

## Los participantes de ATEAM

Wageningen University (WU), Wageningen,  
Holanda – Rik Leemans (Co-Coordinador),  
Frits Mohren  
Centre d'Ecologie Fonctionnelle & Evolutive (CEFE),  
Montpellier, Francia – Sandra Lavorel  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH),  
Zürich, Suiza – Harald Bugmann  
Max Planck Institute for Biogeochemistry (MPI-BGC),  
Jena, Alemania – I. Colin Prentice  
Lund University (LU), Lund, Suecia – Martin Sykes  
Université catholique de Louvain (UCL), Louvain-la-Neuve,  
Bélgica – Mark Rounsevell  
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals  
(CREAF), Barcelona, España – Santi Sabaté  
University of Aberdeen, Aberdeen,  
Reino Unido – Pete Smith  
University of Southampton (SOTON), Southampton,  
Reino Unido – Nigel W. Arnell  
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Toledo,  
España – José Manuel Moreno  
European Forest Institute (EFI), Joensuu, Finlandia  
– Timo Karjalainen

Los miembros subcontratados de ATEAM:

Finnish Environment Institute (SYKE), Helsinki, Finlandia  
– Timothy Carter  
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement  
(LSCE), Paris, Francia – Pierre Friedlingstein  
Silsoe Research Institute (SRI), Bedford, Reino Unido  
– Eric Audsley  
Tyndall Centre for Climate Change Research, University of  
East Anglia (UEA), Norwich, Reino Unido  
– Mike Hulme  
University of Sheffield (US), Sheffield, Reino Unido  
– F. Ian Woodward  
The University of Georgia (UGA), Athens, Estados Unidos  
– Bruce Beck



Si requiere más información, contacte: D. Schröter,  
tel.: +49-331-288-2639, [Dagmar.Schroeter@pik-potsdam.de](mailto:Dagmar.Schroeter@pik-potsdam.de)  
Visite nuestra página Web:  
[www.pik-potsdam.de/ateam/](http://www.pik-potsdam.de/ateam/)

# ATEAM

Advanced  
Terrestrial  
Ecosystem  
Analysis and  
Modelling



Un proyecto financiado por la Unión Europea y dirigido  
por el Potsdam Institute for Climate Impact Research.  
No. del Proyecto: EVK2-2000-00075, Quinto Programa  
Marco de la Comisión Europea, 2001–2003.

## El instituto coordinador

Potsdam Institute for Climate Impact Research,  
Alemania  
Director del proyecto: Wolfgang Cramer  
Coordinadora científica: Dagmar Schröter

PIK fue fundado en 1992 con el fin de atender a la  
demanda creciente de información sobre las consecuen-  
cias de los cambios globales por los responsables en la  
toma de decisiones. PIK apoya las estrategias orientadas  
al desarrollo sostenible gracias a su investigación sobre  
las interacciones complejas entre los elementos que com-  
ponen el sistema terrestre y la sociedad. PIK contribuye de  
manera activa a programas como el Programa Internacio-  
nal Geosfera-Biosfera (IGBP), la Evaluación Milenaria de  
Ecosistemas (MEA) y El Panel Intergubernamental sobre  
Cambio Climático (IPCC).

[www.pik-potsdam.de/ateam/](http://www.pik-potsdam.de/ateam/)

*Cambios globales:* estos incluyen cambios del clima, de la  
composición atmosférica, (por ej. de la concentración de  
CO<sub>2</sub>), de la deposición de Nitrógeno (así como otras  
sustancias) y del uso del suelo.

## El proyecto ATEAM

Los ecosistemas proporcionan servicios vitales para la población europea. Los cambios ambientales globales, como los cambios climáticos, del uso del suelo y la contaminación atmosférica, afectan estos servicios de manera significativa. La capacidad de los ecosistemas de proporcionar, por ejemplo, agua dulce y productos agrícolas, biodiversidad y atractivos turísticos, puede ser afectada por los cambios globales.

Numerosos intereses en Europa dependen del funcionamiento adecuado de los ecosistemas. El proyecto ATEAM considera los riesgos que los cambios globales podrían causar a estos grupos de interés (*stakeholders*, según el término anglosajón). Evaluando la vulnerabilidad de los servicios proporcionados por los ecosistemas, ATEAM ayuda a los *stakeholders* en sus decisiones y promueve el desarrollo sostenible de estos servicios.

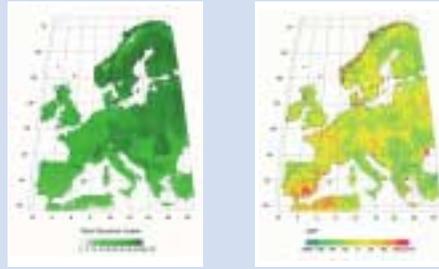
Nuestra tarea se realiza mediante el uso de las bases de datos más comprensibles y recientes y de la simulación numérica. Con el estudio de un gran surtido de escenarios climáticos y socio-económicos posibles contribuimos a la evaluación de diferentes políticas y estrategias futuras.

## El diálogo en el seno de ATEAM

ATEAM emprende un diálogo con el fin de cruzar las fronteras entre las esferas económica, social y científicas. Reunimos a responsables en la toma de decisiones y científicos con el propósito de identificar los servicios más importantes proporcionados por los ecosistemas. ATEAM involucra gestores y responsables en la toma de decisiones en los sectores agrícola, forestal, energético, turístico, de recursos hídricos y de conser-

**Stakeholders:** personas y organizaciones interesadas en obtener información sobre los servicios de los ecosistemas y su vulnerabilidad frente a cambios globales. Los *stakeholders* de ATEAM incluyen gestores de recursos naturales, planificadores y responsables en la toma de decisiones de los sectores público y privado.

www.pik-potsdam.de/ateam/



Izquierda: Depósitos de carbono terrestre en Europa (1980, kg C m<sup>-2</sup>). Derecha: Emisiones y captura de carbono (g C m<sup>-2</sup>) entre 1980–1989 (fuente: LPJ-DGVM). ATEAM producirá mapas para escenarios futuros hasta el año 2100. Estos mapas pueden servir directamente en el proceso de decisión de estrategias de reducción de las emisiones de gases de efecto de invernadero. En rojo: emisiones de carbono. En verde: captura de carbono.

vación de la naturaleza, así como científicos que modelan los impactos de los cambios globales sobre estos sectores. Este proceso de aprendizaje mutuo ayudará a los científicos a producir información valiosa para los *stakeholders*. Esta colaboración a largo plazo introduce una nueva era de gestión sostenible del medio ambiente.

## Los resultados de ATEAM

ATEAM creará mapas de vulnerabilidad de los servicios de los ecosistemas considerados como más significativos por *stakeholders*, a escala europea. Con la ayuda de un cuadro de modelización comprensivo, ATEAM producirá simulaciones basadas en escenarios futuros de las tendencias de desarrollo socio-económico. Estos mapas serán fundamentales en análisis del tipo “si... entonces”.

Por ejemplo, bajo ciertos escenarios la Europa mediterránea podría convertirse en un emisor significativo de carbono (véanse una ilustración en los mapas adjuntos). Tales informaciones son relevantes dados los compromisos europeos dentro del protocolo de Kioto. Mapas similares serán desarrollados para otros indicadores, como la productividad de madera y los recursos hídricos.

Gracias a un diálogo continuo, *stakeholders* y científicos producirán y evaluarán estos mapas y se asegurarán de su interés para gestores y responsables en la toma de decisiones. Nuestro propósito es la promoción de una gestión sostenible del medio ambiente y de nuevas oportunidades económicas.

Ejemplos de servicios de los *ecosistemas*:



... los productos agrícolas,



... la biodiversidad (aquí *Vanessa atalanta*),



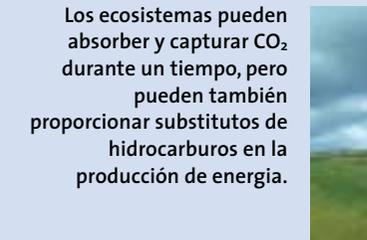
... oportunidades para actividades recreativas.

**Servicios proporcionados por ecosistemas:** las condiciones y los procesos por los cuales los ecosistemas y los organismos que los componen, mantienen y sirven la vida humana.

**Vulnerabilidad:** combina la susceptibilidad a los cambios globales de un servicio proporcionado por un ecosistema, con la capacidad de adaptación a estos cambios del sector que depende de este servicio.



Una central térmica a base de carbón contribuye al cambio climático al producir CO<sub>2</sub>.



Los ecosistemas pueden absorber y capturar CO<sub>2</sub> durante un tiempo, pero pueden también proporcionar sustitutos de hidrocarburos en la producción de energía.



La frecuencia e intensidad de inundaciones podría aumentar por causa de los cambios climáticos y uso del suelo – la gestión apropiada de los ecosistemas puede reducir estos efectos.

El urogallo rojo (*Lagopus lagopus scoticus*), un símbolo apropiado del paisaje salvaje escocés, es utilizado en el marketing de vacaciones de caza y whiskys.

