



NEWS FROM THE LAND USE PROJECT First Fortnight of February, edition 56 / 2004

People other than those of PE4, if you prefer not to be included in this news bulletin, let the news desk know...

Este boletín presenta al lector información estructurada en las siguientes secciones:

- La primera describe los avances y/o resultados en los temas de investigación: Tema 1: Agro-Biodiversity Analyses at National to Global Scale; Tema 2: Analyses of Land Use Systems Change Dynamics at Regional to National Scale; Tema 3: Local adaptation to environmental and socio-economic risks; Tema 4: Research support with spatial analyses to other CIAT projects.
- La segunda describe las actividades generales relacionadas con la administración y demás aspectos organizacionales del Proyecto. Al final del boletín se incluyen las contribuciones de consultores y demás asuntos de interés.

Simon Cook

• Cookie Holidays in Australia

On 30th December I left for Australia, arriving in Perth brilliant sunshine on 4th January. By the time I left for Sydney (30th January) it rained not once and hit temperatures of 40 degrees C. Luckily there was plenty of great Australian red wine around to wash down the many plates of beautiful seafood pasta that I ate.

Despite all this, I actually lost weight because of doing too much rowing. When the holiday was over, I was very happy to get back to Cali and the project.

I had a good break, opened emails only a few times during the entire month. My contact with the project in Perth was mainly social, meeting Rachel, Rob Corner, Sandra and Natasha. When I left, Sandra was well established in the CSIRO remote sensing group in Perth, though missing her family, project and Cali.



While I was in Perth, I took the opportunity to fly across Australia to meet Thomas in Sydney, and then move to Canberra and Adelaide for meetings with CSIRO scientist and managers. The main purpose of the meetings with CSIRO was to identify advanced research groups in remote sensing, hydrological and social sciences that would enable CIAT and PE4 to develop strong proposals for the Water Challenge Program or similar opportunities.

From CIAT's perspective, we access very well developed research capacity that we cannot afford to develop ourselves. CSIRO is keen to write proposals with us to access funding sources unavailable to them.

• More CIAT Budget Cuts

Many of you will know that CIAT faces a fairly serious funding crisis due, in part to reduced donor contributions and has responded by coming back to projects with a suggested cut of core and increased cost recovery. While we anticipated a cut in core (because they always happen!), we were surprised by the amount.

Additionally we faced increased difficulty as a result of the cuts in core we have already made over the past 3 years in order to clear our deficit.

We have not yet agreed final figures with CIAT administration, but the reductions are substantial: salary costs for IRS have been cut to about 50% of the 2001 cost; so too have operating budgets.

This is worrying but no cause for sleepless nights: PE4 now has clear directions, approved by the CCER, and a stronger acceptance within CIAT. However, we need to continue to clarify our funding strategy and to develop imaginative ways of funding our research that can tap external funds so that we rely less on dwindling core.

• Water CP

While I was in Australia, I confess I did peek at my email once in a while and saw a million emails from the Water CP. All of which I ignored. My thanks to Martha and Jorge for managing these beautifully. Now it's back to full speed to prepare for the Management Team and Steering Committee meetings next month.

• Rapides Proposal:

More thanks due to Jorge for handling the EU Rapides proposal with Mark Mulligan. Mark and I met on Jan 1st on his (freezing) house-boat in England, at which time we discussed general objectives of the proposal, that Jorge was able to help convert into details for the proposal. My thanks to all.

Agro-Biodiversity Analyses at Regional to Global Scale

Plan General de Actividades para el 2004

Deseo compartirles una noticia un poco más general acerca de mis planes para el 2004. El objetivo número uno será terminar mis estudios de doctorado, razón por la cual dedicaré por lo menos la primera mitad del año a finalizar el análisis y a escribir la tesis. Por otra parte, como equipo continuaremos trabajando en el tema de Mapeo Biológico (tema que me interesa mucho) y esperamos generar nuevos resultados para el CIAT. A este respecto, he pensado que nuestro próximo paso puede ser el asunto de "Gradientes ambientales" y la "Distribución de colectas o reservas naturales dentro del gradiente".

Nos centraremos también en encontrar métodos para identificar vacíos ambientales y usar estos métodos para mejorar nuestras prioridades para la conservación de algunas especies. Precisamente, en este año varios proyectos tocarán este tema; pero por ahora, ustedes podrán leer más acerca de algunos resultados en los siguientes boletines. La siguiente es la lista de algunos trabajos que están en camino:

- a. Desarrollar la caracterización ambiental de variedades de frijol trepador para incrementar la producción agrícola (proyecto conjunto con Matthew Blair del Proyecto de Frijol). En este momento nuestro equipo integrado por Silvia Elena y Andrew Jarvis, buscamos un(a) estudiante de tesis, con el fin de iniciar esta actividad lo más pronto posible.
- b. Continuar con el trabajo de Sam Yeaman sobre diversidad genética y la heterogeneidad ambiental.
- c. Dar continuidad al trabajo de *Passiflora* en la zona cafetera a cargo de Mike Salazar.
- d. Desarrollar métodos para captar la mayor diversidad genética, usando análisis de gradientes ambientales en Paraguay (probablemente continuaremos trabajando con la especie *Capsicum flexuosum*, para mejorar nuestros métodos para priorizar la colección ex-situ de recursos genéticos). También está pendiente por aprobación una propuesta que hemos mandado.

Y de Publicaciones Qué?

Además de nuevas investigaciones, el 2004 también será un año de publicaciones. Actualmente estoy trabajando en un capítulo para un libro sobre Enzimología. Sam Yeaman ha seguido el ejemplo y está escribiendo varios artículos sobre los resultados del trabajo con *Araucaria araucana*. Pero eso no lo es todo, también hay otras publicaciones en proceso. En las siguientes semanas empezaremos a compartir reportes de progreso sobre algunos de estos temas.

Por: Andrew Jarvis

Prediciendo Muestras Espaciales de Diversidad Genética: Comprobamos el Método con Otros Ejemplos

Durante los últimos seis meses hemos estado comprobando un método para predecir muestras espaciales de características genéticamente adaptativas. Tras la realización de pruebas con el pino Andino *Araucaria araucana*, encontramos una buena correlación entre las predicciones del método y observaciones empíricas. Ya hemos preparado una publicación que describe estos resultados, con el fin de que sean publicados en la revista científica "Evolution".



El paso a seguir, en vista de que los resultados fueron favorables, es comprobar el método con otras especies para averiguar si funciona en nuevas condiciones. Para lograr este propósito, ya estamos en contacto con Jerry Rehfeldt, del Servicio Forestal, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por su sigla en Inglés) y Alvin Yanchuk, del Ministerio Forestal de Columbia Británica en Canadá.

Un "Pero" Superado

Un gran limitación con la base de datos de *A. araucana* fue su tamaño, ya que sólo contábamos con ocho poblaciones para comprobar las predicciones del método. Ahora usaremos una base de datos con 181 poblaciones y más de 64 mil muestras de *Pinus contorta*, con la cual esperamos modelar el flujo de genes y la heterogeneidad ambiental en variables que representen estrés de frío y sequía.

Actualmente, usamos estos cálculos para predecir muestras de diversidad y posteriormente las comparamos con los niveles de diversidad observados en la base de datos de *Pinus contorta*. Si todo nos sale bien... Esperamos publicar muy pronto los resultados de este nuevo estudio.

Por: Sam Yeaman y Andrew Jarvis

Analyses of Land Use Systems Change Dynamics at Regional to National Scale

Hola Desde Quito

Como muchos sabrán, he transcurrido gran parte del mes de febrero en la provincia de Manabí, Ecuador, adelantando el proceso de levantamiento de datos sociales sobre la vulnerabilidad de la gente, frente al fenómeno de "El Niño". Para el desarrollo de esta actividad, hemos estado trabajando con un equipo de cuatro encuestadores, entrevistando a más de 200 personas en cuatro áreas de Manabí. El objetivo es analizar la distribución espacial de los impactos sociales y agrícolas de las fuertes lluvias, al igual que las estrategias de la gente para superar esta situación (se incluyen los aspectos migración y cambios en sistemas agropecuarios). El análisis de este estudio, nos ayudará a la creación de indicadores de vulnerabilidad y modelos de impacto de cambios climáticos. Por otra parte, el análisis corresponde a uno de los tres estudios de caso que vamos a desarrollar en el Ecuador este año, ya que los otros dos se efectuarán en el oriente y la sierra ecuatoriana.

Iniciamos Interacción con Miembros de Comunidades Indígenas

Recientemente visité la región Amazónica, específicamente el Cantón de Archidona, para conocer la situación alimentaria y a su vez, dialogar con algunos "guardaparques indígenas". Es posible que próximamente realicemos trabajos con ellos en nuestro estudio del oriente. En cuanto a la zona, consideramos que existen severos problemas de accesibilidad de mercados, al igual que una baja productividad ganadera. Actualmente existen allí más de 30 guardaparques, donde cada uno representa a su comunidad y a su vez constituye una fuente rica de conocimiento. También es muy probable que trabajemos en La Sierra, más específicamente con el Instituto de Estudios Ecuatorianos en la provincia de Cotopaxi. El propósito de este estudio será intentar introducir métodos de análisis espacial, en la toma de decisiones al nivel de provincia.

Capacitando sobre Análisis Espacial

Otra significativa actividad fue el aceptar una invitación del Programa Mundial de Alimentos (PMA) el 22 de enero en Quito, para presentar una ponencia, en el marco de un *Seminario/taller sobre Seguridad Alimentaria de niños y de mujeres embarazadas*. Sin embargo, como suele suceder en estos casos, la mayoría de los asistentes no tenía conocimiento sobre el tema de Análisis Espacial; y pese a su interés, muy pocos tuvieron elementos para hacer este tipo de análisis. A este respecto, creo que existen muchas oportunidades chicos!

Por: Andrew Farrow

Local Adaptation to Environmental and Socio-Economic Risks

Connecting People, Markets and Environment for Safe Diversification of Smallholder Hillside Systems, Pilot Study in Cauca, 2004-2005



Estamos en la primera etapa de esta propuesta y ya llegan buenas noticias. La "Nota Concepto" presentada a la Agencia de Cooperación Internacional fue aprobada. Es por ello que conservando el espíritu de siempre, y con mucha más energía, continuamos con la afinación de los procesos y metodologías para lograr que este proyecto sea exitoso.

Por ahora hemos realizado algunas pruebas directamente en campo con los productores, logrando avanzar en la discusión de la encuesta y en la preparación de los formatos a llenar. Alternando a esto, seguimos estrechando mayores lazos de amistad y confianza con la comunidad participante.

Actividad Grande para el 27 de Febrero

El Equipo CIAT responsable y nuestros principales socios: la Cooperativa de Caficultores del Cauca (CafiCauca) y en particular un grupo de productores interesados en la investigación, realizaremos una reunión ampliada el próximo 27 de febrero en Popayán, Cauca.

En esta oportunidad se presentará oficialmente la propuesta, al igual que los objetivos, las metodologías, los resultados esperados y aquellos de vital importancia. También hablaremos de los compromisos y acuerdos entre todos los participantes. Nuestra apuesta final será *"crear un sistema de manejo de información para cultivos de alto valor, incrementando las ganancias agrícolas y la sustentabilidad en los frágiles ambientes de laderas"*. Para mayor información acerca de este proyecto consulte con Germán Escobar Berón <mailto:b.escobar@cgiar.org>

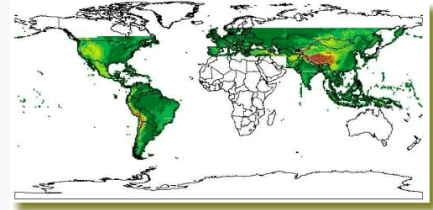


Por: Germán Escobar

Research Support with Spatial Analyses to Other CIAT Projects

• Procesamiento y Análisis de los Datos de Elevación de SRTM

Durante los últimos meses, las supermáquinas han estado trabajando en la importación de los mapas de elevación digital de la misión SRTM de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Ahora que hemos concluido esta etapa, nos encontramos frente a una base muy completa, que incluye un amplio rango de datos de Asia, Europa, Norteamérica, América Central y América del Sur (Ver figura). También hemos construido un sitio Web que muestra los datos donde estamos ofreciendo los programas de importación, así como también información adicional sobre nuestros métodos de análisis: http://gisweb.ciat.cgiar.org/sig/90m_data_tropics.htm



El sitio Web también almacena los resultados de un análisis preliminar que hemos hecho, comparando un DEM construido en la forma más tradicional (usando curvas de nivel en mapas en papel, de escala 1:10,000) con los datos de radar del SRTM. De manera preliminar, podemos decir que los dos resultados concuerdan mucho, sin embargo, consideramos que el DEM tradicional requiere todavía de más detalle. Ahora estamos planeando el trabajo de campo con GPS para validar los DEM; también esperamos lograr un análisis más profundo de hidrología, lo cual nos permitirá conocer la relevancia de las diferencias. En el largo plazo y con el ánimo de poner en línea nuestros datos, tenemos planeado desarrollar un trabajo colaborativo con Andy Nelson, de la Universidad de Leeds, en Gran Bretaña.

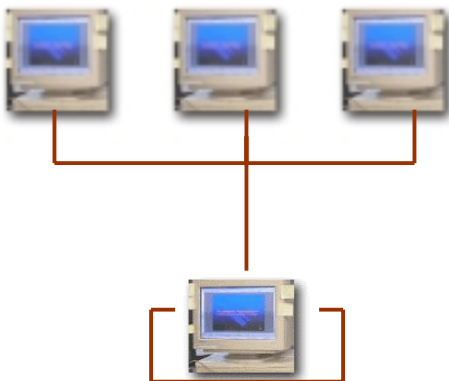
• Global 1 km Climate Surfaces

The Land Use Project has collected climate data in stations located in the tropics for over 20 years. The climate database is one of the largest collections of climate information in the world, and contains registrations of more than 20,000 stations of Latin America, Asia, and Africa. In collaboration with Robert Hijmans in the University of Berkeley, these data along with other climate data collections have been used to produce high resolution climate surfaces of maximum temperature, minimum temperature and rainfall. The climate grids cover the entire globe, with a cell resolution of 1 km. This is a unique dataset for the globe, and is available for download from the WORLDCLIM <http://biogeo.berkeley.edu/worldclim/worldclim.htm> web page in a beta version release. For those of you in the Land-Use Project, the data is already downloaded and available in: \\printserver\gisdata\global\biofisico\1km_global_climate

Por: Andrew Jarvis

Project Administration

Parallel Processing on PE-4 Machines



With the help of Idris we've now almost got an application of parallel processing running on the GIS pc network. We've worked out a number of potential traps and problems and it looks as if we're almost in the clear. The system works using the Message Passing Interface standard (MPI) and we're using the version MPI CH-nt from Argonne National University. The system is loaded on all of your machines now and I'd like to thank you all for the cooperation you've given.

One of the first problems we had to overcome was the problem of maintaining the machines logged on, but still safe. We think we've solved that by asking everyone to LOCK their machines in place of logging off. We now only have minor problems of machine access to solve. Notably - the problem of getting a response from a machine that is using almost all of its capacity on another job.

Of course we would not want to use such a machine and it would be eliminated from the working set but we're stuck with getting no response. Running standard tests is fine for a demonstration, but we wanted to look at how the system would run under a realistic parallel GIS problem load. Sam and Andy have the very problem. Their Spatial Heterogeneity problems take them days or weeks on the super machines at present.

The algorithm is very simple at heart, it is merely summing a kernel under a logical mask, and doing that for every pixel over a series of class images. The results are then used to construct a heterogeneity index for the grid. The

calculation is very efficient in Fortran, but it still takes a long time. I've written an application called SHIP (Spatial Heterogeneity Information Program) that does all of these phases of the job, sending out messages to up to 31 machines to coordinate the tasks. One last problem is well on the way to resolution. The machines in the GIS network are not all equal. In fact some will work up to 100 times faster than others depending on the load. We don't want to wait for the slowest machine to determine the job timing, so I'm developing a method of timing the machines under their load at the time we initiate the job and allocating the relevant number of processes to each, the slowest getting only one, or possibly none at all.

Thank you all for your collaboration, we're going to have a very powerful tool at our disposal. We'll be looking out for other applications. Modeling the effects of climate change will be a prime candidate. Any other ideas that you can forward me will be considered carefully. Unfortunately, we have to reprogram the tasks. There is no way to extend proprietary software like ARC/INFO, EXCEL, ERDAS etc to the parallel system.

By: Peter Jones

Noticias del Área de Documentación e Información

Manuales de Programas para su Consulta

Con el fin de dar a conocer el material bibliográfico existente en el Área de Documentación e Información hemos iniciado el proceso de inventario. En esta oportunidad damos a conocer el listado de las más recientes versiones de los Manuales de Programas ESRI, de los cuales conservaremos algunas copias en Uso de la Tierra; así mismo y con el ánimo de descentralizar el acceso a la información, hemos entregado algunos manuales de consulta permanente a los colegas que trabajan en las áreas de: Captura de Datos, Desarrollo de Agricultura Específica por Sitio y Mapeo Socioeconómico y de Epidemiología Espacial. Otros ejemplares serán donados a algunas áreas del CIAT tales como: la Unidad de Información y Documentación, el Proyecto Comunidades y Cuencas y la Unidad de Sistemas de Información. Otra institución beneficiaria con esta literatura será la Universidad del Valle (UNIVALLE). A continuación compartimos el primer listado para su consulta.

Código	Año	Nombre del Manual
140-PE4	2000	Using ModelBuilder.
355-PE4	2000	Editing in ArcMap GIS by ESRI version 8.
601-PE4	2000	Using ArcGIS 3D Analyst GIS by ESRI version 8.
603-PE4	2000	Using ArcMap GIS by ESRI version 8.
754-PE4	2000	Inside ArcFM WATER ArcFM 8.
270-PE4	2001	GIS Education Solutions from ESRI. Course Catalog
359-PE4	2001	Getting Started with ArcInfo version 8.
358-PE4	2001	What is ArcGIS? GIS by ESRI version 8.
599-PE4	2001	Using ArcGIS Geostatistical Analyst GIS by ESRI version 8.
600-PE4	2001	Using ArcGIS Spatial Analyst GIS by ESRI version 8.
602-PE4	2001	Building a Geodatabase GIS by ESRI version 8.
742-PE4	2002	Using ArcPad version 6. ESRI.
744-PE4	2000-2002	Installing ArcPad Application Builder 6.0.1.
745-PE4	2000-2002	Installing ArcPad 6.0.1.

Por: Liliana Rojas, Marisol Calderón y Ligia Miryam García

Libro Recomendado:

La Transformación Humana de la Superficie Terrestre... La Geografía y la Transformación del Paisaje
Continuamos con nuestros aportes al conocimiento sobre las transformaciones antrópicas al paisaje, esta vez traemos un tema exclusivo referido al impacto provocado por el hombre en el paisaje terrestre. Al igual que las dos referencias anteriores, esperamos que esta sea de gran utilidad para entender las escalas y los peligros subyacentes a estas rápidas transformaciones, expresadas en el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación ambiental y las relaciones socio-económicas complejas e inequitativas.

Las transformaciones provocadas por el hombre en la superficie terrestre a lo largo de una jerarquía de escalas temporales pueden ser estudiadas utilizando un espectro de diversas fuentes de datos.

Los seres humanos habían colonizado la mayor parte de la superficie terrestre hacia el final de la última glaciación. Como cazadores, pescadores y recolectores, formábamos parte de los hábitat naturales que ocupábamos; si bien el uso del fuego y las extinciones de la megafauna son testigos de los primeros impactos de la actividad humana en el mundo natural. La utilización que el hombre hizo de la naturaleza cambió radicalmente con la aparición de la agricultura, que condujo al destrozo de la vegetación natural y a la creación de paisajes marcados por la cultura. A lo largo de los milenios posteriores, el ecumene se ha extendido progresivamente a expensas de las tierras

virgenes, y este proceso se ha acelerado después del "descubrimiento" europeo y la colonización de las Américas, África y el Pacífico. Los últimos dos siglos han sido testigos de un cambio fundamental en la utilización que se ha hecho de los recursos naturales, un fenómeno asociado al desarrollo del capitalismo industrial. La clave del desarrollo de las sociedades industriales ha sido la transición del uso de recursos renovables a recursos no renovables, especialmente en lo que se refiere a la energía. Sin embargo, los principales problemas del medio ambiente en el siglo XX han sido, en primer lugar, los recursos "renovables", como los bosques, la tierra y el agua y, en segundo lugar, las consecuencias de la contaminación industrial, más que del agotamiento de los recursos no renovables.

El autor de esta publicación es Neil Roberts, profesor de geografía física en Loughborough University, Leicester LE11 3TU, Reino Unido. Sus obras más recientes son: *The Changing Global Environment* (1994) y, en conjunto con R.A. Butlin, *Ecological Relations in Historical Times: Human Impact and Adaptation* (1995).

Conozca la versión completa en: <http://www.unesco.org/issj/rics150/roberts150.htm#lat>

Por: Germán Escobar

.....

Visitantes

- El pasado 5 de febrero nuestro Proyecto recibió la visita de un grupo de evaluadores de PGA, (Áreas Geográficas Prioritarias) quienes trabajan con un taller Línea de Base coordinado por el Instituto de Innovación Rural y la Fundación W. K. Kellogg. La comisión incluyó la presencia de Jana Arriagada, Directora de Programa y Francisco Tancredi Director regional, pertenecientes al Programa para América Latina y el Caribe de la Fundación W. K. Kellogg. Los visitantes recibieron una completa información sobre nuestros temas de investigación y centraron su atención en conocer las actividades desarrolladas por las áreas: Captura de Datos, Programa Reto del Agua y la Alimentación; al igual que los avances en las temáticas: Población, Mapeo en Web y Mapeo Participativo en tres Dimensiones (MP-3D).

Como un primer acercamiento laboral con la W. K. Kellogg, a finales de febrero el equipo de Glenn Hyman les entregará una presentación y un documento, enfocados a atender algunos requerimientos en materia de información, siguiendo indicadores básicos en algunos países pobres de América Latina y el Caribe. Con la información compilada, se espera también generar un análisis comparativo que evalúe el ámbito regional y su impacto a nivel local. Con esta actividad, el equipo de Glenn y por ende Uso de la Tierra, explora nuevas alternativas para generar futuras actividades de investigación.

- Una visita muy "paisa" recibimos el jueves 12 de febrero, ante la llegada de un grupo de 7 jóvenes que participan en la *"Construcción de una Metodología Participativa para el Retorno de Desplazados en el Departamento de Córdoba"*; Proyecto Col03-015 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Red de Solidaridad Social. El interés del grupo se centró en conocer la experiencia de la Red Ecorregional para América Latina Tropical (REDECO) y el proceso de MP-3D. De otra parte, el grupo conoció la propuesta de los Telecentros, presentada por Odilia Mayorga de la Unidad de Comunicaciones; así como también diferentes herramientas y/o metodologías desarrolladas por algunos integrantes del Instituto de Innovación Rural. De acuerdo con algunas de sus opiniones, los visitantes se sintieron satisfechos con la acogida ofrecida por el CIAT y la oportunidad de conocer las fortalezas y bondades de las herramientas y metodologías presentadas. A mediano plazo, el grupo espera recibir algunas capacitaciones y acompañamientos en la propuesta que eadelantan; así como también en la temática de ordenamiento territorial y la búsqueda de proyectos productivos sustentables.
-

Cumpleaños



Felicidades a I dris Jones quien celebró su día el 14 de febrero.

Felicidades por esos ticinco monito!!

.....

La Reflexión

Lo Único Constante es el Cambio

Cuando las organizaciones, así como su gente, han entendido que el cambio es una realidad propia de la naturaleza misma del universo, y cuya constante renovación y cuestionamiento acercan cada vez más a la empresa al equilibrio,

se logra incrementar el conocimiento y con ello, explorar y explotar nuevas fuentes de bienestar. Las organizaciones que aprenden, están en constante intercambio con las revoluciones, saben que aquello que es cierto hoy podrá ser una quimera en el mañana y viceversa; por lo que se dedican más a la visión que poseen del futuro que a la fotografía que conservan del presente. Saben también que habrá elementos que por su condición o naturaleza, en el momento en que lo observan no habrán de cambiar, pero que en un futuro inmediato podría cuestionarse su existencia y, al percatarse de su obsolescencia, convertirse tan sólo en el recuerdo de los buenos viejos tiempos (sin que ello signifique su añoranza).

Es un hecho: lo único constante es el cambio y para quienes así lo asumen, cada día que culmina es un reto que representa la recompensa de haber superado la prueba. Para un importante número de empresas el cambio resulta una ventaja competitiva que de no estar presente, restaría valor a la existencia misma de la organización. Su gente (desde quien ocupa el puesto más básico de su estructura hasta el más complejo), son quienes aportan ideas, con la misma efectividad con que pueden enriquecer los procesos, sus servicios o productos. Es allí donde la sinergia no es una extraña palabra extraída de un libro o un importante seminario; sino que conforma uno de los valores más preciados.



El cambio no significa transformarse en un ente completamente diferente a lo que ahora se es. El cambio en las organizaciones debe ser un proceso que apunte a la mejora, que inspire la innovación y alimente la creatividad para mantenerse en el mercado-meta o explorar nuevos campos; debe ser una ventaja comparativa y competitiva, donde se evolucione sin perder la identidad. En todas las empresas la innovación está presente; todas tienen la misma oportunidad de agregar valor a sus procesos de manera constante y sostenida, sólo que dependerá del nivel de identificación que alcancen sus integrantes, lo oportuno y la agudeza de los cambios que se propongan. Se dice que una vez que se ha alcanzado una fórmula para realizar un proceso a la perfección, debe ser desechada, pues la soberbia de la exactitud impide observar la posibilidad de mejorar y continuar evolucionando.

El cambio tiene, para quienes lo observan como una herramienta, la capacidad de ajustarse a las necesidades, los sueños o las expectativas de quienes lo administran y gerencian. El cambio es un proceso de innovación cíclico, ya sea sutil o radical. Todo lo nuevo produce la transformación de lo que se conoce y ello lleva a sumar un paso en la evolución, la cual experimenta de nuevo el proceso y continúa avanzando. En realidad, el cambio terminará por imponerse; así sucedió en el pasado y así será en el futuro. De hecho, la negación misma del cambio es la aceptación indirecta de su existencia. Por todo lo anterior, es posible entender el hecho mismo que señala al cambio como una constante, una espiral ascendente en la cual no se es espectador sino protagonista. No se es el efecto sino la causa. Cuando las organizaciones alcanzan ese nivel de madurez, el cambio es aliado y no un enemigo. La necesidad de agregar valor forma parte del desempeño de quienes la integran y ello repercute en la calidad de sus resultados. No se trata entonces, de restar valor al nivel alcanzado en el presente, sino de observarlo como parte del proceso que sirve de cimiento para los niveles subsiguientes.

Texto adaptado de Libros y Discos "Tematika.com" del autor Félix Socorro: Especialista en Gerencia, mención Gestión de Negocios; Licenciado en Administración, mención Recursos Humanos, http://www.sht.com.ar/archivo/Management/innovar_3raparte.htm

Contribuye: Gloria Stella Torres y Lilian Patricia Torres

La Caricatura



Contribuye: Otto Madrid

Tengan ustedes un muy buen día
Jenny y Thomas

Proyecto Uso de la Tierra

Nuestra meta: "Reducir el riesgo del desarrollo agrícola en los trópicos, proporcionando información espacial acerca de las oportunidades y amenazas significativas, en el manejo de los recursos naturales.

Si desea ampliar alguna de las informaciones publicadas en este boletín o quiere conocer más acerca de nuestras actividades de investigación, le invitamos a contactarnos:

<mailto:gis-communications@cgiar.org>

<http://gisweb.ciat.cgiar.org/sig/inicio.htm>
http://gisweb.ciat.cgiar.org/sig/inicio_es.htm