



ASOCIACION MUNDIAL PARA LA
CONSERVACION DEL SUELO Y EL AGUA
(WASWC)

BOLETIN

Informando las novedades de CSA
cuatrimestralmente desde 1983

En Ingles, Español, Frances, Chino, Portugues, Bahasa, Ruso,
Vietnamita, Arabe, Tailandia

VOLUMEN 24, NUMERO 1 (ENERO – MARZO 2008)

Conservando Suelo y agua en todo el Mundo – [Unase a WASWC](#)

WASWC Vision: Un mundo donde los recursos del suelo y agua sean utilizados en una manera productiva, sustentable & ecologica.

WASWC Mision: Promover mundialmente la aplicacion de las mejores practicas de manejo y conservacion de suelo y agua las cuales mejoran y protegen la calidad del suelo y del agua para que continuen cumpliendo con las necesidades de la agricultura, la sociedad y la naturaleza.

Consejo WASWC

Presidente: Miodrag Zlatic, Serbia **VicePresidente:** Machito Mihara, Japan
Tesorero: John Laflen, USA **Secretario Ejecutivo:** Henry Lu Shunguang, China
Presidente anterior: Samran Sombatpanit, Tailandia

Y otros 18 consejeros

Comite Editorial

Editor-en-Jefe: Surinder S. Kukal, India (sskukal@rediffmail.com)
Senior Editores Asociados: Sanjay Arora, India (aroraspau@yahoo.co.in);
Richard Fowler, SudAfrica (fowlerr@arc.agric.za)

Miembros/Contribuciones

Secretaria WASWC: Monitoring Center for Soil and Water Conservation, Ministry of Water Resources, Beijing, PR China, sglu@mwr.gov.cn, <http://www.cnscm.org>

Foto websites: <http://community.webshots.com/user/waswc> y <http://community.webshots.com/user/waswc1>

WASWC Japon: www.waswc.org (para Revistas & Proceedings de WASWC)

WASWC China: <http://waswc.soil.gd.cn> (para el Boletin WASWC y Ultimas Noticias)

Editorial asociada: Science Publisher, Inc., P.O. Box 699 Enfield, NH 03748, USA. info@scipub.net, www.scipub.net

Compaginacion y envio del Boletin: Punjab Agricultural University, India, WASWC Tailandia y NRM Program, AIT, Bangkok, Tailandia. **Consejeros:** William C. Moldenhauer, David W. Sanders y Samran Sombatpanit

En este numero

- ▶ Mensaje del Presidente 2
- ▶ Notas del Editor 4
- ▶ Novedades de la Sociedad 4
 - Nuevos Editores del Boletin WASWC 4
 - Competencia de Fotos 11 5
 - Premio Philip Nelson World Food 5
 - Necrologicas 6
- ▶ Foro de Miembros 6
- ▶ Contribuciones de los Miembros 8
 - Una Presentacion acerca del Monitoreo automatico de procesos hidrológicos en pendientes/cuencas 8
 - Osmosis o Proyectos Activos? La difusion de proyectos de Buen Manejo en Malawi 9
 - Pakistan sufre de una aguda degradacion del suelo 11
- ▶ Publicidad 12
 - SonTek Water Measurement Systems 12
 - SEMEATO's Safe and Sustainable Agricultural System 13
- ▶ Destacados 13
 - Destacado Agroforesteria 13
 - Destacado Wocat 13
- ▶ Resumenes abreviados 14
 - Int'l Simp. Sobre Fertilizacion Balanceada para la produccion Sustentable de cultivos, Ludhiana, India 14
 - Sumario de la 4^a int' conf de ASSS 16
 - Reunion Internacional de los efectos del fuego sobre el suelo 17
 - Desarrollo de grandes Infraestructuras para el agua 17
- ▶ Miscelaneas 18
 - Insectos a la carte 18
 - Antiguos sitios marcan el Solsticio de Invierno 19
 - Tome un descanso 20
 - 4 Esposas 20
 - Pocas sabias palabras 21
 - Consejos y trucos 21
- ▶ Miembros/Colaboradores del Boletin WASWC 22
- ▶ Informacion para Asociarse 23

El boletin WASWC mantiene informados a los conservacionistas en el mundo acerca de nuevos desarrollos en el campo de la conservacion del suelo, el agua y los temas del manejo de la tierra. Por favor envíe sus contribuciones al editor sskukal@rediffmail.com

Mensaje del Presidente



Hubo dos conferencias internacionales organizadas este año por WASWC y otras instituciones para resaltar los 100 años de conservación del suelo y el agua o el control de la erosión: "Control de la Erosión como un factor del manejo sustentable de las cuencas de ríos" ubicadas en Belgrado/Serbia del 25 al 28 de Septiembre y el "Foro Internacional: Suelos, Sociedad & Cambio Global" localizada en Selfoss/Islandia del 31 de Agosto al 4 de Septiembre. Es un placer informar a los miembros de WASWC acerca de estos importantes eventos. En este mensaje se presentan los puntos de vista de la conferencia de Belgrado.

Para resaltar los 100 años de control de la erosión en Serbia (1907-2007), la Conferencia fue auspiciada por el departamento de Ingeniería Ecológica de la Protección de los recursos Tierra y agua, y la Facultad de Bosques de la Universidad de Belgrado. La Conferencia fue organizada junto con las organizaciones y asociaciones internacionales mencionadas a continuación: World Association of Soil and Water Conservation (WASWC), World Association for Sedimentation and Erosion Research (WASER) e International Sediment Initiative (ISI) de la UNESCO.

El comité científico Internacional de la Conferencia fue integrado por distinguidos expertos en el campo de la erosión y el transporte de sedimentos: D.E. Walling, M.J. Haigh, V. Golosov, J. Huebl, I. Hannam, M. Miloradov, S. Bruk, H. Hurni, J. Křeček, S. Kostadinov, S. Petković, M. Zlatić, M. Janeček, I. Blinkov, I. Marinov y S. Hacıyakupoglu.

HISTORIA PREVIA

La importancia de los temas relacionados con los sedimentos en el manejo de cuencas es ampliamente reconocido. Como los problemas de sedimentos están fuertemente relacionados con la erosión, la producción de sedimentos y los procesos de torrentes en zonas de altas de las cuencas, el control de erosión y los torrentes es un importante elemento en la planificación del manejo de cuencas. El acercamiento a la solución de los problemas deberían estar basado en la evaluación de los procesos de degradación de las tierras en las cuencas de los ríos, su seguimiento y modelado. El diseño de los trabajos de control debería incluir el análisis de riesgo que involucra los riesgos eventuales de trabajo en la montaña y la conjunción de diferentes medidas de conservación del suelo, manejo de los sedimentos e ingeniería ecológica. A la vista de la complejidad del control de la erosión y los torrentes, los planes de manejo deberían considerar los aspectos sociales y económicos de estas actividades.

TOPICOS DE LA CONFERENCIA

A. Procesos de Degradación: Erosión del Suelo (por agua y por viento); Impacto del cambio global sobre los procesos de erosión; Deslizamientos y desmoronamientos de rocas; Torrentes e inundaciones torrenciales; Procesos Hidrológicos; transporte de Sedimentos y procesos de sedimentación; Impacto de la erosión y el transporte de sedimentos sobre la calidad del agua; Monitoreo de los procesos de erosión y sedimentación; Modelado de los procesos de erosión y sedimentación; Vegetación, biodiversidad y estabilidad de pendientes; Eco-ingeniería y restauración de tierras.

B. Trabajos de control de erosión y Torrentes – Manejo de cuencas: Análisis de Riesgo y manejo de los problemas en montañas; Trabajos de control de Erosión; conservación del suelo; Trabajos de control de Torrentes; Manejo de Sedimentos; Efectos de los trabajos de control de la erosión y los torrentes; Control de la erosión por viento; Ingeniería Ecológica para el control de la erosión y los torrentes; Impacto del uso de la tierra sobre la erosión y el transporte de sedimentos

C. Aspectos sociales y económicos del control de la erosión y los Torrentes: control de erosión y torrentes como un problema social; Efectos Económicos del control de la erosión y los torrentes; Proyectos de manejo para la protección del suelo y el agua; Estrategias para el control en función del desarrollo sustentable de las regiones montañosas; Aspectos Legales y normativas para el control de la erosión y los torrentes; Aspectos Institucionales del control.

PARTICIPACION

Más de 80 científicos y profesionales participaron del evento, con 35 participantes de 22 diferentes países de Europa, Asia y Australia. Una excursión de un día fue organizada para los participantes dentro del programa, visitando trabajos de control de erosión y torrentes en localidades de cerca de 100 km de Belgrado. Más de 80 trabajos fueron enviados a la Conferencia, 44 fueron presentados oralmente y 12 en forma de posters. Los trabajos completos están disponibles en CD, mientras que los abstracts fueron publicados en un libro distribuido a los participantes. Tanto el libro como el CD han sido registrados en la Biblioteca Nacional de Serbia.

CONFERENCIAS

Los temas tratados en conferencias por los invitados fueron:

Desmond E. Walling: Trazados versus Monitoreo: Nuevos enfoques para estudiar la dinamica de los sedimentos finos en cuencas.

Martin Haigh: Estimando la mobilizacion de Sedimentos en depositos de torrentes y carcavas: Estudios de campo.

Stanimir Kostadinov: Control de Erosion y Torrentes en Serbia: 100 años de Experiencias.

Wojciech Froehlich: Erosion, Sedimentacion y manejo de cuencas en ambiente de montaña: la Experiencia Polaca.

Zhao-Yin Wang, Guo-An Yu: Sistema de reservorios escalonados para el control de la Erosion y la restauracion Ecologica.

Miodrag Zlatić: Estrategia/Políticas sobre el uso y manejo de la tierra y la conservacion.

Viaje de campo:

El viaje de campo fue organizado en los alrededores de la ciudad de Valjevo en el oeste de Serbia. Se observaron: (1) forestacion de un area de erosion situada cerca de la ruta en direccion al parque nacional "Tara Mountain"; (2) la represa "Rovni" en construccion, la cual sera usada para aporte de agua a la municipalidad de Valjevo; (3) Estructuras de ingenieria en el rio Kolubara en Valjevo.

PUNTOS A RESALTAR

Por unanimidad de los participantes, la Conferencia fue altamente exitosa. La Conferencia llevo varios importantes puntos a la discusion los cuales deberan ser tomados en cuenta el los eventos siguientes. Algunos puntos a recalcar fueron:

La importancia del fenomeno de la erosion para el manejo de cuencas: un manejo eficiente de cuencas necesita una evaluacion y analisis de los controles de erosion y torrentes. Deberia ser tomado en cuenta que los trabajos presentados y las discusiones remarcan el caracter multidisciplinario de la investigacion de erosion y la sedimentacion. Asi, para facilitar la cooperacion de las distintas disciplinas cientificas, seria muy util un glosario de los temas relacionados. La evaluacion del origen de los sedimentos con trazadores: algunos metodos eficientes fueron presentados en la Conferencia para analizar el origen de los sedimentos en el rio y la cuenca. Hubo acuerdo que estos metodos deberian recibir una mayor atencion de los investigadores para analizar el problema de los sedimentos.



Desde arriba a la izquierda en el sentido del reloj: El Sr Mishra, representante de UNESCO, dio el discurso de bienvenida; Ambiente durante la Conferencia; discusion relacionada con la deforestacion cerca de la ruta en la direccion de la montaña Tara Mountain National Park; "Spanac" (Español) Coro de Estudiantes; Orquesta de estudiantes; Ambiente Relajado luego de un día de mucho trabajo.

Aplicacion de sensores remotos y SIG. Varios trabajos resaltaron las ventajas del uso de los sensores remotos y las tecnologias SIG para la identificacion y el mapeo del fenomeno de los sedimentos en las cuencas. Al mismo tiempo, los trabajos señalaron la necesidad de investigar como estos metodos pueden aplicarse con diferentes condiciones fisicas y socio-economicas.

Ingenieria Ecologica: La Conferencia llamo la atencion sobre la creciente importancia de la ingenieria ecologica

en trabajar eficientemente en el control de la erosión y su control. Las características y las definiciones de la noción de ingeniería ecológica debería merecer más atención en el futuro, para un mejor aprovechamiento en el manejo de cuencas.

Prof. Miodrag Zlatic, D.Sc, Presidente de World Association of Soil and Water Conservation
Faculty of Forestry, Belgrade University, Kneza Visislava 1, 11090 Belgrade, Serbia
Phone: +381 11 3553 122, Fax: +381 11 2545 485, miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

Notas del EDITOR

Mis queridos Colegas



Mi relación con la World Association of Soil and Water Conservation se inició como miembro vitalicio en 2002 y Representante Nacional en 2003, Editor Asociado en 2004 y Consejero y Editor-en-Jefe del Boletín WASWC en 2008. La responsabilidad como Editor-en-Jefe pienso que es demasiado grande, si bien siento que mis 20 años de experiencia en el campo de la conservación del suelo y el agua en Punjab Agricultural University, una de las Universidades líderes en Asia, junto con mis dos Seniors editores asociados, Dr. Sanjay Arora, Jammu (India) and Dr. Richard Fowler (South Africa) me permitieron completar mis responsabilidades a satisfacción de los miembros de WASWC en todo el mundo.

Amigos, pienso que es tiempo de sentirse fuertemente preocupados acerca de la aceleración de la degradación de la madre Tierra. Desde que el suelo y el agua son los mayores componentes del ambiente terrestre, los conservacionistas del suelo y el agua tienen el rol más importante que jugar en estos tiempos. Creo que simplemente con unirse a una asociación no es suficiente para reclamar por un trabajo real en el área del manejo de los recursos naturales. Antes que esto, nosotros deberíamos hacer un esfuerzo real en esa dirección y pienso que WASWC es la mejor plataforma para alcanzar este objetivo.

Los últimos ejemplos del impacto de la degradación del ambiente todavía están frescos en nuestras mentes. Los más recientes trágicos incidentes de la mortal tormenta en Myanmar, que tomó miles de vidas y el severo terremoto en China, reclamando casi 70.000 vidas inocentes han sacudido la mente de los hombres. La trágica muerte de los chicos de la escuela bajo los escombros en China me ha sacudido a mí personalmente, cuando leo además que muchos de los padres de estos chicos solo tenían uno. Estos padres realmente no tienen consuelo. Amigos, como dije antes, no más slogans, sino un real trabajo necesita ser emprendido por los científicos de todo el planeta. Simplemente compartiendo la información relacionada con el manejo del suelo y el agua entre los científicos de todo el mundo serviría como un gran paso hacia la mitigación del deterioro del ambiente.

Amigos, este boletín debería no simplemente contar “que pasa allí” o “quien es quien”. Debería ser una plataforma para los científicos de todo el mundo para sentarse juntos y compartir experiencias, de otra manera yo pienso que no serviremos a los objetivos de WASWC. Puedo apelar a la buena fe de hombres comunes de todos los científicos comprometidos para moverse en este sentido y usar el boletín como una plataforma para servir al bien general? Siento que debido a que esta es nuestra primera experiencia y a la falta de tiempo, habrá muchas lagunas en este boletín comparado con el que fuera previamente producido por un experimentado, veterano y maestro del trabajo duro – Dr. Samran Sombatpanit. Asimismo solicito a todos los miembros a enviarnos sus opiniones acerca de este ejemplar para que podamos mejorarlo en las próximas entregas. Junto con mis editores asociados haremos todos los esfuerzos necesarios para alcanzar los objetivos de WASWC y por supuesto nuestro éxito dependerá de la cooperación de todos mis colegas.

Kukal

Prof. Surinder S. Kukal PhD, Editor, World Association of Soil and Water Conservation
Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004, India
Phone: +919872777626 Fax: +91 161 2400 945, sskukal@rediffmail.com

Novedades de la ASOCIACION

Nuevo equipo EDITORIAL

Un nuevo equipo editorial ha tomado la responsabilidad de compilar el boletín desde el primer boletín del 2008. El nuevo equipo será:

Surinder Singh Kukal, Editor-in-Chief (Punjab Agricultural University, Ludhiana, India, sskukal@rediffmail.com)

Sanjay Arora, Senior Associate Editor (Shere Kashmir University of Agricultural Sciences and Technology, Jammu, India
aroraspau@yahoo.co.in)

Richard Fowler, Senior Associate Editor (5 Musson Mews, Hayfields, Pietermaritzburg 3201, South Africa, rmfowler@iafrica.com)

Se requiere de los Miembros enviar sus puntos de vista, sugerencias, e historias a los editores.

Competencia de Fotos 11

Las fotos ganadoras fueron:



Flujo de escombros destruyendo una ruta en Hailuo Gully National Park, por **Cui Peng**, Institute of Mountain Disaster and Environment, Chengdu, China. pengcui@imde.ac.cn



Flujo Continuo de escombros de baja-viscosidad, por **Kang Zhicheng**, Institute of Mountain Disaster and Environment, Chengdu, China.



Carcavas causadas por sobrepastoreo y lluvias intensas en KwaZulu Natal, South Africa, por **Miodrag Zlatic**, Belgrade University, Belgrade, Serbia, miodrag.zla@sbb.rs

Los ganadores pueden escribirle a Samran Sombatpanit a sombatpanit@yahoo.com y hacerle saber que libro de www.scipub.net quisieran recibir como premio.

Solicitamos a los miembros enviar fotos para la nueva competencia.

Premios

Philip Nelson Awarded World Food Prize

El premio 2007 World Food Prize (US\$250.000) fue otorgado a Dr. Philip E. Nelson de Purdue University quien es pionero en el trabajo de almacenar en gran escala, transporte y empaquetado de frutas y verduras. El premio fue anunciado el 18 de Junio de **2007** al Departamento de Estado de US y fue formalmente asignado al Dr. Nelson en una ceremonia en el Senado del Estado de Iowa el 18 de **Octubre de 2007** durante el simposio Internacional WFP sobre "Biofuels y bioalimentos: Los desafíos globales de las tecnologías emergentes" El Dr. Nelson lidero la investigación que descubrió los métodos y el equipo para preservar alimentos a temperatura



ambiente en grandes tanques de acero al carbono (desde 380 litros hasta una capacidad de 25 millones de litros). Revistiendo los tanques con resinas epoxy y esterilizando las valvulas y los filtros, los alimentos pueden ser mantenidos y removidos sin reintroducir contaminantes. Como resultado, enormes cantidades de alimentos libre de patogenos pueden ser distribuidos a las plantas industriales alrededor del mundo para su procesamiento y empaquetado. Patrocinado por Scholle Corporation, el Dr. Nelson desarrollo un sistema aseptico de bajo costo "bag-in-box" para preservar y enviar alimentos. En 1980s, esta tecnologia se ha utilizado por la industria de los alimentos en todo el mundo. Trabajando con otra compania, Fran Rica Manufacturing (ahora parte de FMC), el Dr. Nelson produjo una variedad de bolsas selladas con membranas que se rompen durante el llenado y luego son reselladas con un tapa esterilizada. Ahora es una tecnologia standard en todo el mundo. En el mundo en desarrollo, esta tecnologia ha hecho posible el transporte

de alimentos sin necesidad de refrigeracion. Citrusuco, una compania de jugos de naranja en Brazil, ha usado esta tecnologia para enviar 32 millones de litros de jugo a USA y Europa.

La tecnologia tambien se ha aplicado al envio de agua potable durante el tsunami del 2004 en Asia y a las victimas del Huracan Katrina en 2005, tanto como otras situaciones criticas en todo el mundo. El Dr. Nelson ha estado involucrado en el almacenaje y empaquetado de alimentos desde su juventud. El trabajaba en la granja de la familia produciendo tomates y enlatados en Morristown, Indiana y fue nominado como el rey del tomate en la Feria del estado de Indiana. Mas detalles en

<http://www.voanews.com/burmese/2007-06-23-voa3.cfm>

OBITUARIO

[Tributos a Norm Berg](#) (miembro de WASWC)



Es necesario detenerse en este momento para honrar a un conservacionista longevo. Norm Berg, nuestro representante politico para los US, fallecio el 18 de marzo de 2008, solo tres dias despues de su 90mo cumpleaños. Berg permanecio devoto a la conservacion hasta el final. Como Uds pueden ver, uno de sus ultimas novedades del congreso aparecio en un blog en su pagina web colocado el 7 de marzo. Su guia y liderazgo seran extrañados ampliamente. Seran bienvenidas todas las anecdotas acerca de Berg. Simplemente, haga

click en "[Tributes to Norm Berg](#)".

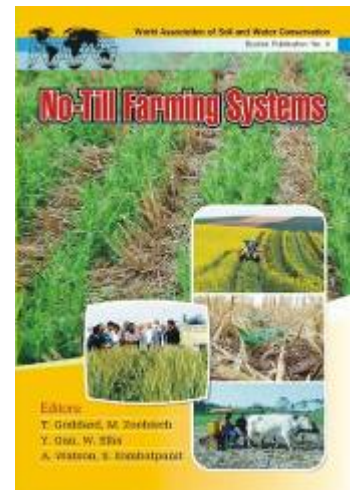
FORO DE MIEMBROS

Que dice la gente del libro - Siembra Directa como Sistema de cultivo

080123

Este agregado es muy valioso e importante, que puede hacer el SIG para las comunidades. Con el mapa como interface, puede verse que ocurre en otras partes del mundo. Un mapa interactivo puede ser apoyado posteriormente con mapas locales para conseguir una mejor interpretacion lo cual puede ayudar a entender el area fisica particular y otros rasgos.

Trabajando en el portal SIG integrado para Micro Associates, nosotros aseguramos que las distintas comunidades de productores y otros interesados pueden encontrar muchas cosas utiles. Por supuesto, la fortaleza no debe recaer en el sistema sino en la pasion por compartir la informacion con la comunidad. Una vez que la base de datos final se haga lo bastante grande para permitir opciones, sera realmente un suceso.



Muchas gracias por compartir la fuente; nosotros la estudiaremos en detalle.

Megha Phansalkar, Pakistan. drmegha@hotmail.com

080122

La sugerencia de Jeffrey es lo que yo he estado haciendo durante los ultimos anios. En el mapa adjunto, yo marque las cuatro secciones de la informacion en los links Tutor/Mentor Links Library:

http://cmappublic.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1180119458133_1566509717_34175&partName=htmltext

Mi intencion es mostrar ejemplos del programa tutor/mentor, acumulacion de recursos, usos del SIG y manejo del conocimiento, colaboraciones, etc. de tal manera que cuando trate de comunicar una idea, yo puedo apoyarla diciendo ' miren como ellos implementaron esta idea en otros lugares'. Una libreria de informacion como esta no le dicta a uno como resolver un problema. Antes que eso, muestra diferentes selecciones, basadas en que puede ser aprendido de las otras personas que tuvieron el mismo problema y como lo solucionaron en otros lugares.

Para quien trabaja en la conservacion del suelo y el agua, construir una libreria web con vinculos que trabajen tan bien como los otros, esta libreria se hace un recurso importante para que cualquiera pueda hacer el trabajo... Si usted tiene una estrategia de conciencia publica, que busca ayudar a la gente a encontrar la informacion y motivarla a mirar y aprender de ella. Cada gran ciudad en el mundo tiene bolsones de pobreza que puede ser mapeada en la misma manera que yo lo hice con Chicago. Superponiendo los mapas, puede mostrar las organizaciones trabajando para combatir la pobreza en localidades especificas. Espero que a traves de esta discusion usted contacte a los lideres de su comunidad para visitar Tutor/Mentor Connection, y que otros apliquen estos pensamientos a problemas de distintas areas, tales como los temas de suelo y agua.

Dan Bassill, Tutor/Mentor Connection, Cabrini Connections, 800 W. Huron, Chicago, Il. 60622 USA.
tutormentor1@earthlink.net

080122

Sawatdee Khun Samran (Hello Samran)

Yo trabajo en el SE de Asia y Sur de China y creo que hay un monton de oportunidades para esta tecnologia. La conservacion del suelo y el agua a aumentado en esta region, con un creciente interes en comprender los temas asociados con la emision del carbono. Yo recuerdo algunas de las primeras practicas del uso de siembra directa en Isarn (NE de Tailandia) demostraron ser muy promisorias.

Una de las cosas que pienso es que una buena forma de promocionar esto es mostrando a la gente donde esta ocurriendo. Por que no poner mapas de lotes demostrativos de siembra directa en la web para que la gente pueda observarlas por ejemplo? Con frecuencia el trabajo de los pioneros no es bien conocido y aun cuando ellos hagan un interesante y excelente trabajo, un mapa puede ser una de las mejores maneras de mostrarle a la gente si cerca de ellos alguien esta trabajando, la distribucion de la practica, los distintos ecosistemas involucrados, etc.

Jeffrey Himel, Cambodia jeffrey.himel@arunatechnology.com

080120

Hola Samran,

Yo visite el sitio que Ud recomendaba y vi el contenido de la publicacion y el primer capitulo que estaba disponible en formato pdf. Es claro como Ud decia que parece haber un gran interes por la siembra directa y desde todos los angulos existen muchos beneficios de adoptar estas practicas. De lo que yo vi, parece haber una gran aplicabilidad de esta tecnologia en muchas partes del mundo. No lei todo el libro, pero me sorprende que se ha puesto mucha atencion al paisaje de las diferentes areas y las distintas necesidades y limitaciones de los distintos suelos con respecto al uso de la siembra directa.

Habiendo sido un geografo entrenado, mi primer instinto es buscar un mapa de los suelos del area, evaluar sus caracteristicas y determinar cual podria ser el beneficio del uso de una u otra tecnologia. Yo estoy seguro que hay diferentes enfoques y aspectos de la siembra directa que podrian ser aplicados a situaciones particulares en diferentes circunstancias. Quizas los usuarios se beneficiarian de la investigacion y discusiones acerca de sus suelos en particular y la respuesta de las distintas operaciones en la siembra directa. Esto luego se colocaria en un mapa de los diferentes suelos y mostraria lo apropiado del uso de las practicas en cada clase de suelo.

Por favor, digame si esto ha sido considerado y si es ya una parte de las contribuciones de este libro a la siembra directa.

Jim Cory, Horizon Mapping, USA. www.horizonmapping.net, jcory17@charter.net

080119

Querido Samran,

Que exito! Esto refleja muy bien a la WASWC, especialmente en el momento cuando la gente esta realmente preocupada acerca de los problemas de las practicas agricolas 'tradicionales', especialmente ante el hecho de los efectos del cambio climatico y el incremento de la poblacion. La siembra directa tiene mucho sentido, y esto significa que en vez de contar como los suelos se arruinan, nosotros tomamos la posicion opuesta y mostramos como un metodo puede no solo estabilizar la situacion sino mejorar las condiciones del suelo.

Yo lo felicito y habiendo puesto los puntos en su lugar, me pongo a leerlo en detalle con gran interes, empezando hoy mismo!

Francis Shaxson, UK. fshaxson@gotadsl.co.uk

071221

Querido Dr. Samran Sombatpanit

Muchas gracias por los buenos deseos y por el buen trabajo que esta haciendo por WASWC. Estoy particularmente entusiasmado acerca de las novedades acerca del libro de Siembra directa. Rapidamente le pedi a nuestro banco de libros

que ordenara el libro para la biblioteca. Me han confirmado que ya fue solicitado la semana pasada. Nuestro departamento hara buen uso de el especialmente nuestro nuevos programa de grado (Ingenieros y Master en Manejo y uso de la tierra). Gracias otra vez y mantenganos informados con las Novedades y demas temas de WASWC.

Joy K Tumuhairwe, Dept of Soil Science, Faculty of Agriculture Makerere University, P.O. Box 7062, Kampala, Uganda.
joykt@agric.mak.ac.ug

070927

Querido Samran,

Gracias por sus emails. Estoy feliz de que Ud haya revisado mi website www.cvsanten.net, en la cual empece a cargar material del Dutch Ethnological Museum con la intencion de hacerlo mas accesible. Le agradecere si la pagina de WASWC <http://waswc.soil.gd.cn> puede preparar un vinculo a mi pagina para difundirla mejor.

Durante mi carrera desde 1966 yo escribi muchos trabajos, pero hasta la fecha solo digitalize algunos pocos de ellos. Sin embargo, estoy escribiendo resúmenes digitalmente y preparando material para el museo y luego estos resúmenes seran puestos en la pagina web. Si alguien quisiera una copia del trabajo completo, yo puedo hacer una fotocopia y enviarsela por correo.

Yo visite su diario de la visita a China en Mayo-Junio del 2007 en la website y encuentre que su historia del viaje muy interesante y bien presentada. Vi que Ud visito muchos de los lugares que yo visite en 1980 y tengo la impresion que muchas cosas han mejorado.

Si, todavia recuerdo al profesor Leendert Pons, profesor de suelos y relevamiento, quien fue nuestro jefe en Surinam, America del Sur durante 1960 cuando algunos amigos y yo tuvimos nuestro periodo de practica de la Universidad de Wageningen en ese pais.

Vivo cerca de Bogor, a una hora de tren de Jakarta. En el caso de que Ud visite Indonesia seria muy agradable reunirme con Ud. Ud sera bienvenido en mi casa de Bogor.

De acuerdo a su sugerencia de escribir un articulo acerca de mi experiencia en Siembra directa, tengo que mencionarle que yo no soy un especialista en suelos sino un economista agricola, con un gran interes en los temas de fertilizacion. Yo participe en equipos de investigacion en distintos tipos de sistemas de labranza pero los datos de suelos siempre fueron preparados por mis colegas, los especialistas en suelos. Tambien deberia recalcar que en muchos casos tanto la siembra directa como la labranza reducida dieron los mismos resultados economicos.

En otros proyectos cuando aparecieron resultados negativos, yo los analize y encuentre que la puesta en marcha del desarrollo de las tierras y el costo de la labranza fueron una parte importante de la explicacion de los resultados negativos. Este aspecto es mencionado en mi pagina relacionada con Liberia, al final de mi introduccion sobre el analisis economico del proyecto de desarrollo del arroz durante 1970-1971. Actualmente las imagines de Liberia muestran claramente la pobre situacion del suelo en el area del proyecto como resultado del uso de la maquinaria pesada. Esto es lo opuesto a las buenas condiciones de suelo de las tierras de zonas altas, cultivadas por granjeros tradicionales los cuales practicamente no tocan las tierras salvo para remover malezas, que llaman "peinar". Yo deberia tener este material pero todavia no esta digitalizado. Gracias por la invitacion a escribir el articulo, pero es muy pronto para mi en este momento. Actualmente yo estoy finalizando mi informe y mi galeria de fotos de mis viajes por el Sahara y tengo que concentrarme en terminar este trabajo lo mas pronto posible.

– Charles van Santen, Jalan Preanger 11, Sentul City, Bogor 16810, Indonesia. www.cvsanten.net, cvsanten@indo.net.id

CONTRIBUCIONES DE LOS MIEMBROS

▲ Presentacion del monitoreo Automatico de hidrologia y procesos de sedimentacion en pendientes/cuencas Informe de Yi Xu, Yan-chun Zhou y X.Z. Xu xz xu@dlut.edu.cn



Recientemente, el Prof. Ting-wu Lei, director de State Key Laboratory of Soil Erosion and Dryland Farming on Loess Plateau, visito la Universidad Tecnologica de Dalian y dio un informe excelente de los metodos para monitorear procesos en conservacion del agua y el suelo. La presentacion tuvo lugar en el salon de reuniones del Laboratorio Nro 3 el 7 de octubre. Decenas de estudiantes y profesores del Colegio de Ingenieria civil e Hidraulica presenciaron la conferencia. Los temas incluyeron varios metodos nuevos aplicables al monitoreo de la erosion, incluyendo medidas de la velocidad de laminas de agua de poco espesor en erosion del suelo con trazadores electroliticos, sensores para concentracion de sedimentos, sensores para medir la velocidad de flujo en las parcelas de erosion, metodos para medir infiltracion, metodos por inundacion, por escurrimiento linear, etc. Luego de la conferencia se dio una muy vivaz e interesante discusion.

Luego de la presentacion, el Profesor Lei visito el laboratorio State Key de ingenieria de costas y otros laboratorios del Colegio de Ingenieria civil e hidraulica. El se mostro muy sorprendido y agrado de observar tal nivel avanzado de instrumental de experimentacion. El dijo que estaria muy feliz de cooperar con el Colegio en el futuro.

EL Profesor Lei es profesor titular y director del Laboratorio State Key de Erosion del suelo y agricultura de secano en el Loess Plateau, apoyado por el programa de 100 talentos de la Academia China de las Ciencias.

▲ OSMOSIS O PROYECTOS ACTIVOS? La difusion de Practicas de buen manejo en MALAWI

Stephen Carr, Llongwe, Malawi. scarr@sdpn.org.mw

Introduccion

Los dramaticos cambios que ocurrieron en la agricultura de pequenas granjas en el Africa Subsahariana en los ultimos 100 anios de la mitad del siglo XX fueron producidos por la rapida difusion de nuevos cultivos e ideas de productor a productor que puede ser descripta como de 'osmosis'. Estos cambios produjeron obvios beneficios inmediatos en terminos de productividad por hora de trabajo, acceso a mejores alimentos y fuente de dinero. El desafio para un numero creciente de productores en estos dias es de naturaleza diferente. Contraatacar la perdida de fertilidad de suelo en las tierras bajo cultivo continuo, involucra el uso de conceptos que no son familiares y otros beneficios y retornos que son menos obvios e inmediatos que el cambio de sorgo por maiz o tipos de labranza. Al mismo tiempo, la gente que tiene sobre sus hombros la responsabilidad de desarrollar tecnologia apropiada para este desafio de la fertilidad reducida en las condiciones de los suelos de Africa se mueve tambien en territorios no familiares, y se han ofrecido algunos consejos que han sido poco practicos en terminos de demanda de mano de obra u otros aspectos. Esto a su turno ha servido como un limite a la adopcion. Las Tecnologias estan siendo refinadas, pero la experiencia indica que se requiere un intenso esfuerzo de extension para ayudar a la respuesta de los productores y ha habido poco de 'difusion por osmosis' de ideas entre los granjeros. Esto determina que el nivel de adopcion permanece mucho mas bajo de lo esperado para tener un impacto a nivel nacional. Malawi, con una elevada densidad de poblacion y suelos degradados ofrece un buen ejemplo de los desafios que presentan los factores mencionados.

Esfuerzos iniciales

La principal preocupacion de los equipos de agricultura colonial con respecto al buen manejo de las tierras fue limitar la erosion por escurrimiento. Esto tomo dos formas: el primero fue el cultivo en contorno en las areas en pendiente; el segundo fue el cultivo de camellones en todas las tierras. La combinacion de poder coercitivo powers, un bien disciplinado equipo y una pequena comunidad rural resulto en un cambio de sistemas de cultivo hacia cultivos en contorno y con camellones. Este sistema resulto ventajoso y a pesar de ser coercitivo, estas practicas se hicieron de uso universal. Las razones no son dificiles de encontrar. Poniendo en un mismo lote una alternancia de surcos y lomas produce un mejor medio de cultivo para los cultivos. El exceso de agua temporario es un problema durante la estacion de crecimiento pero los camellones dan proteccion contra el anegamiento. Finalmente los productores se volvieron mas cuidadosos acerca del impacto de la perdida de suelos y los efectos beneficiosos de los camellones.

Desarrollos Recientes

Malawi experimento un incremento muy importante de poblacion en el siglo veinte, lo cual tuvo un impacto dramatico sobre el paisaje. Los bosques desaparecieron, el tamaño de las granjas se redujo a menos de una hectarea por familia para la mayoría de la población y el cultivo de maiz por mas de veinte años no pudo ser rotado con una reduccion importante de la fertilidad del suelo. Los intentos para mantener las granjas en las areas de llanura fueron superados por el crecimiento de la poblacion y las colinas son cultivadas hasta la cima. El ministro de agricultura solicito ayuda para mejorar esta situacion y en los 1990s se vio a la Union Europea, USAID, el Banco Mundial, IFAD y un rango de ONGs realizando proyectos para mejorar el manejo de las tierras. Las principales tecnologias promovidas fueron:

- 1) El uso de niveles opticos para realinear los camellones para el uso en contorno.
- 2) Uso de franjas con vetiver en contorno para militar el avance de las carcavas en areas en pendiente.
- 3) El uso de soja en rotacion con maiz.

- 4) Varias iniciativas relacionadas con la agroforesteria.
- 5) Labranza Minima/ agricultura conservacionista.

Cual fue el impacto de cada una?

La promocion de metodos simples tales como el realineamiento de los camellones por los productores, tuvo dos desafios: el ministerio fue siempre dependiente del equipo con niveles opticos para realizar el trabajo. Con un periodo limitado entre la cosecha y la preparacion de la cama de siembra, esto permitia cubrir solo una pequena area cada ano, pero el equipo del gobierno sintio que apoyar a los granjeros a hacer el trabajo por ellos mismos reducira su propio estatus y sentian que utilizar un equipo mas elemental representaba un paso atras en el desarrollo. *Como consecuencia hubo un escaso esfuerzo en promover el desarrollo de lideres en conservacion de suelos y tuvo pequeno impacto. Lo mas importante fue que se demostro efectivamente in pocas situaciones the hubo poco impetu para diseminar la tecnologia por osmosis.*

El programa Vetiver fue perdido por dos factores. El primero fue un pobre conocimiento del equipo de extension acerca del rol del vetiver in un sistema de camellones. Antes que concentrarse en el uso de una barrera en areas con pendiente, se vio plantado en areas planas porque el extensionista encontro un productor que permitio que se plantara alli, en una situacion en donde no tenia ningun proposito. El segundo fue de naturaleza burocratica, ya que los paquetes no estuvieron disponibles a tiempo para crecer en viveros, el material luego llego tarde en la estacion de crecimiento o en medio de un periodo de sequia. Por ello hubo pocos ejemplos del uso efectivo de la tecnologia para ser difundido por osmosis.

Hubo una fuerte respuesta por parte de las mujeres para trabajar con las ONG las cuales vinculaban clases de cocina con la venta de semillas de soja indeterminada (variedad Magoye) y en el tercer ano del programa, se vendieron 150.000 paquetes de semillas. El Ministerio de Agricultura no libero oficialmente la variedad y prohibio su venta y promocion, por lo que la iniciativa murio. Subsecuentemente un numero de variedades determinadas y non-promiscuous se introdujeron pero su distribucion no fue asociada con la ensenianza de las mujeres para que supieran como utilizarlas como fuente de alimentos. Una combinacion de produccion limitada y falta de conocimiento de como usar el cultivo como fuente de alimentos produjo una limitada difusion de la soja para cumplir un rol secundario en la mejora del suelo.

La Agroforesteria fue quizas el que recibio la mayor atencion y esfuerzo. Tres enfoques fueron utilizados. El primero fue la promocion de *Faidherbia albida* para la restauracion de la fertilidad del suelo a largo plazo. El arbol es nativo y es valorado por los productores donde crece naturalmente pero puede producirse en todo el pais. Miles de productores fueron entusiasmados para establecer viveros en pequenas macetas y trasplantar luego los arboles en el campo. Los resultados fueron decepcionantes porque es de crecimiento lento y los arboles fueron destruidos a proposito o por error al ser confundidos con malezas. Las pequenas macetas fueron inapropiadas para las plantas, las cuales desarrollan una larga raiz pivotante casi al momento de nacer. Tomo un tiempo desarrollar la tecnica apropiada para el vivero y mientras tanto los granjeros perdieron entusiasmo, por lo que muy poco fue difundido por osmosis.

El segundo enfoque fue con variedades foraneas de diferentes arboles recomendadas por el IITA y ICRAF. El sistema sufrio los mismos problemas en Malawi como fuera ya mencionado y luego de un numero de años de esfuerzos intensivos, poco impacto fue observado con esta tecnologia. El tercer enfoque involucro la intersiembra de un arbusto leguminoso entre las plantas de maiz. *Sesbania*, *Tephrosia* y *Glyricidia* fueron utilizadas. En el vecino Zambia, con tierras en abundancia, el uso de estos arbustos en tres años de barbecho tuvieron un enorme impacto sobre el rendimiento. En Malawi las tierras no pueden ser puestas en barbecho y asi, *Sesbania* y *Tephrosia* tienen que ser cortadas e incorporadas en el suelo luego de seis meses de crecimiento. El relevamiento en las granjas demostro que elevo el rendimiento en un 20% en el primer año y de 40% en el segundo si el sistema se seguia apropiadamente. Sin embargo los productores encontraron que una ganancia de 20% en la produccion de maiz no compensaba el esfuerzo de desplazar cultivos interplantados por un arbusto sin otra utilidad. En consecuencia pocos productores han usado la tecnologia por mas de dos años para alcanzar los mayores beneficios y ha habido una completa falta de interes. ICRAF continua promoviendo *Glyricidia* como un cultivo a largo plazo y ha alcanzado un buen resultado con pocos productores bajo una intensiva supervision. Las dificultades en obtener un buen establecimiento del cultivo y la demora en alcanzar un incremento significativo en el rendimiento para compensar la perdida de tierra destinada al maiz significo que ha habido poca difusion a nivel extensivo con otros miembros de la comunidad.

Labranza Minima fue promovida por dos años con una intensa campaña pero en un clima humedo (800 a 1000 mm en cuatro meses) el crecimiento de las malezas fue muy rapido que los lotes tienen que ser deshierbados mas de 10 veces lo cual hace a la tecnologia poco atractiva y no ha habido un interes por los productores en una poblacion muy pobre para comprar herbicidas.

Conclusion

Malawi enfrenta una situación en la cual luego de 12 años de esfuerzos por algunos de los mejores equipos agrícolas del mundo y habiendo gastado muchos millones de dólares por grupos de donantes, solo se observa un limitado impacto de estas iniciativas en un pequeño número de granjas, las cuales han sido objeto de un enorme esfuerzo de extensión. Ha habido una tendencia a culpar al equipo de extensión por estas fallas y es cierto que en algunas oportunidades ellos provocaron la falla de algunas prácticas de conservación. Por otro lado la falta de respuesta a la principal iniciativa para mejorar la calidad del suelo fue mayormente el resultado de la promoción de las tecnologías las cuales no han sido totalmente probadas en términos de su eficiencia técnica y practicabilidad bajo las condiciones de Malawi las cuales han probado ser no atractivas a los productores.

La necesidad urgente de mejorar el manejo del suelo permanece sin cambios. Lo que se necesita es un refinamiento de las tecnologías apropiadas y aplicables tal que puedan ser recomendadas a los productores combinadas con la movilización de miles de personas (particularmente mujeres) quienes pertenecen a las redes sociales frecuentemente basadas en la fe, de las áreas rurales para actuar como voluntarias para complementar el trabajo de un pequeño número de extensionistas formales. Solo de esta manera el cambio en tecnología será difundida independientemente del proyecto específico y se hará un movimiento osmótico de granjero a granjero.

▲ Pakistan sufre de una aguda degradación del suelo

Dr. Farooq Ahmad, Departamento de Geografía, Universidad del Punjab, Pakistan. (farooq@gis.pu.edu.pk)

Pakistan es uno de esos países los cuales enfrentan el problema de la desertificación y como resultado los recursos naturales del país se tornan improductivos e incapaces de producir nada, consecuentemente se genera una enorme presión sobre las tierras más fértiles. Siendo un país agrícola, la agricultura juega un papel clave en la economía de Pakistan. Sin embargo la desertificación y la degradación de la tierra han disminuido la productividad agrícola, creando pobreza y desempleo en Pakistan por un lado y por el otro generando riesgosos asentamientos precarios en las áreas urbanas.

Pakistan es un país tropical con una vasta franja de zonas áridas y semiáridas de tierra de más de 68 millones de ha que reciben menos de 250 mm de lluvia al año. Todas las provincias tienen porciones de estas tierras, así por ejemplo, Punjab 119.310 km², Sindh 134.896 km² Balochistan 149.467 km². La creciente incidencia de la desertificación causada por las sequías, la deforestación y la erosión del suelo está creando un grave problema en los planificadores y sociólogos. Cualquier posterior deterioro de la situación presente traería cambios adversos con consecuencias desastrosas.

Fuera de la cuenca Indus, extraer agua sin una recarga del acuífero ha resultado en una fuerte disminución de las napas de agua en áreas tales como Balochistan. La sobre explotación y el mal uso de las áreas con pasturas naturales se extienden sobre una amplia área con serias implicancias sobre la producción animal, afectando la alimentación de las comunidades pastoriles. Las áreas costeras desnudas y las áreas de manglar sufren un aumento del stress ambiental por el reducido flujo de agua dulce, la contaminación industrial y las aguas servidas, lo mismo que la sobre explotación de otros recursos naturales. La tasa de aceleración de la degradación de las tierras en ecosistemas frágiles como los desiertos arenosos, Rod Kohi y áreas costeras han producido áreas improductivas y amenazando la economía agrícola del país.

La Desertificación es un fenómeno global causada por factores climáticos, ambientales y de las actividades humanas. Más de 100 países del mundo incluyendo Pakistan son afectados por desertificación y enfrentan estos problemas de degradación ambiental, pérdida de la fertilidad de los suelos pérdida de biodiversidad y reducción de la productividad de las tierras resultaron en un incremento de la pobreza de las comunidades locales.

El día mundial para el combate de la Desertificación y la sequía se conmemora cada año el 17 de Junio. Forma parte de una iniciativa de Naciones Unidas para incrementar el alerta sobre la degradación de la tierra. El año internacional de los desiertos y la desertificación (en 2006) presentó una oportunidad de oro para dar el mensaje de que efectivamente la Desertificación es un problema global. También proveyó un impulso para reforzar la presencia de las tierras áridas en la agenda internacional.

La Convención es pionera en un enfoque democrático y de fondo para una ley internacional del ambiente. Se enfatiza que la gente que sufre el flagelo de la desertificación debería estar totalmente involucrada y debe permitírsele participar en las decisiones que afectaran su forma de vida.

Disturbar el natural equilibrio al final resulta en pérdidas económicas, problemas sociales y una declinación moral de la sociedad. La Degradación de los ecosistemas naturales y agrícolas ha llevado a una profunda crisis ambiental. Como todos los estadios previos de su desarrollo la sociedad humana ha tratado de transformar la naturaleza, con el objetivo de hacerla más accesible a los requerimientos del hombre. En este momento, cualquier sociedad debe transformar su tecnología y la psicología de tal manera de cumplir con los requerimientos del ambiente y la sostenibilidad económica.

[SOUND PRINCIPLE NO. 33]

WE **MEASURE** FLOW

(in places you never thought possible)

Value



Argonaut-SW
Shallow Water Doppler®

Irrigation Canals



FlowTracker
Handheld ADV®

Natural Streams



Argonaut-SL
Side-Looking Doppler

Real-Time Discharge

SonTek
YSI incorporated

Sound Principles. Good Advice.

A remarkably simple concept that you can afford.

- ◆ We understand what it's like out in the field, because that's where we got our start.
- ◆ We have made using precision-based acoustic Doppler technology easy to use in even the most rugged, and challenging conditions.
- ◆ More options, better customer support and more value for less money.

[+1.858.546.8327]
9940 Summers Ridge Road
San Diego, California, USA

For **FREE** technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com.
Questions? E-mail: inquiry@sontek.com.

"Semeato and No-till, legacy for future generations."



Address: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cep. 99060-000
 Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
 Fax: +55 54 3327-3365 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

ARTICULOS

Destacado: Agroforesteria

Nosotros queremos difundir nuestras paginas web de Agroforesteria a los miembros de WASWC :

Principal web site: <http://www.agroforestry.net>

The Overstory E-journal: <http://www.overstory.org>

Traditional Tree Initiative: <http://www.traditionaltree.org>

Hawaii shade-grown coffee: <http://www.agroforestry.net/caf>

Specialty crops for Pacific islands: <http://www.agroforestry.net/scps>

Craig Elevitch, Recursos de Agricultura Permanente, P.O. Box 428, Holualoa, HI 96725 USA

Tel.: 808-324-4427; Fax: 808-324-4129 cre@agroforestry.net, agroforester@gmail.com

Destacado WOCAT




WOCAT en Google Earth

La tecnología WOCAT y su enfoque, disponible en Google Earth

Toda la tecnología y los enfoques de la base de datos de [WOCAT](#) puede ser visualizada en Google Earth (si se instala en su computadora, como se describe a continuación).

Cuando haga click aquí [this link](#), se le preguntara si desea abrir o salvar el archivo (Open or Save the file). Eliga abrir (Open) y Google Earth iniciara automaticamente mostrando una



leyenda de WOCAT. Ud se dara cuenta que el logo de WOCAT  aparecera en distintas partes del globo; esto indica que ese pais tiene uno o mas casos en la base de datos. Haciendo zoom en el pais con el logo WOCAT, el logo sera reemplazado por uno o mas iconos menores ('placemarks'), junto con un codigo de pais. Un icono  verde indica una tecnologia; uno rojo indica un enfoque. Haga Click en el icono  y se abra un resumen que especifica la tecnologia aplicada y el enfoque con fotos, un mapa, etc, si estuviera disponible. Tambien provee un vinculo a la entrada correspondiente en la base de datos de WOCAT donde se encontrara mayores detalles acerca del analisis particular.

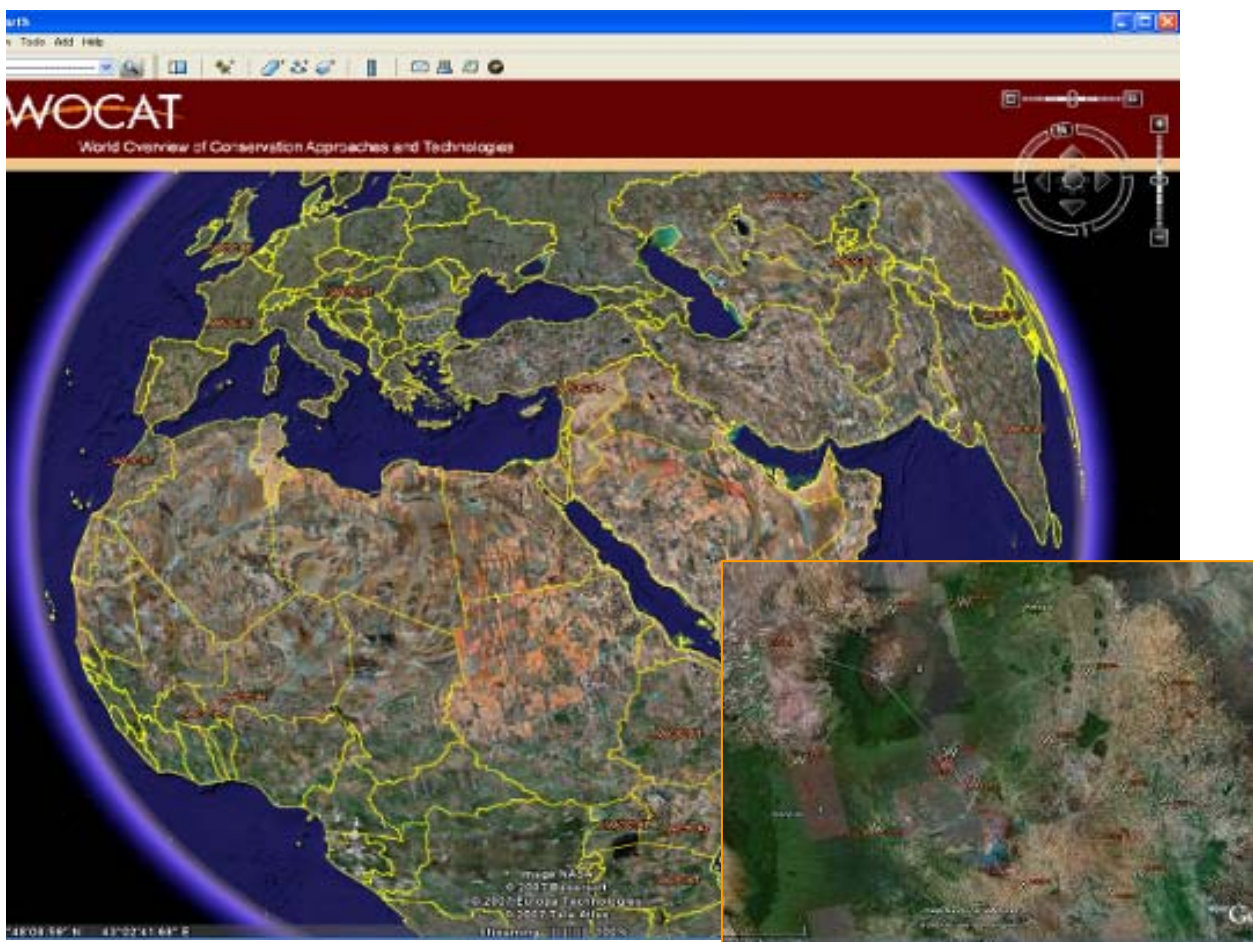
No solo WOCAT recibio la positiva aceptacion por uno de los moderadores de Google Earth ("Un puerto impresionante e informativo") sino que tambien fue colocado dentro de los 20 puertos principales!

Si Ud no tiene instalado Google Earth en su computadora, Ud puede bajarlo desde <http://earth.google.com/download-earth.html> sin costo alguno.

En este momento no es posible editar la localidad con el icono- piens que Ud puede hacer cambion en la version que tiene en su computadora. Si recibe una senial de error en la localidad o la descripcion con el icono, por favor avisenos de este problema!

Tip: en las areas en pendiente, con una alta resolucion es interesane activar el rasgo 'Terrain' en Google Earth, el cual permite obtener una vision en 3-D en donde se encuentra la tecnologia aplicada o el enfoque utilizado. Vea tambien [Google Earth Help Center](#). Nosotros agradeceremos cualquier comentario ([feedback](#)) o preguntas que Ud quiera enviarnos.

- Christine Hauert, CDE, Univ. of Berne, Switzerland. christine.hauert@cde.unibe.ch



Pagina de Google Earth con sitios de WOCAT: "vista desde el espacio", y detalle en Kenya (interno)

RESUMENES ABREVIADOS

▲ Simposio Internacional sobre Fertilizacion balanceada para la produccion sustentable de cultivos, Ludhiana, India, 22 al 25 de Noviembre de 2006

Mas de 300 delegados de Australia, Bangladesh, Canada, China, Alemania, India, Iran, Israel, Pakistan, Sri Lanka, Turquia y USA participaron de este Simposio *Internacional localizado en el auditorium del hermoso campus de la Universidad Agricola del Punjab (PAU), Ludhiana, Punjab, India en Noviembre de 2006*. Yo fui el unico delegado de Canada. Luego de la invocacion y el encendido ritual de la lampara, la sesion inaugural el 22 de Noviembre incluyo: (1) La Bienvenida del Dr. B.S. Dhillon, Director de Investigacion, PAU; (2) Palabras Introdutorias del Dr. Hillel Magen, Director, International Potash Institute y del Dr. J.S. Maini, Secretario adjunto, Gobierno de India; (3) Comentarios especiales del Dr. J.S. Samra, Vice Director General (DDG), Indian Council of Agricultural Research; (4) Discurso Inaugural del Dr. G.S. Kalkat, Presidente, Comision de Punjab State Farmers'; (5) Discurso Presidencial del Dr. K.S. Aulakh, Vice Canciller, PAU; (6) Presentacion de premios y ; (7) Agradecimientos del Dr. G.S. Chahal, Decano, PAU.

Cerca de 30 trabajos orales se presentaron en 8 sesiones tecnicas. Mas de 160 posters se presentaron en los siguientes grupos: Potasio en suelos y fertilizantes, tecnicas modernas de fertilizacion balanceada, secuestro de carbono en relacion a la fertilizacion balanceada, rol del potasio en la resistencia a los insectos, enfermedades y stress en plantas, mejora cualitativa en bio-materiales, manejo de nutrientes y reciclado, fuentes alternativas de nutricion de plantas y actividades mas alla la fertilizacion balanceada.



Izquierda: Sesion inaugural del simposio en el PAL auditorium. (Izq a der) Drs. M.S. Brar, B.S. Dhillon, J.S. Samra, K.S. Aulakh, G.S. Kalkat, H. Magen, J.S. Maini, y G.S. Chahal (Foto cortesia de IPI). Derecha: **Una calida bienvenida para los delegados durante un viaje pre simposio en la villa de Rauke Kalan, District Moga, Punjab, India** (Foto cortesia de Hans-Werner Olf).

El viaje pre-simposio para los delegados se efectuó el 21 de Noviembre, e incluyó una visita a la villa y a un vivero. Se discutieron aspectos de la vida en la villa, los cultivos, la extension, el uso de maquinaria y temas relacionados. La cena del simposio tuvo lugar el 23 de Noviembre y el programa cultural incluyó una enérgica danza bhangra y una graciosa danza gidda. Los delegados también participaron de un viaje post simposio visitando la ciudad histórica de Amritsar.

El simposio proveyó de una excelente oportunidad de interconectarse y aprender acerca de las últimas novedades en investigación y desarrollos tecnológicos de los líderes en cada especialidad. Dio un amplio espectro de temas interesantes y dio la oportunidad de reencontrarse con viejos amigos y hacer algunos nuevos.

El simposio conjunto IPI-PAU fue organizado por la Universidad Agrícola de Punjab (PAU), el Potash Research Institute of India (PRII), y el International Potash Institute (IPI). Fue co patrocinado por el Indian Council of Agricultural Research (ICAR), la Fertiliser Association of India (FAI), la Bangladesh Fertilizer Association (BFA), y el National Fertilizer Secretariat (NFS). El evento fue ampliamente cubierto por los medios de difusión y apareció en 20 diarios en distintas lenguas. El gran número de participantes de Pakistan complementó la significativa presencia de investigadores regionales, oficiales, y representantes de la industria. Se felicita a los miembros del Comité Organizador y a su dedicado equipo de voluntarios por un excelente simposio: Dr. M.S. Brar (Secretario de la Organización), Dr. S.K. Bansal (Director, Potash Research Institute of India, Gurgaon, Haryana, India), Dr. Hillel Magen (Director, IPI, Horgen, Switzerland), Dr. Patricia Imas (coordinador de IPI en la region, Beer Sheva, Israel), y Dr. Vladimir Nosov (coordinador de IPI en la region, Moscow, Russia). Yo estoy muy agradecido a la comisión Organizadora por la invitación para presentar una sesión plenaria y un poster y codirigir una sesión con el Dr. Fasuo Zhang de Beijing, China. Deseo expresar mi agradecimiento a Santosh Malhotra, Mr. Mukesh Kapoor, Mrs. Seema Kapoor, Mr. Vikas Malhotra, y Mr. Gurcharan Singh por su colaboración.

Mi visita a la India para participar en este simposio también me dio la oportunidad de participar en la primera reunión Alumni Meet en mi *alma mater* Chandra Shekhar Azad University of Agriculture and Technology, Kanpur, Uttar Pradesh el 11 de Noviembre y a la sesión inaugural de la Conferencia Internacional de Tecnología de Post cosecha y valor agregado a los cereales y semillas oleaginosas el 27 de Noviembre. Yo estoy muy agradecido al Dr. V. K. Suri, Vice Canciller por su amable hospitalidad.

- Yash P. Kalra, Canadian Forest Service, Edmonton, Alberta, Canada, ykalra@nrcan.gc.ca

▲ Resumen sintetico de la 4^{ta} Conferencia internacional de ASSS, Accra, Ghana, 7-13 de enero, 2007

La 4^{ta} Conferencia Internacional de la Sociedad Africana de la Ciencia del Suelo ofrecida por la Soil Science Society de Ghana se llevo a cabo del 7 al 13 de Enero 2007 en el GIMPA Centro Internacional de Conferencias en Accra. El tema de la conferencia fue “*Impactos del cambio climatico, comercio global, urbanizacion y biotecnologia sobre el uso de la tierra en Africa*”. Mas de 150 participantes de Centros de investigacion, universidades y ONGs de Africa, America, Europa y Asia presenciaron el evento.

Durante los 6 dias de la conferencia, mas de 100 trabajos cientificos orales y posters se presentaron bajo los siguientes 5 subtemas: (i) Dinamica del uso de la tierra, mercado local; (ii) Comercio Global y patrones del uso de la tierra; (iii) Manejo de la tierra y biodiversidad; (v) Cambios del uso de la tierra in la agricultura urbana y peri-urbana.



Desde la izq: Foto en grupo de la conference enfrente de GIMPA Centro Internacional de Conferencias; Nuevos representantes del comite ejecutivo de ASSS ; Participantes describiendo un perfil de suelo durante la excursion a la Region Central de Ghana

La conferencia resalto el hecho que:

Los nuevos desafios de la ciencia del suelo tienen que considerar los alcances de la Seguridad alimentaria en Africa como fuera enunciado en: el punto maximo para el desarrollo sustentable mundial, tope maximo mundial de alimentos (1996, 2001), informe de NU y Tope maximo de fertilizacion en Africa (Abuja, Junio 2006) y las Resoluciones de los presidentes de estado Africanos y gobernadores para el tope maximo en seguridad alimentaria en Africa (Diciembre 2006);

Solo unos pocos paises en Africa tienen una politica de uso de la tierra funcional y promueven la planificacion del uso de la tierra sobre la base de una produccion agricola racional.

Basados sobre las observaciones mencionadas, se recomendo lo siguiente:

- La necesidad de un activo compromiso de las sociedades nacionales de la ciencia del suelo en la implementacion y recomendacion de los Limites maximos de fertilizacion y seguridad alimentaria para Africa para el 2006;
- Los cientificos Africanos de la ciencia del suelo deberian incorporar estrategias contemporaneas tales como SIG, sensores remotos y agricultura de precision en sus actividades para estimular la investigacion cientifica y la produccion agricola en Africa;
- Los cientificos Africanos de la ciencia del suelo deberian traer documentos bien definidos en terminos de la fertilidad del suelo como guia del desarrollo del sector;
- Los vinculos institucionales entre las sociedades de la ciencia del suelo y los gobiernos deberian ser reforzados y en estrecha relacion con organismos internacionales como The African Union (AU), IUSS, FAO, UNESCO, CGIAR y otros.

Una nueva Comision ejecutiva fue elegida para reactivar la ASSS, con vinculos con el IUSS Executive Bureau, y se organiza:

- Un taller en colaboracion con otras instituciones, acerca del estado de la Agricultura Conservacionista en Africa (Octubre -Septiembre 2007);
- Una reunion tecnica a principios de 2008 en Mauritius; y
- La 5^{ta} ASSS Conferencia internacional en 2009 en Cameroon.

Los Nuevos representantes de ASSS son: R.D. Asiamah (Ghana), Presidente; M. Yemefack (Cameroon), Vice Presidente; Robert Zougmore (Burkina Faso), Secretario; Fred Kizito (Uganda), Vice Secretario; V. Lalljee (Mauritius), Tesorero; Vide Anosike (Nigeria), Vice Tesorero y S.K.A. Danso (Ghana), ex officio.

- Robert Zougmore, ASSS Secretary, INERA 01 BP 476 Ouagadougou, 01 Burkina Faso rb_zougmore@hotmail.com

▲ **Reunion Internacional sobre efectos del fuego sobre las propiedades del suelo**, Barcelona, España, 31 de enero -3 de Febrero, 2007

Un total de 107 científicos de 18 países atendieron al evento. Fue presentado un total de 84 trabajos orales y en posters.

El principal objetivo de esta reunion fue explorar los efectos del fuego sobre las propiedades del suelo. Es conocido que el fuego asociado a altas temperaturas produce cambios en las características físicas, químicas orgánicas y biológicas de los suelos y que la frecuencia y severidad de los incendios forestales se ha incrementado en el mundo en la década pasada. Como el fuego puede ser usado como una herramienta de manejo, es importante comprender el efecto de la intensidad del fuego sobre los suelos. Se espera que el intercambio de información sugiera soluciones para la rehabilitación y el manejo del suelo en términos de la calidad del suelo y la regeneración forestal.

Las sesiones fueron divididas en 5 categorías:

- Efectos del fuego sobre la Hidrología y las propiedades físicas del suelo;
- Efectos del fuego sobre el contenido de materia orgánica, las propiedades químicas y biológicas.;
- Nuevas Metodologías para estudiar el efecto del fuego en el suelo;
- Intensidad del fuego y medidas de la severidad del fuego; y
- Recuperación del suelo luego del fuego.



En la conferencia también se discutió:

Efectos temporales y espaciales inmediatamente luego del fuego y en relación a los efectos a corto, mediano y largo plazo de fuegos naturales y prescritos; la influencia de los fuegos forestales y su intensidad y recurrencia sobre el ciclo del carbono y el análisis del cambio climático; Uso de modelos para predecir los cambios y la recuperación luego del fuego; Como los resultados científicos y las perspectivas influyen las políticas?; y maneras efectivas de comunicar los resultados de la reunión a las autoridades forestales y al público en general.

La revista CATENA acordó publicar una selección de las contribuciones en un número especial bajo el título de: **“Efectos del fuego sobre las propiedades del suelo”** bajo la supervisión de los editores Xavier Úbeda y Jorge Mataix-Solera.

- *Artemi Cerdà, Universidad de Valencia, Valencia, España. acerda@uv.es*

▲ **Seminario sobre el desarrollo de grandes Infraestructuras para el agua**, Swazilandia del 25 al 27 de Julio de 2007

Este fue un seminario regional para el Este y el SE de África y fue convenido por NEPAD, AMCOW, SADC and EAC con el apoyo de la UNEP, INWENT, GTZ y GWP. El Dr. Thomas Chiramba y el African Centre for Water Research (ACWR), RSA fueron los principales organizadores del evento. El seminario fue inaugurado

oficialmente por el Ministro de Recursos Naturales de Swaziland e involucro mas de 80 participantes que incluyeron gobernantes y tomadores de decisiones, gerentes y personal experto seleccionado del Este y SE de Africa. Los objetivos del seminario fueron:

- Desarrollo Sustentable de las infraestructuras para el agua, dirigido especialmente al cuidado adecuado del ambiente y los temas sociales para cubrir las necesidades de agua y energia.
- Implementacion del Plan de Accion de la "Conferencia Ministerial Africana sobre el desarrollo sustentable de la Energia Hidraulica" (Marzo 2006) basado sobre los hallazgos y herramientas del proyecto de desarrollo y represas de UNEP y otros materials de patrocinantes y socios de experiencias compartidad de como balancear los diferentes intereses.

Los objetivos especificos fueron:

- Crear resguardo y amplio entendimiento de los temas que son criticos para alcanzar el desarrollo sustentable de las grandes infraestructuras (incluyendo represas), p.ej.: ambiente y temas sociales.
- Aumentar el conocimiento de las oportunidades y opciones disponibles para acelerar el alcance de MDGs a traves de la consideracion cuidadosa de los temas ambientales y sociales en el desarrollo de infraestructuras para el agua.
- Proveer detallada informacion (tecnica y gerencial) sobre enfoques disponibles, posibles mecanismos y ejemplos relevantes a ser considerados en el desarrollo de grandes infraestructuras en la region para la produccion sustentable de acuerdo a las experiencias del DDP y otras.
- Proveer guia de la manera a conducirse en terminos de medidas de la capacidad para resolver temas sociales y ambientales para asegurar el desarrollo sustentable de grandes infraestructuras para el agua en la region. Esto deberia incluir definir prioridades sobre los topicos a ser manejados, como utilizar las herramientas desarrolladas por DDP y otras instituciones en terminos recientes, identificando enfoques sustentables.
- Contribuir a una red efectiva entre los profesionales del sector hidrico y los actores de otros sectores relevantes tanto como de la sociedad civil y las personas afectadas en particular con la vista puesta en promover el desarrollo sustentable de grandes infraestructuras para el agua.

Viaje de campo a la represa de Maguga

Durante el segundo dia del seminario nosotros tuvimos un viaje a la represa de Maguga, la cual es la cuarta represa en orden de tamano en el SE de Africa. Tiene 115 m de alto y un reservorio de 870 m de largo con una capacidad de almacenar 332 millones de metros cubicos de agua.

La represa abastece bosques comerciales y plantaciones de azucar en SE de Africa y Swaziland, y provee riego a cerca de 1000 pequenos productores de Swazilandia. Tambien se usa para generar electricidad.

Se establecieron las siguientes recomendaciones claves:

Vision:

- Para derivar los grandes beneficios de las grandes infraestructuras para el agua hacia aportes sustentables, es necesario adaptar en incorporar los nuevos enfoques para movilizar y utilizar eficientemente los recursos.
- Para este fin, los participantes recomendaron el establecimiento de una "nueva cultura Africana de balance de los componentes sociales, ambientales y economicos del desarrollo de la infraestructura para el agua" – reuniendo desarrollo politico tanto como implementacion practica.

Conceptos:

- Para movernos hacia esta nueva vision, el implementar el aumento de la capacitacion, se necesita adecuar el aprendizaje de las buenas practicas en la region tanto como de las referencias internacionales tales como el compendium de UNEP DDP adaptando estas lecciones a las condiciones locales.
- El edificar una apropiada capacidad individual deberia cumplir el desarrollo de esquemas institucionales y politicos.
- Construir capacidad de iniciativa deberia incluir todos los sectores relevantes (horizontales) tanto como a los diferentes niveles (verticales) – apoyando las redes y los padrinazgos en todos los niveles.
- Construir capacitacion para la accion deberia incluir la mejora de las habilidades y el conocimiento de la sociedad civil para interactuar principalmente en el proceso de toma de decisiones y en la planificacion.

Insertarse en los procesos politicos

- Los participantes requirieron del proximo SADC Summit (Agosto de 2007) tanto como de las estructuras de la EAC cumplir con un balance sustentable en lo social, ambiental y economico en el desarrollo de infraestructura para el agua.
- Los participantes requirieron el lugar de la SADC Heads of State y la EAC para apoyar la implementacion del programa de capacitacion en apoyo al compromiso arriba senalado.
- Los participantes recomendaron a SADC y EAC que remitan las decisiones de este seminario y el programa de capacitacion a la presidencia de AMCOW y a la secretaria de NEPAD.

Estableciendo colaboraciones

- Además, los participantes recomendaron la amplia difusión de los mensajes claves de este seminario a los posibles socios de la región e internacionales a través de los distintos foros, tales como la semana del Agua en el Mundo en Estocolmo, el Diálogo de Petersburgo en Bonn y la Semana del agua Africana en Túnez.
- Los participantes recomendaron que un grupo de referencia, compuesto de los socios claves para el desarrollo se conforme para defender la construcción de la capacidad de iniciativa y establecer las asociaciones para el desarrollo de la infraestructura para el agua.



Izq: Aguas abajo de la represa de Maguga mostrando el vertedero y la planta generadora de electricidad (edificio verde). **Der:** yo estoy parado sobre un costado aguas arriba de la represa con el reservorio al fondo.

- James O. Owino, Dept. of Agricultural Engineering, Egerton University, Njoro, Kenya joowin@yahoo.com

MISCELANEAS

▲ Insectos a la carta

(Condensado desde otro artículo por Michael Hopkin, publicado en *Nature*)

En los bosques lluviosos del NE de la República de Congo, la lluvia hace caer gusanos. Para los pigmeos *Mbendjele* quienes viven allí, es un espléndido momento. Por unas pocas semanas cada año, los chicos trepan a los 45-metros de alto de los árboles sapelli y sacuden las ramas, enviando cientos de gusanos recién nacidos hacia las mujeres que esperan abajo quienes secan y cocinan estas criaturas para comer o vender.

Para ver el artículo completo: <http://www.nature.com/nature/journal/v448/n7152/full/448402a.html>

▲ Antiguos sitios marcan el solsticio de invierno

Muchas culturas antiguas construyeron sus más grandes y sagradas estructuras - tumbas, templos y observatorios sagrados - de tal manera que estuvieran alineados con los solsticios y equinoccios.

De todos los círculos de piedras en el mundo, tal vez el más famoso sea [Stonehenge](#) en Inglaterra. Stonehenge es una marca perfecta de ambos solsticios y una gran cantidad de personas en esos días se reúnen para ver la salida del sol y participar de las ceremonias del solsticio.

[Newgrange](#), un bello sitio megalítico circular de piedras en Irlanda, se estima tener 5.000 años. En el preciso momento de la salida del sol en el solsticio de invierno, una gran lengua de luz penetra a través de la entrada e ilumina una cuenca de piedra con intrincados recovecos.

[Maeshowe](#), en las islas Orkney al norte de Escocia, comparte una situación similar, admitiendo el solsticio de invierno al ponerse el sol. Si usted puede ir a Escocia en ese momento una [Solstice Webcam](#) lo ayudara a ver el fenómeno.

<http://www.candlegrove.com/solstice.html#architect>

Tome un descanso

Solo por diversion – por Sid (Abdallahi) Clouston cloustoneenergy@aol.com

Ingles es un lenguaje difcil de aprender: Puede usted leer las oraciones claramente la primera vez?

- 1) The bandage was wound around the wound.
- 2) The farm was used to produce produce.
- 3) The dump was so full that it had to refuse more refuse.
- 4) We must polish the Polish furniture.
- 5) He could lead if he would get the lead out.
- 6) The soldier decided to desert his dessert in the desert.
- 7) Since there is no time like the present, he thought it was time to present the present.
- 8) A bass was painted on the head of the bass drum.
- 9) When shot at, the dove dove into the bushes.
- 10) I did not object to the object.
- 11) The insurance was invalid for the invalid.
- 12) There was a row among the oarsmen about how to row.
- 13) They were too close to the door to close it.
- 14) The buck does funny things when the does are present.
- 15) A seamstress and a sewer fell down into a sewer line.
- 16) To help with planting, the farmer taught his sow to sow.
- 17) The wind was too strong to wind the sail.
- 18) Upon seeing the tear in the painting, I shed a tear.
- 19) I had to subject the subject to a series of tests.
- 20) How can I intimate this to my most intimate friend?

4 Esposas - Sid (Abdallahi) Clouston

La siguiente me parecio una historia interesante y espero que a ustedes no les importe que la comparta con ustedes.

Hubo una vez un rey muy rico que teniz 4 esposas.

El amaba a la 4ta mujer mucho mas que a las otras y la adoraba con sus ricos vestidos y trataba de darle los mas finos y delicados. Solo le daba lo mejor.

El tambien amaba a su 3er mujer muchisimo y siempre la llevaba a los reinos vecinos. Sin embargo, el temia que un dia ella se fuera con otro.

Asimismo, el amaba a su 2da esposa. Ella era su confidente, y siempre fue amable con el, considerada y paciente. Cualquier problema que el Rey tuviera, el podia confiarselo, y ella trataba de ayudarlo en los momentos dificiles.

La primera mujer del Rey fue un muy leal companiera, e hizo grandes contribuciones a su bienestar y al del reino. Sin embargo, el no amaba a su primer mujer, Si bien ella lo amaba profundamente, el ni siquiera se daba cuenta, ni se interesaba por ella.

Un dia, el Rey sintio que estaba muy enfermo, y se dio cuenta de que le quedaba poco tiempo. Medito sobre su vida lujuriosa y se sorprendio de que teniendo 4 esposas, el estaria solo cuando se muriera.

Asi, el le pregunto a su 4ta mujer, "Te he amado mas que a las otras, te he dado las mas finas ropas y te he dedicado un enorme cuidado. Ahora que estoy muriendo, me seguiras en la muerte para hacerme compania?"

"De ninguna manera!?" Replico la 4ta mujer, y se fue sin decir ninguna palabra mas.

Su respuesta fue como recibir un cuchillo filoso en medio de su corazon.

Amargamente, el Rey le pregunto a su 3ra mujer, "Te he amado toda mi vida. Ahora que estoy muriendo, me seguiras en la muerte para hacerme compania?"

"No!?! replico la 3er esposa. "La vida es demasiado buena! Cuando mueras, yo me volvere a casar!" Su corazon naufrago y se volvio frio.

Fue a preguntarle a la 2^{da} esposa, "Yo te he buscado siempre para que me ayudes y siempre has estado alli para mi. Cuando yo muera, me seguiras en la muerte para hacerme compania?".

"Lo siento mucho, mi senior, Ya no puedo ayudarte en este caso!", replico la 2da esposa. "Lo mas que puedo hacer, es acompañarte hasta que te coloquen en tu tumba." Su respuesta lo afligio como si recibiera un shock electrico y el Rey se sintio devastado.

Luego una voz lo llamo y le dijo: "Yo ire contigo. Yo te seguire dondequiera que tu vayas."

El rey dirigio la mirada hacia la persona que le hablaba y alli estaba su primera mujer. Ella estaba muy delgada y sufría por la desnutricion y la negligencia. Inmensamente apenado, el Rey le dijo: "Yo deberia haberte cuidado cuando tuve la oportunidad !"

En verdad, nosotros tenemos 4 esposas en nuestras vidas:

Nuestra 4ta esposa es nuestro cuerpo. No importa cuando tiempo y esfuerzo le dediquemos para mantenerlo en buena forma y de buena apariencia, nos dejara cuando nosotros estemos muertos.

Nuestra 3ra esposa son nuestras posesiones, status y bienestar. Cuando nos morimos, se iran con otros.
Nuestra 2da esposa son nuestra familia y amigos. No importa cuanto hagan por nosotros, al final solo podran estar al pie de nuestra tumba.

Y nuestra 1ra esposa es nuestra alma. Frecuentemente despreciada por perseguir bienestar, poder y placeres mundanos. Sin embargo, nuestra alma es la unica cosa que estara con nosotros, por dondequiera que vayamos. Cultivenla, refuerzenla y cuidenla ahora, porque es la unica parte de nosotros que nos seguira hasta el Trono de Dios y estara con nosotros por toda la eternidad.

Pensamiento del dia: Recuerden, cuando el mundo los pone de rodillas, ustedes estan en perfecta posicion para rezar.

Pocas sabias palabras

"En veinte años desde ahora, ustedes estaran mas disconformes por las cosas que no hicieron que por las cosas que hicieron. Asi que atraviesen los limites de la caja. Alejense del puerto seguro. Capturen el viento en sus alas. Exploren. Sueñen. Descubran."

- *Mark Twain* (from Clouston)

Permitanme compartir con ustedes un simple pensamiento de la plenitud personal: La Riqueza esta entre nosotros, no en posesiones materiales. Nuestra real riqueza esta en la riqueza de la cabeza y del corazon. La satisfaccion viene del sentirse apreciado en lo que nosotros hacemos. Bienestar sin alegria, es poco consuelo. Nuestra real prosperidad recae en el reconocimiento de los bienes recibidos.

- *Bueno Dickens Sande*, WASWC Vice Presidente por Uganda bdsande@yahoo.co.uk

Trucos y consejos

Esta nueva columna es para ayudarnos entre los miembros. Hay muchas cosas que uno conoce y otros no. El primer ejemplo muestra como hacer un archivo mas pequeno, aplicable a **Word** y a **Powerpoint**. Yo recibí esto de Giacomo Rambaldi de PPGIS (grambaldi@iapad.org, www.ppgis.net, www.iapad.org). Pienso que el esta muy ocupado pero el todavia puede ayudar a otros en el conocimiento de la computadora. Nosotros apreciamos su ayuda por hacer disponible este buen ejemplo.

Se solicita a los Miembros ayudar a otros enviando lo que sepan – y otros no – y los editores veran si la columna es util a la mayoría de nosotros. No solo se limita a la ciencia de la computacion sino tambien a todas las areas que utilizamos en la vida diaria.

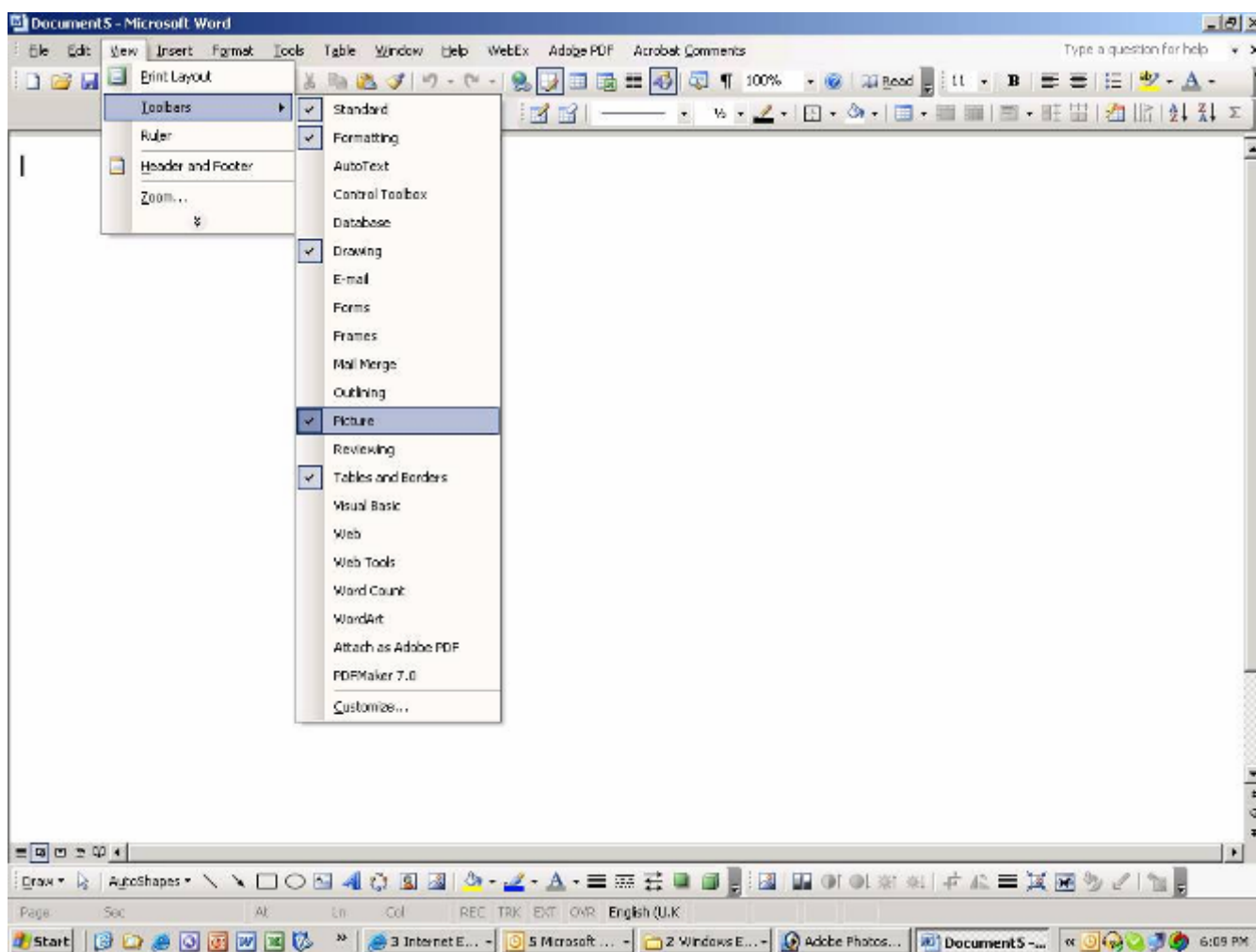
Samran Sombatpanit

Como hacer un archivo mas “liviano”

Muchas veces nosotros producimos archivos para usar en nuestro trabajo que se hace muy pesado, p.ej.: ocupando muchos bytes y haciendo horrible y dificil manejar o enviar. Rambaldi me comento lo siguiente:

Abra el archivo, click **View > Toolbars > Picture > (Ver>Herramientas>Figuras)** seleccionar el icono para **compress pictures> (comprimir figuras>)** en la casilla seleccionar **all pictures > change resolution > (Todas las figuras> cambiar resolucio>)** luego seleccionar **print o web/screen (imprimir o web/pantalla)** (Este ultimo produce un archivo aun mas ligero).

Si Ud no conocia este truco antes, se sorprendera de ver como el archivo resulta mucho mas pequeno. Un archivo de word con un numero de figuras de 10-15 MB puede ser reducido a solo 2-3 MB. Ademas, un archivo de Powerpoint de cerca de 20 MB puede ser bajado a 1.5-2.0 MB. Esto puede explicarse debido a que las fotos que usamos estos dias tienen una alta resolucio. Cuando usamos esta funcion, la resolucio se reduce, hasta un punto tal que todavia podemos imprimirlas o verlas digitalmente o ponerlas en la web.



Miembros/Colaboradores del Boletín WASWC

Las contribuciones realizadas por los miembros de la editorial y otros colaboradores es muy apreciada.

M. Agassi, *Israel*, menahema@moag.gov.il

Artemi Cerdà, *Spain*, acerda@uv.es

Will Critchley, *Netherlands*, wrs.critchley@dienst.vu.nl

Raymond D. Desjardins, *Canada*, desjardins@agr.gc.ca

Nahid Elbezzaz, *Morocco*, nahidelbezzaz@yahoo.fr

Wyn Ellis, *Thailand*, wynellis.gtzbk@gmail.com

Mike Fullen, *U.K.*, m.fullen@wlv.ac.uk

Yantai Gan, *Canada*, gan@agr.gc.ca

Tom Goddard, *Canada*, tom.goddard@gov.ab.ca
Mohammad Golabi, *USA*, mgolabi@guam.uog.edu
Antonio J.T. Guerra, *Brazil*, antonioguerra@gmail.com
John Laflen, *USA*, laflen@wctatel.net
C. Licon-Manzur, *Italy*, Clemencia.LiconManzur@fao.org
Li Dingqiang, *China*, dqli@soil.gd.cn
Li Rui, *China*, lirui@ms.iswc.ac.cn
Victoria Mack, *Australia*, vmack@silc.com.au
Machito Mihara, *Japan*, waswc@nifty.com
Prasanta K. Mishra, *India*, pkmbellary@rediffmail.com
Ted Napier, *USA*, Napier.2@osu.edu
Yuji Niino, *Thailand*, yuji.niino@fao.org
Franco Obando, *Colombia*, fobando1@yahoo.com

James O. Owino, *Kenya*, joowin@yahoo.com
Martin Parkes, *China*, martinpa@gn.apc.org
Sam Portch, *Canada*, sportch@ppi-ppic.org
Horrie Poussard, *Australia*, poussard@thereef.com.au
T. Francis Shaxson, *UK*, FShaxson@aol.com
Rhodri P. Thomas, *UK*, rhodri_p_thomas@hotmail.com
Takashi Ueno, *Japan*, erecon-hq@nifty.com
Willy Verheye, *Belgium*, wilverheye@telenet.be
Kristie Watling, *Australia*, kristie.watling@nrm.qld.gov.au
Alex Watson, *New Zealand*, watsona@landcareresearch.co.nz
Rob Youl, *Australia*, rob.youl@landcareaustralia.com.au
Guo Zixing, *China*, zxguo@soil.gd.cn
Miodrag Zlatic, *Serbia*, mizlatic@yubc.net

INFORMATION ABOUT MEMBERSHIP

You may ask sombatpanit@yahoo.com about your membership status, i.e. up to which year you have paid.
Then you may send your membership fee to either Bill or me or any other address in the following list:

- a. Dr. William (Bill) C. Moldenhauer, Vice President (Assist. Treasurer), 2400 Sunrise Ridge Circle #107 Brookings SD 57006, USA. Phone: +1-605-6976470, Fax: +1-605-6279123 Attn: W.C. Moldenhauer, moldwc@itctel.com. He can receive money from US and Canadian members through Personal Check, Money Order, or Bank Draft (**payable to WASWC**), and can receive VISA and MasterCard credit cards and Bank Draft (**payable to WASWC**) from all over the world. *****For sending money through a bank, please give the following information to your bank:** United Bankers Bank, St. Paul, MN, USA; Routing Number (ABA Number) 091 001 322; **SWIFT Code: UBBKUS41**, For Benefit of First National Bank of Volga SD, Account No. 250-2334; Further Credit World Soil, Account No. 703-488.
- b. Dr. Samran Sombatpanit, WASWC Immediate Past President, 67/141 Amonphant 9, Soi Sena 1, Bangkok 10230, Thailand. Phone/Fax: +66-25703641, sombatpanit@yahoo.com. He accepts Bank Draft from every country. **Mark the draft "payable to Dr. Samran Sombatpanit"**. He receives SWIFT through the Bangkok Bank, Bangkok Branch, 2124 Phaholyothin Road, Jatujak, Bangkok 10900, Thailand. Phone: +66-25614091/ 25791146-8, Fax: +66-25791149. **SWIFT CODE: BKKBTHBK**, A/C No. 161-0-210864, which you should also indicate **"payable to Dr. Samran Sombatpanit"**.
- c. **Thailand:** Mrs. Nongkran Maneewan, Land Development Dept., Bangkok 10900, Thailand, for sending from members in Thailand. Savings A/C No. 039-1-01371-8, **Krung Thai Bank, Samyaek Kaset Branch**. nongkran@ltd.go.th, kaek_nong@yahoo.com.
- d. **Japan:** Dr. Machito Mihara, WASWC Deputy President, c/o Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON), 2987-1 Onoji Machida-shi, Tokyo 195-0064, Japan. Phone/Fax: +81-42-736-8972, hq-erecon@nifty.com. He can receive all forms of payment from within Japan, and can receive Visa and MasterCard credit cards from all over the world (mark in all forms of payment **"payable to ERECON Japan"**). Payment is in Japanese yen only; see more details in www.waswc.org.
- e. **Serbia:** Prof. Miodrag Zlatic, WASWC President, Faculty of Forestry, University of Belgrade, Kneza Viseslava 1, Belgrade. Serbia. Phone: +381-11-3553122 (o), +381-11-3583280 (h), +381-63661549 (m). He can receive money from the Balkans Region through the **Raiffeisen Banka AD, Beograd, Republic of Serbia**, **SWIFT code: RZBSRSBG**, **Customer's name: Zlatic Miodrag**, A/C No. **RS3526505100004691675**. mizlatic@yubc.net, mizlatic@yahoo.com.
- f. **United Kingdom:** Dr. Mike A. Fullen, School of Applied Sciences, University of Wolverhampton, Wolverhampton WV1 1SB, U.K. Phone: +44-1902-322410, Fax: +44-1902-322680, M.Fullen@wlv.ac.uk. He can receive money from within the UK in pound sterling equivalent to the rates stated above. **Cheques should be made payable to the University of Wolverhampton**. You may use the most recent exchange rate for converting US\$ into GBP.
- g. **Argentina:** Eduardo Rienzi, Fac. of Agronomy, Univ. of Buenos Aires, Av. San Martin, Buenos Aires. **Banco Nacion, suc 0082 Nro 200388227 CBU 01100204-30002003882279**. rienzi@mail.agro.uba.ar
- h. **Kenya:** James O. Owino, Dept. of Agric Eng., Egerton University, P.O.B. 536 Njoro. **SWIFT: BARCKENXANKE**, Bank code: 003, Branch code: 027, Acc. No. 1214170, P.O. Box 66, Nakuru 20100. joowin@yahoo.com
- i. **Brazil:** Antonio Guerra, Avenida Jose Luiz Ferraz, 250, apartamento 1706, CEP. 22.790-587, Rio de Janeiro – RJ BRAZIL. **SWIFT: BRASBRJRJO**, Banco do Brasil – conta 652291-2; agencia 3652-8. antonioguerra@gmail.com
- j. **The Netherlands:** WRS Critchley, ABN AMRO Bank, Gelderlandplein, POSTBUS 87091, 1080 JB Amsterdam. **Account number 549365478**, **BIC number = ABNANL2A**, **IBAN = NL28ABNA0470430559**, wrs.critchley@dienst.vu.nl
- k. **Indonesia:** Syaiful Anwar, WASWC Indonesia Chapter (Masyarakat Konservasi Tanah dan Air Indonesia, MKTI, c/o Ministry of Forestry, Jakarta) with following account details: **Bank Mandiri cabang Jakarta Gedung Pusat Kehutanan**; **Account holders: Trisnu Danisworo, qq Zulfikar Ali**; A/C No: **102-00-0437516-5**. sanwar@cbn.net.id
- Other pay stations, pls contact following persons for more details:*
- l. **Spain:** Artemi Cerdà, Departament de Geografia, Universitat de València, 46010-Valencia. acerda@uv.es
- m. **Morocco:** Mohamed Sabir, National School of Forest Engineers, BP 511 Salé. sabirenfi@wanadoo.net.ma
- n. **Mexico:** Aurora M. Galindo, Corazon de la Tierra, c/o Lloyd Carret, Chapala-Jocotepec # 40, Ajijic, Jalisco 45920. auroramichel@hotmail.com
- o. **India:** Surinder S. Kukal, Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004. sskukal@rediffmail.com
- p. **India:** Suraj Bhan, Soil Conservation Society of India (SCSI), G-3, Nat. Soc. Block, NASC Complex, Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi-110012. bhan_suraj2001@yahoo.com
- q. **South Africa:** Rinda van der Merwe, Institute of Soil, Climate and Water, Private Bag X79, Pretoria 0001. rinda@arc.agric.za
- r. **Australia:** Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, (P.O. Box 318, Toowoomba Q 4350) Phone: +61-(0)7-4688 1092, Facsimile: +61-(0)7 4688 1487 Kristie.Watling@nrm.qld.gov.au, www.nrm.qld.gov.au

Note: For the convenience of all parties you are advised to sign up as a Life member or to pay for several years (e.g. 4 years and get 5 years) in one time. Contact sombatpanit@yahoo.com if you have any problem.

1. Individual membership: US\$5/yr for developing countries; US\$10 for developed countries and persons working in international organizations worldwide. Payment of the fee for 4 years at the same time will enable the membership to be valid for 5 years.

2. Life membership: US\$80 for developing countries; US\$160 for developed countries and persons working in international organizations worldwide

3-1. Organization membership (OM): For universities, research and implemental institutions, government agencies, NGOs, societies, associations and international organizations, etc. Persons belonging to an Organization member will receive the same online products and services as the other two above categories: \$100/ yr for an organization with up to 150 persons; \$150/ yr for an organization with up to 300 persons; \$200/ yr for an organization with up to 500 persons; and \$10/ yr for an additional 100 persons or part thereof. Local organizations in developing countries can request to pay at a lower rate.

3-2. Organization subscription (OS): is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a **subscriber**.

3-3. Organization cooperation (OC): is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a **cooperator**, without paying a fee. Any organization can be a cooperator for 1-2 years before deciding to join as OM or OS if desired.

4. Gift membership: US\$5/ yr worldwide, to be purchased by anyone to give to colleagues, friends, students, etc.