREPA. El curso tuvo lugar del 2 al 7 de octubre 2006 con el título "Saneamiento ecológico para alcanzar los OGM en África del Sub-Sahara ". Una videoconferencia fue uno de los aspectos innovadores de este curso. Conectó por dos horas a estudiantes y expertos en 4 países: Burkina Faso, Holanda, Alemania y Sri Lanka y fue altamente apreciado por los participantes. Videoconferencias pueden ser una buena herramienta para enseñar y capacitar en el tema de ecosan, reduciendo la necesidad de transporte costoso en dinero y emisiones de CO<sub>2</sub>.

Un reporte de dos páginas sobre este curso se puede obtener vía electrónica.

**!!! Descarga:**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-unesco-ihe-report-burkina-faso-2006.pdf>

**!!! Información:**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-unesco-ihe-programme-burkina-faso-2006.pdf>

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

**Publicaciones**

**... en la Red**

**Tesis de maestría sobre ecosan y agricultura urbana**

Esta tesis de maestría del instituto de ingeniería para el desarrollo de la Universidad de Southampton (<http://www.eng4dev.soton.ac.uk>) describe el desarrollo histórico de los sistemas urbanos de saneamiento, ecosan y agricultura urbana, enfatizando en el potencial de combinar ecosan con la agricultura urbana para mejorar la higiene y seguridad alimenticia en las ciudades de hoy.

Puddy, D.: „Closing the Loop: Ecosan and Urban Agriculture“. MSc-Thesis submitted at the University of Southampton, 2006.

**!!! Descarga:**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/en-ecosan-urban-agriculture-dissertation-2006.pdf>

**Reporte de UNICEF sobre agua y saneamiento**

Según el reporte de la UNICEF “Progress for Children: A Report Card on Water and Sanitation” de septiembre 2006, casi un billón de niñas y niños viven sin acceso a algún sistema de saneamiento, con consecuencias directas e indirectas a su salud resultando en condiciones de vida antihigiénicas (desnutrición crónica a través de diarrea recurrente, infecciones, etc.)

UNICEF: Progress for Children, A Report Card on Water and Sanitation, Number 5, September 2006.

Descarga: <http://www.unicef.org/progressforchildren/2006n5/index.html>

**Lineamientos para la administración sustentable del agua en instalaciones turísticas**

El resultado del proyecto de la UE SWAMP (Sustainable Water Management and Wastewater Purification in Tourism Facilities) es un estudio completo sobre la administración sustentable del agua en instalaciones turísticas.

En la primera parte de estos lineamientos se proporciona una descripción general de conceptos de saneamiento sustentable. A esto sigue una descripción detallada de las tecnologías disponibles. El reporte concluye con una breve descripción de un enfoque con pasos para la toma de decisiones en la implementación de sistemas de administración de agua.

La meta de estos lineamientos es la de promover un enfoque holístico para el suministro y tratamiento de agua en el contexto de áreas turísticas e instalaciones. Estos pretenden asistir a los encargados de tomar decisiones en el ramo del turismo a encontrar soluciones sustentables y a proporcionar el conocimiento necesario de cómo implementar un proyecto ecosan.

Regelsberger [ed.] (2005) “Guidelines for Sustainable Water Management in Tourism Facilities.” – Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien GMBH, Gleisdorf, Austria. Pp.124. ISBN 3-901425-99-3

!!! Descarga: [http://www.swamp-eu.org/pub/SWAMP\\_guidelines.pdf](http://www.swamp-eu.org/pub/SWAMP_guidelines.pdf)

!!! Información: <http://www.swamp-eu.org>

!!! Contacto: [m.regelsberger@aee.at](mailto:m.regelsberger@aee.at)

### **El camino no tomado: cómo el manejo tradicional de excreta y aguas grises puede marcar el camino a un futuro sustentable**

Bracken, P., Wachtler, A., Panesar, A. and Lange, J. (2006): „The road not taken: how traditional excreta and greywater management may point the way to a sustainable future.“ – Artículo presentado en la conferencia de tecnologías de agua y agua residual en civilizaciones antiguas, 28-30 octubre 2006, Heraklion, Grecia

Esta contribución a la conferencia proporciona ejemplos de siglos y de muchas culturas sobre sistemas de saneamiento de ciclo cerrado. Propone que los sistemas actuales de final de tubería introducidos hace 150 años pueden ser callejón sin salida – caros de construir, operar y mantener, y fuera de sintonía con la filosofía tradicional del manejo de aguas residuales.

!!! Descarga:

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/en-traditional-management-sustainable-future-2006.pdf>

### **Cursos en Internet**

#### **Online Curso: Saneamiento ecológico – Curso corto de la UNESCO IHE del 1ero marzo – 21 junio 2007**

**Organizador:** Instituto para la educación del agua de la UNESCO- IHE

Este curso en Internet sobre ecosan es considerado el primero completamente moderado en Internet.

El curso está diseñado para profesionales proveniente de países de bajo ingreso, que están a la mitad de su carrera, que estén involucrados en aspectos de planeación, diseño, operación y administración para sistemas periurbanos de saneamiento y que trabajan para consejos locales, departamentos gubernamentales, sector privado, consultorías, ONGs, universidades o agencias de suministro de agua.

Este curso presenta opciones para el saneamiento sustentable en países de bajo ingreso, las cuales contribuyen a alcanzar las metas de desarrollo del milenio en materia de saneamiento y en campos relacionados, tales como la pobreza y el hambre, mejorando la calidad de vida de asentamientos ilegales, reduciendo la mortalidad y asegurando la sustentabilidad ambiental.

Los participantes toman el curso de medio tiempo en su propia computadora durante un periodo de 4 meses con una carga de trabajo de 140 horas (8 horas por semana), y serán evaluados por medio de deberes por materia, exámenes de opción múltiple, su contribución en las discusiones en línea y un proyecto final individual.

El costo de este curso es de 550 euros, solo se ofrecen un número limitado de becas.

Para obtener el máximo beneficio de este curso, es importante contar con una conexión de Internet rápida y confiable (idealmente 512 kbps). Archivos grandes se pueden enviar en forma de CD, de ser necesario.

!!! Información: <http://www.unesco-ihe.org/education/ilearning.htm>

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

Fecha límite de inscripción: **1 Febrero 2007**

**Cursos y  
entrenamientos**

**Mexico** **Curso internacional teórico y práctico sobre ecosan**  
**Del 27 de noviembre al 7 diciembre, Tepoztlán**

**Organizador:** SARAR Transformación SC, Tepoztlán  
SEI – Stockholm Environment Institute y EcoSanRes

El Curso Internacional Teórico-Práctico de Saneamiento Ecológico es para todos los interesados en sistemas de saneamiento alternativos y tiene como meta capacitar a administradores de proyectos de ecosan.

Los temas principales a cubrir incluyen sistemas ecosan, tipos de irrigación con aguas grises, colección de agua de lluvia, compostaje y reutilización de orina en la agricultura. La teoría se extenderá con excursiones y experiencias prácticas.

Idioma: Español

Fecha límite de inscripción fue 15 de noviembre 2006

!!! Información: <http://www.sarar-t.org>

!!! Contacto: [gabrielacarmona@prodigy.net.mx](mailto:gabrielacarmona@prodigy.net.mx)

**Eventos  
nuevos**

**Alemania** **2<sup>do</sup> taller y simposio internacional de BNS “Business Unusual”**  
**29 y 30 de noviembre, Bremen**

**Organizador:** BORDA

Durante el simposio, representantes de instituciones locales y nacionales de la cooperación alemana para el desarrollo abrirán espacio para las presentaciones de distinguidos políticos y practicantes quienes fijarán las metas, retos y criterios clave para el éxito de programas de difusión en Asia del sur, Asia del sureste y África. Discusiones con los miembros de paneles regionales permitirán compartir experiencias de desarrolladores de políticas y practicantes con una audiencia crítica e interesada.

!!! Información: <http://www.borda-net.org/modules/news/article.php?storyid=59>

!!! Contacto: [BNS@borda.de](mailto:BNS@borda.de)

**Alemania** **15<sup>a</sup> Conferencia anual “Biogás y bioenergía en agricultura”**  
**5 y 6 de diciembre 2006, Wolpertshausen**

**Organizador:** Centro de competencia en biogás y bioenergía (IBBK) y Sociedad para la promoción del uso sustentable de biogás y bioenergía (FnBB e.V.)

La conferencia anual por tradición evalúa el desempeño del “año de biogás” y proporciona información para desarrollos futuros. En dos días esta conferencia tratará en cuatro seminarios intensivos los siguientes temas: uso del gas y calor, condiciones políticas frontera, crecimiento de sustrato, almacenamiento y fermentación y biología de procesos.

Como en años anteriores, paralela a la conferencia tendrá lugar una exhibición para tener contacto directo entre productores de plantas y manufactureros de componentes.

!!! Información: <http://www.biogas-Zentrum.de/ibbk>

!!! Contacto: [info@biogas-zentrum.de](mailto:info@biogas-zentrum.de)

**Alemania**      **16va Conferencia anual del grupo de expertos de Biogás e.V. con una exhibición "Biogas im Wandel"**  
**De 31 de enero al 2 de 2007, Leipzig**

**Organizador:** Fachverband Biogas e.V.

La conferencia tendrá lugar en un periodo de muchos cambios en el ramo de biogás. El boom de años recientes trajo consigo muchos desarrollos nuevos – nuevas plantas de energía, nuevas experiencias de procesos, nuevos actores en el mercado, nuevas formas de uso del biogás, etc. El grupo de expertos invita a todos los interesados a participar en el programa de presentaciones.

!!! Información: <http://www.biogas.org/>

!!! Contacto: [info@biogas.org](mailto:info@biogas.org)

**Bélgica**      **WorldBiofuelsMarkets**  
**Del 6 al 9 de marzo, Bruselas**

**Organizador:** Green Power Conferences

World Biofuels Markets es un congreso y exhibición de integración para la industria de combustibles renovables. El evento inaugural atrajo a más de 450 participantes de 45 países, más de 650 ejecutivos de alto nivel se esperan en el 2007.

!!! Información: <http://www.worldbiofuelsmarkets.com/>

!!! Contacto: [annie.ellis@greenpowerconferences.com](mailto:annie.ellis@greenpowerconferences.com)

**Grecia**      **Cuarta conferencia sobre administración sustentable de recursos hídricos**  
**Del 21 al 23 de mayo 2007, Kos**

**Organizador:** Wessex Institute of Technology

Temas de la conferencia incluyen: Planeación y administración del agua, administración y tratamiento de aguas residuales, administración urbana del agua, calidad del agua, control de la contaminación, agua y salud.

!!! Contacto: [zbluff@wessex.ac.uk](mailto:zbluff@wessex.ac.uk)

!!! Información: <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2007/waterresources07/>

!!! Fecha límite para sumisión de abstracts: tan pronto como sea

**UK**      **Energy 2007**  
**Del 20 al 22 de junio 2007, The New Forest**

**Organizador:** Wessex Institute of Technology

Esta conferencia internacional tiene como objetivo reunir investigadores y practicantes de la academia, industria y gobierno interesados en el desarrollo de sistemas de energía. Incluirá temas relacionados a la sustentabilidad en la producción de energía, almacenamiento de energía y administración de energía.

!!! Información: <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2007/energy07/>

!!! Contacto: [rswinburn@wessex.ac.uk](mailto:rswinburn@wessex.ac.uk)

**Malta**                    **4<sup>ta</sup> Conferencia internacional sobre el impacto de factores ambientales en la salud**  
**Del 27 al 29 de junio 2007, Malta**

**Organizador:**            Wessex Institute of Technology

La conferencia tiene como meta proporcionar un foro para la difusión e intercambio de información en diversos aspectos del impacto de factores ambientales en la salud en diferentes disciplinas. Temas incluyen: análisis de riesgos, aspectos de calidad del agua, contaminación de los alimentos, vivienda y salud, educación y capacitación.

**!!! Información:** <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2007/health07/index.html>

**!!! Contacto:** [zbluff@wessex.ac.uk](mailto:zbluff@wessex.ac.uk)

**Francia**                    **Nuevas direcciones en la administración urbana de aguas**  
**Del 12 al 14 de septiembre 2007, París**

**Organizador:**            UNESCO-IHP

Temas del simposio incluyen: Procesos e interacciones con el ciclo urbano del agua, sistemas de interacciones integradas en el ciclo urbano del agua, complementación entre servicios urbanos del agua, seguridad urbana de agua, salud humana y prevención de desastres, aspectos socioeconómicos en la administración urbana del agua, educación urbana del agua, capacitación y transferencia de tecnología.

**!!! Información:**

<http://www2.gtz.de/Dokumente/oe44/ecosan/nl/en-unesco-urban-water-management-flyer-2006.pdf>

**!!! Download:** Publicación de UNESCO-GTZ (inglés) "Capacity Building for ecosan"  
<http://www.gtz.de/de/dokumente/en-ecosan-capacity-building-2006.pdf>

**!!! Fecha límite para la sumisión de extractos extendidos:** 30 de noviembre 2006

**!!! Contacto:** [SymposiumUWM2007@unesco.org](mailto:SymposiumUWM2007@unesco.org)

**España**                    **EXPO Zaragoza 2008: Agua para el desarrollo sustentable**  
**11 Junio al 14 de septiembre 2008, Zaragoza**

**Organizador:**            Bureau International des Expositions (BIE)

Los organizadores esperan 6 millones de visitantes y la participación de 70-90 países, además de organizaciones internacionales, ONGs y compañías.

Temas principales incluyen: agua, un recurso escaso, agua para la vida, paisajes de agua, y agua conectando gente.

La EXPO incluye una tribuna de agua basada en el tema de "Agua y desarrollo sustentable", el cual incluye: semanas con temas especiales consistentes de seminarios sectoriales y reuniones, culminando en una Conferencia Internacional sobre Agua y Desarrollo Sustentable; un foro de participación ciudadana; eventos paralelos organizados por cuerpos internacionales y asociaciones.

Los resultados se proporcionarán en la Declaración internacional de Zaragoza en materia de agua y desarrollo sustentable

**!!! Contacto:** [expo2008@vardagroup.org](mailto:expo2008@vardagroup.org)

**!!! Información:** <http://www.expozaragoza2008.es>

**Recordatorio de eventos**

**Filipinas Congreso EAS 2006**  
**Del 12 al 16 de diciembre 2006, Quezon City**

**Organizador:** PEMSEA/DENR

El congreso EAS (Mares de Asia del Este) es un gran evento sobre administración sustentable de costas y océanos el cual trata asuntos y problemas claves que afectan la región oceánica compartida.

Organizaciones internacionales, expertos e individuos de diferentes sectores se reunirán para participar activamente en un ambiente de trabajo dinámico e interactivo diseñado para el intercambio de conocimientos y capacitación para desarrollar estrategias que ayuden a logro de los OGM y las metas WSSD de las costas y océanos de la región.

**!!! Información:** <http://www.pemsea.org/eascongress/index.htm>

**!!! Contacto:** [congress@pemsea.org](mailto:congress@pemsea.org)

**EEUU 16ª Conferencia y exposición anual de educación técnica**  
**del 10 al 15 de marzo 2007, Baltimore/Maryland**

**Organizador:** National Onsite Wastewater Recycling Association (NOWRA)

NOWRA es la organización más grande en Estados Unidos dedicada únicamente a educar y representar miembros dentro de la industria descentralizada. El tema general del programa será Manejo integral de recursos hídricos y sistemas distribuidos. Temas en las sesiones incluyen: manejo, evaluación y monitoreo de sistemas descentralizados con respecto al agua subterránea, aplicación del manejo integral de recursos hídricos en agua subterránea, estrategias de reducción de nutrientes, éxitos en el reuso y el recuperación del agua, aplicaciones de biomimica, impacto de descargas medicinales en aguas subterránea, involucramiento ciudadano en la planeación de sistemas descentralizados, y más.

**!!! Contacto:** [shc@umn.edu](mailto:shc@umn.edu)

**!!! Información:** <http://www.nowra.org/?p=645>

**Alemania Saneamiento avanzado**  
**del 12 al 13 de marzo 2007, Aachen**

**Organizador:** Institute of Environmental Engineering RWTH Aachen University (ISA) y International Water Association (IWA)

Los temas de la conferencia son:

- Sistemas descentralizados de aguas residuales
- Sistemas avanzados para el saneamiento urbano y rural
- Sistemas de alta tecnología para el tratamiento de aguas
- Sistemas, conceptos y tecnologías no convencionales de tratamiento de aguas residuales
- Saneamiento ecológico/sustentable (control en la fuente, sistemas de separación, sistemas de reuso, sistemas de ciclo cerrado, etc.)
- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones: sistemas centralizados vs descentralizados
- Finanzas (financiamiento y recuperación de costos, saneamiento efectivo, definición de precios y tarifas, eficiencia del capital, benchmarking, subsidios cruzados y directos, etc.)
- Aspectos sociales
- Casos de estudio

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

**!!! Contacto:** [lambertz@advancedsanitation.de](mailto:lambertz@advancedsanitation.de)



**Túnez** **Conferencia internacional de administración sustentable de agua Meda**  
**Del 21 al 24 de marzo 2007, Tunisia**

**Organizador:** Conference Partnership (Centre de Recherches et des Technologies des Eaux (CERTE), Tunisia; AEE Institute for Sustainable Technologies (AEE-INTEC), Austria; Associazione Ambiente e Lavoro Toscana -ONLUS (ALT), Italia; Tübitak-Marmara Research Center (MRC), Turquía; Water Research & Pollution Control Department, National Research Center (NRC), Egipto; Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Wastewater Treatment and Reuse Unit, Marruecos; Department of Geography and Regional Research, University of Vienna, Austria; TU Berlin, Central Co-operation and Department for chemical engineering', Alemania; University of Hannover, Center for Further Education, Deutschland; Fachvereinigung Betriebs -und Regenwassernutzung e.V. (fbr), Alemania)

Temas de la conferencia:

- Sistemas de agua para pequeñas comunidades rurales, instalaciones turísticas remotas, y áreas periurbanas;
- Administración de agua centrada en la vivienda;
- Cosecha de agua de lluvia para uso doméstico;
- Administración de aguas industriales y producción más limpia;
- Integración del reuso de agua residual en la administración general de recursos hídricos;
- Mejores tecnologías/sistemas para el tratamiento sustentable de agua residual urbana en el área mediterránea;
- Evaluación de riesgos;
- Enfoques para el estudio y valoración de; reuso seguro de agua residual en la agricultura;
- Políticas relevantes e instrumentos socioeconómicos;
- Guías y estándares de calidad para agua tratada;
- Casos de estudio; y
- Administración de demanda

!!! Información: <http://www.zer0-m.org/medawaterconf/>

!!! Contacto: Dr. Ahmed Ghrabi (LEE): [ahmed.ghrabi@inrst.rnrt.tn](mailto:ahmed.ghrabi@inrst.rnrt.tn);  
Dr. Latifa Bousselmi (LEE): [latifa.bousselmi@inrst.rnrt.tn](mailto:latifa.bousselmi@inrst.rnrt.tn);  
Dipl.-Ing. Dr. Barbara Regelsberger (AEE INTEC): [b.regelsberger@aee.at](mailto:b.regelsberger@aee.at)

**Portugal** **ECOSUD 2007**  
**Del 05 al 07 de septiembre 2007, Coimbra**

**Organizador:** Wessex Institute of Technology, University of Coimbra, University of Siena

El objetivo de esta conferencia es impulsar y facilitar la comunicación interdisciplinaria entre científicos, ingenieros y profesionales quienes trabajan con sistemas ecológicos y desarrollo sustentable. Se dará énfasis en las áreas que pueden beneficiarse de la aplicación de métodos científicos para el desarrollo sustentable, incluyendo la conservación de sistemas naturales alrededor del mundo. Los objetivos de la conferencia han evolucionado con el tiempo, buscando integrar la termodinámica, ecología y economía en "ecodinámica".

!!! Fecha límite de inscripción: enviar abstracts tan pronto como sea posible

!!! Información: <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2007/eco07/index.html>

!!! Contacto: [zbluff@wessex.ac.uk](mailto:zbluff@wessex.ac.uk)

**Italia** **Simposio Sardinia 2007**  
**Del 1 al 5 de octubre 2007, Cagliari**

**Organizador:** International Waste Working Group (IWWG) y Environmental Sanitary Engineering Centre (CISA)

El simposio se concentrará en aspectos innovativos de la administración de residuos, presentando nuevas tecnologías, describiendo el estado del arte y casos de estudios relacionados, discutiendo temas controversiales de interés, compartiendo experiencias entre diferentes países, evaluando balances sociales y económicos.

El simposio incluirá presentaciones orales, sesiones de carteles, sesiones especializadas y talleres específicos.

Antes de iniciar el simposio, se ofrecerán cursos de capacitación por parte de IWWG bajo la supervisión de expertos internacionales.

**!!! Contacto:** [info@sardiniasymposium.it](mailto:info@sardiniasymposium.it)

**!!! Información:** [http://www.sardiniasymposium.it/SARDINIA\\_eng/index\\_eng.html](http://www.sardiniasymposium.it/SARDINIA_eng/index_eng.html)

**Australia** **2ª Conferencia y exhibición del grupo regional Asia-Pacífico IWA-ASPIRE**  
**del 28 de octubre al 1 de noviembre 2007, Perth**

**Organizador:** Australian Water Association (AWA) e International Water Association (IWA)

La conferencia se enfocará al diseño, operación, mantenimiento y manejo de sistemas de agua y agua residual. Se discutirán además innovaciones en el campo, casos de estudio sobre sistemas confiables y seguros para la remoción de nutrientes, reuso del agua y métodos para la mejor operación. Habrá un énfasis específico en asuntos relacionados a la región de Asia y el Pacífico. Los temas relevantes a ecosan son especialmente el tratamiento de agua residual y sistemas descentrales a pequeña escala.

**!!! Información:**

<http://www.awa.asn.au/Content/NavigationMenu2/Education/NationalInterestEvents/ASPIRE2007/default.htm>

**!!! Contacto:** [aspire@awa.asn.au](mailto:aspire@awa.asn.au)

**!!! Descarga del primer anuncio convocatoria de contribuciones:**

<http://www.awa.asn.au/Content/NavigationMenu2/Education/NationalInterestEvents/ASPIRE2007/AspireCFALoRes.pdf>

**!!! Fecha límite de envío de abstracts:** **30 marzo 2007**

**Turquía** **5º Foro mundial del agua**  
**marzo 2009, Estambul**

**Organizador:** Consejo Mundial del agua

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

**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://www.gtz.de/en/themen/umwelt-infrastruktur/wasser/9837.htm> y

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

Recibimos abiertamente indicaciones de sitios de internet interesantes.

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

## Virus información

Puede ocurrir, que algunas veces los virus roben nuestra lista de direcciones de otras computadoras y las usan para distribuirse. Sabemos que este problema es común en 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 sólo 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 recibir información general del tema?

Entonces visítenos en nuestra página web:

<http://www.gtz.de/ecosan> (nueva página) y <http://www2.gtz.de/ecosan/>

## Boletín

Si desea contactar a los administradores de este 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 este boletín!

## Contact:

El equipo GTZ-ecosan:

Christine Werner, Hagen von Bloh, Nicola Raeth, 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)

[hagen.bloh-von@gtz.de](mailto:hagen.bloh-von@gtz.de)

[nicola.raeth@gtz.de](mailto:nicola.raeth@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](#)

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 de la lista de destinatarios ecosan.

#### **unsubscribe ecosan** [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**

Les permite obtener información general sobre esta lista.

#### **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 program**

Deutsche Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ) GmbH  
P.O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany  
T +49 6196 794220  
F +49 6196 797458  
E [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

| <http://www.gtz.de/ecosan>

