

# AMAZALERT Newsletter



Un proyecto de investigación sobre los impactos del cambio climático y el cambio de uso de suelo en la Amazonía

Julio 2013 • Número 2 • AMAZALERT [www.eu.amazalert.org](http://www.eu.amazalert.org)

## Editorial

AMAZALERT madura poco a poco: los sub equipos de proyecto bien coordinados han producido los primeros resultados científicos – “frutos”-. Los meses venideros nos plantean el reto de la consolidación de información, la síntesis de los resultados y el fusionarlos con los escenarios de los beneficiarios, partes interesadas y actores locales para el futuro.

Por ahora: Feliz lectura!

## Taller de AMAZALERT en los umbrales de la Amazonía, Puntos de inflexión y sistemas de alerta temprana

Gillian Kay

Los investigadores de AMAZALERT se reunieron en **Met Office**, en Exeter, Reino Unido, el 7 de junio de 2013 para discutir el progreso, planes y retos con el fin de desarrollar un modelo para un Sistema de Alerta Temprana en la región. Allí, los acompañaron expertos en puntos de inflexión, umbrales y manejo de riesgo de Met Office y de la Universidad de Exeter. La experiencia de los participantes del taller produjo discusiones animadas y constructivas.



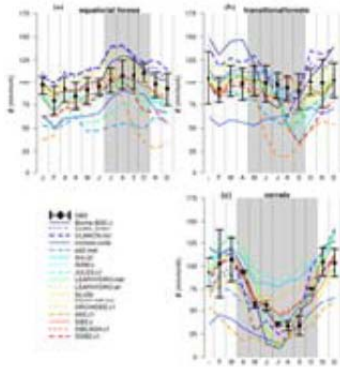
## Tópicos del presente número:

- Editorial
- Taller de AMAZALERT sobre Umbrales de la Amazonía, Puntos de Inflexión y Sistemas de Alerta Temprana
- Resultados del Proyecto del Modelo de Información de Intercomparación LBA – DMIP
- Los nuevos escenarios guiados IPCC ligados a AMAZALERT
- Primer taller brasileño de escenarios AMAZALERT
- Niveles elevados de CO<sub>2</sub> en muestras
- Noticias desde el campo
- Recién publicados
- Punto de vista de los involucrados

# Resultados del Proyecto del Modelo de Intercomparación de Información (LBA – DMIP)

*Celso von Randow*

El proyecto del Modelo de Intercomparación de Información LBA (de Goncalvez et al., en prensa) ha jugado un papel mayor en la síntesis de la ciencia acerca de la Amazonía Brasileña, apoyando la organización de una base de datos de flujos de covarianza de eddy a través de la Amazonía Brasileña contra la cual modelos de funcionamiento de los ecosistemas puede ser ahora evaluadas, calibradas y mejoradas. Un conjunto básico de seis publicaciones de la LBA-DMIP está siendo publicado en una sección especial de Meteorología Agrícola y Forestal, y se espera que una serie adicional de publicaciones realizadas o por realizarse pronto en otros lugares. Estos estudios centrados en temas como, variabilidad interanual del carbón y flujos de agua (von Randow et al., en revisión) o la estacionalidad de la evapotranspiración (ET).



Leer mas (<http://www.eu-amazalert.org/news/newsarticles/10829428/Results-from-the-LBA-Data-Model-Intercomparison-project-LBA-DMIP>)

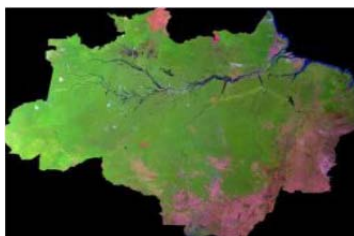
## Los nuevos escenarios IPCC-Guiados relacionados a AMAZALERT

*Kasper Kok*

Los nuevos escenarios IPCC guiados que están siendo desarrollados en el Quinto Reporte de Evaluación (AR5) conformado por un set de cuatro escenarios de cambio climático (Rutas Representativas de Concentración – RCPs (por sus siglas en inglés) y un set de cinco escenarios socioeconómicos (Rutas Socioeconómicas Compartidas – SSPs (por sus siglas en inglés); ver Figura 1 para detalles y O’Neil et al., 2012). Se decidió vincular los escenarios que están siendo desarrollados en AMAZALERT con los SSPs por varias razones...



Leer mas (<http://www.eu-amazalert.org/news/newsarticles/10829418/The-new-IPCC-guided-scenarios>)

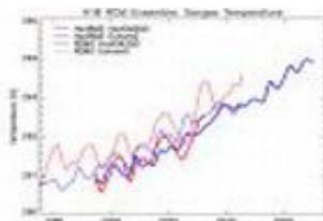


## Primer Taller Brasileño de Escenario AMAZALERT

*Mateus Batistella*

Durante el 1er Taller AMAZALERT con beneficiarios, partes interesadas y actores locales, representantes de la sociedad civil brasileña se reunieron en Belem, estado de Pará, el 24 y 25 de junio, para discutir posibles futuros escenarios para la región de la Amazonía. El evento fue organizado por el Monitoreo Satelital de Embrapa y el Instituto Nacional de Investigación Espacial. El taller se enfocó en los recursos naturales y el desarrollo socioeconómico en las áreas urbanas y rurales de la Amazonía, tomando en cuenta el actual contexto institucional, regional y político. Las discusiones fueron organizadas en tres fases: la situación actual, la futura y la forma en que podrían suceder los cambios. En otras palabras los beneficiarios, partes interesadas y actores locales dialogaron acerca de la situación actual y las tendencias, su visión sobre lo que quisieran para el futuro (2050) y qué se podría evitar. Adicionalmente, los participantes discutieron cómo los posibles cambios podrían conllevar a escenarios deseados y no deseados.

Un reporte detallado con todos los resultados obtenidos en el taller se está preparando y combinará información cualitativa acerca de los diferentes escenarios. La información cuantitativa será generada por modelos computarizados para el uso de suelos, representando escenarios alternativos. Un sumario de todas las acciones discutidas por los líderes durante el taller y, las alternativas propuestas para lograr las metas serán también incluidas en dicho reporte. En octubre de 2013, el 2do. Taller AMAZALERT con Líderes se realizará en Brasilia, con la presencia de varios investigadores y organizaciones gubernamentales.



## CO2 elevado en muestras

*Bart Krujit*

Estudios con modelos globales dinámicos de vegetación, como los utilizados dentro de AMAZALERT claramente muestran que la resistencia de los bosques tropicales al cambio climático depende críticamente de su habilidad para utilizar el incremento de la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> para un mayor crecimiento. Aunque es conocido que el CO<sub>2</sub> promueve el crecimiento, sin embargo, una pequeña parte del crecimiento puede, por el contrario, conllevar limitaciones nutrientes y tiempo de vida (límite) de los árboles: el bosque puede no responder o responder escasamente de manera efectiva al CO<sub>2</sub>. Existen varios estudios experimentales para la región templada, pero ninguno para las tropicales.

Los científicos de AMAZALERT, junto a varios otros estudiosos, están planificando un piloto para establecer un Experimento de Aire libre de CO<sub>2</sub> (FACE – por sus siglas en inglés) de tamaño real en la Amazonía. Tan vasto experimento consistiría en un número de parches en el bosque con aire con alta concentración de CO<sub>2</sub> liberado en el bosque por varios años, mientras ecólogos, científicos de suelos y modeladores estudian la respuesta del ecosistema. Este gran reto está tentativamente empezando en 2014, corriendo hasta la próxima década....

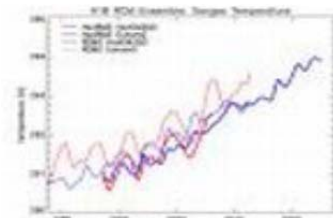
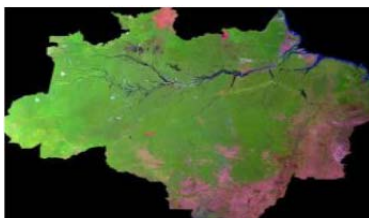


---

## Noticias desde el Bosque

*Wilma Jans*

En mayo viajamos hacia la reserva de Caxiuana nuevamente, para continuar con nuestros experimentos de respuesta de temperatura de la fotosíntesis y la capacidad fotosintética. En septiembre de 2012 instalamos calentadores para dar calor a las hojas por un periodo más largo. Fue alentador encontrar la mayoría de los calentadores en buen estado y todavía trabajando. Durante esta campaña, remedimos las curvas de respuesta a diferentes temperaturas de luz y CO<sub>2</sub> a estas hojas calentadas, para ver si la respuesta a la temperatura se ha aclimatado a temperaturas más altas. Actualmente, estamos analizando los datos y esperamos mostrar algunos resultados en el próximo boletín.



## Recién publicado.....

### “Enmarcando la Sostenibilidad en un Mundo Teleacoplado”

En esta reciente publicación, Mateus Batistella y coautores propusieron un marco integrado basado en el teleacoplamiento, un concepto “paraguas” que se refiere a interacciones socioeconómicas y medioambientales a través de las distancias. El concepto de teleacoplamiento es una extensión lógica de la investigación sobre sistemas humanos y naturales acoplados, en los cuáles las interacciones ocurren dentro de locaciones geográficas determinadas. El marco conceptual del teleacoplamiento contiene cinco componentes mayores que están siendo presentados en este artículo.

Leer más...

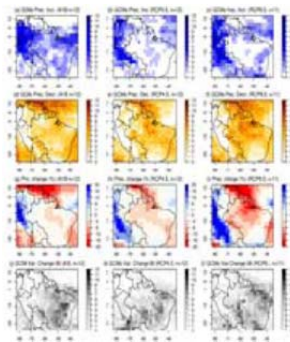
<http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss2/art26/>



### “Rangos probables de cambio climático en Bolivia”

En este documento Christian Seiler y coautores evaluaron simulaciones climáticas históricas y futuras desde 35 diferentes modelos de circulación global (GCMs, por sus siglas en inglés) cubriendo 5 escenarios de cambio climático (SRES A 1B, B1, A2 y RCP4.5, RCP 8.5). Ellos se enfocaron mayormente en Bolivia, pero también compararon proyecciones a lo largo de la CMIP3 más antigua y los modelos más recientes de CMIP5 para toda la cuenca Amazónica. GCMs revelaron sesgos en frío global, humedad y radiación SW positiva, y mostraron poca mejora sustancial del CMP3 al CMP5 en conjunto para el caso boliviano. Los modelos proyectaron un incremento de temperatura (2.5° a 5.9°C) y radiación SW (1% a 5%), con diferencias estacionales y regionales. En las tierras bajas, los cambios en precipitaciones anuales permanecieron inciertos CMIP3 mientras los GCMs de CMIP5 se inclinaron más a proyectar decrementos (-9%). Este patrón también se aplicó a la mayor parte de la cuenca Amazónica, sugiriendo un riesgo más alto de pérdida parcial de biomasa para el conjunto CMIP5. Ambos conjuntos coincidieron en menor precipitación pluvial (-19%) durante meses más secos (Junio – Agosto y Septiembre – Noviembre), con cambios significativos en la variabilidad interanual de precipitaciones.

Leer más... <http://journals.ametsoc.org/doi/abs/10.1175/JAMC-D-12-0224.1>



## Punto de vista de los Beneficiarios, Partes Interesadas y Actores Locales

“Es importante fortalecer los huertos y granjas familiares en la región Amazónica, pero no es suficiente sólo presentar a las familias un estudio detallado sobre qué clases de cultivos serán más eficientes en ese tipo particular de suelo. No funciona sólo con venir con técnicas ultramodernas diciendo que los productores locales deberían sembrar este u otro tipo de cultivos.



Necesitamos hacer que la tecnología y el *know-how* estén efectivamente pensados para el agricultor. Además, diversificar la producción para no depender sólo de un producto y tomar en cuenta las especificaciones de la región y la cultura local.

Sr. Diego Luiz Nascimento, Ingeniero Agrónomo, trabaja en la fundación *Vivir, Producir y Preservar*, una fundación sin fines de lucro situada en la Región Transamazónica en Altamira, Pará.

### **Dirección de contacto:**

Alterra  
Wageningen UR  
Caixa Postal 47  
6708 PB Wageningen  
Holanda

### **E-mail:**

[Gudrun.lettmayer@joanneum.at](mailto:Gudrun.lettmayer@joanneum.at);

[Fokke.dejong@wur.nl](mailto:Fokke.dejong@wur.nl)

### **Sitio web:**

[www.eu-amazalert.org](http://www.eu-amazalert.org)

### **Próximo boletín de noticias:**

Planificado para Octubre de 2013