



**Comité Científico Español del IHDP**  
C/Bartolomé Cossío s/n; 28040, Madrid  
Tel/Fax: 915491459/1075  
E-mail: ayabar@der.ucm.es  
WEB: <http://www.ihdp.es>

Boletín 5/2007

# Infared

Madrid, septiembre de 2007

## **Cambio Ambiental Global**

El Sistema Terrestre es un conjunto de subsistemas acoplados que se comporta como uno único y autorregulado.

De manera creciente, los científicos reconocen a la Tierra como un sistema complejo y sensible, que comprende componentes físicos, químicos, biológicos y humanos.

En términos de algunos parámetros ambientales claves, el Sistema se ha movido fuera de la gama de la variabilidad natural exhibida en el pasado.

Los cambios no se restringen al calentamiento global y al sostenido incremento de concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero de origen antropogénico.

Estudios recientes de las superficies terrestres, los océanos, las costas, la diversidad biológica, el ciclo del agua y de los ciclos biogeoquímicos muestran, también, que las actividades humanas están generando cambios que van más allá de la natural variabilidad y con ritmos que continúan acelerándose.

El cambio ambiental global es el conjunto de transformaciones biofísicas de las superficies terrestres, los océanos y la atmósfera conducidas por actividades humanas y procesos naturales. Dichas transformaciones tienen lugar en el ámbito local, regional y global y afectan la calidad de vida humana y el desarrollo sostenible en la más amplia escala.

Cambios irreversibles en el Sistema Terrestre han sido identificados y estudiados, inicialmente, dentro de las disciplinas naturales de la ciencia.

Sin embargo, para entender y explicar el problema de una manera más comprensiva y desarrollar estrategias de respuesta que sean factibles desde un punto de vista económico, político, social y cultural, el ser humano debe estar puesto en el centro del análisis. La investigación de la dimensión humana del cambio ambiental global toma en cuenta, también, las interacciones entre dicho cambio y los procesos socioeconómicos, políticos y culturales globales.

## **Objetivo de la Red IHDP**

- ❖ Crear una base de datos de investigaciones, investigadores y centros que desarrollan investigaciones en materia de cambio global desde la perspectiva de las ciencias sociales.
- ❖ Facilitar la divulgación y difusión de información relativa a:
  - El Programa internacional IHDP;
  - Actividades de investigación relacionadas con los núcleos principales de proyectos del IHDP que estén siendo desarrolladas por investigadores españoles;
  - Oportunidades de participación de la comunidad científica nacional en las iniciativas que el IHDP organiza;
  - Iniciativas y acciones que contribuyan a incrementar la investigación científica de calidad sobre las dimensiones humanas, económicas y sociales del cambio global.
- ❖ Facilitar el conocimiento y el intercambio de información entre los integrantes de la Red.

## **¿Cómo se forma parte de la Red?**

**Opción 1:** Simplemente, completando y remitiendo el cuestionario que obra en la WEB del CCE-IHDP:

<http://www.ucm.es/info/iuca/Nota%20Encuesta%20IHDP%2020.05.06.doc>

**Opción 2:** Tomando contacto con la sede del Comité Español del

IHDP: C/Bartolomé Cossío s/n; 28040, Madrid

Tel/Fax: 915491459/1075

E-mail: ayabar@der.ucm.es

WEB: <http://www.ihdp.es>

## **¿Existe algún costo para los integrantes de la Red?**

NO existe costo alguno para sus integrantes.

## **¿Existe alguna ventaja adicional para quienes forman parte de la Red?**

- SI. A través de la Red Ud. también podrá:
  - Difundir noticias sobre proyectos de investigación en curso, conferencias, seminarios, actividades de formación y publicaciones, en el ámbito del programa internacional del IHDP.
  - Publicar anuncios para facilitar la toma de contacto con investigadores interesados en participar en proyectos de investigación nacional e internacional del IHDP, publicaciones especializadas, etc.
  - Facilitar la gestión y organización conferencias, seminarios y eventos científicos relativos al programa IHDP.



**IHDP**

International Human Dimensions Programme  
on Global Environmental Change

El IHDP es un programa científico, internacional e interdisciplinario, dedicado a promover, catalizar y coordinar la investigación sobre las dimensiones humanas del cambio ambiental global. IHDP enfoca la perspectiva social sobre el cambio global y trabaja en el interfaz entre la ciencia y la práctica. IHDP es un programa conjunto del Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU), del Consejo Internacional de la Ciencia Social (ISSC) y la Universidad de Naciones Unidas (UNU).

**Si desea difundir, mediante Infored, alguna noticia o anuncio relativo a los aspectos referidos anteriormente envíe su texto a: [ayabar@der.ucm.es](mailto:ayabar@der.ucm.es) o tome contacto con la Sede del CCE- IHDP**

# Comité Científico Español del IHDP

## Necrológica

El pasado 27 de julio, falleció nuestro Ilustre Miembro del Comité Científico Español del IHDP, Dr. en Economía Don Emilio Fontela.

Hombre de extraordinaria, fructífera y reconocida trayectoria con múltiples actuaciones profesionales entre las cuales recordamos: Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Económicas y Empresariales de la Universidad Antonio de Nebrija; Director del proyecto Prospectiva de la Comunidad de Madrid 2015; Profesor emérito de la Universidad de Ginebra; Profesor visitante de la Universidad de Sevilla y de Case Institute Of Technology, Cleveland (Estados Unidos); Profesor honorario de la Universidad Autónoma de Madrid; Asesor en la OPEP, Naciones Unidas, Unión Europea, OCDE, NIRA-Japón; Miembro del capítulo español del Club de Roma y del Grupo de Lisboa; Asesor de diferentes Gobiernos; Director del Instituto Battelle de Ginebra; Director internacional de CEPREDE, y Miembro del consejo asesor de COTEC.

Quienes tuvimos la suerte de compartir horas de vida y de trabajo con él, no podremos olvidar a ese hombre tan admirado, respetado y querido, de extraordinaria sabiduría, que ha dejado una profunda huella en nuestro corazón y nuestra mente.

## Incorporaciones en la sección NEWS de la página WEB del CCE-IHDP

**IHDP UPDATE Newsletter:** editado trimestralmente por el Programa Internacional sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental Global (IHDP) que contiene información y noticias relativas al Programa Internacional IHDP y sus actividades y respecto a instituciones conexas.

**MEA BULLETIN:** publicación mensual del Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD) elaborada en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), que proporciona información y noticias relativas a los diversos tratados internacionales ambientales y actividades de organismos internacionales de la materia.

**ICSU Insight:** editado por el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) con frecuencia trimestral, que proporciona información y noticias, entre otras, relativas a la planificación y coordinación de investigaciones y programas globales, el estado y la universalidad de las ciencias, gobernanza y políticas científicas, programas de jóvenes científicos.

**InfoRed:** boletín elaborado y distribuido por el CCE-IHDP, con frecuencia trimestral, de difusión de información y noticias, nacionales e internacionales, del IHDP, de actividades relativas a la investigación del cambio ambiental global desde las perspectivas de las ciencias sociales y de organismos nacionales e internacionales relacionados.

## Nueva dirección de la WEB del Comité Científico Español (CCE-IHDP)

La Página WEB de nuestro Comité se está reestructurando. Sin perjuicio de ello, podrán acceder a la misma, desde ahora en adelante, en nuestra nueva dirección: <http://www.ihdp.es>

## Reuniones del IHDP



### Open Meeting 2008 (OM08)

7ª Conferencia Científica Internacional sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental Global: "Desafíos Sociales del Cambio Global"

16 -19 de Octubre del 2008; Habitat Centre, Delhi, India

#### a. Información General

Con el tema "Los Desafíos Sociales del Cambio Global" de la 7ma. Reunión Abierta (OM08), el IHDP desea indicar la necesidad de incorporar no solamente la discusión general sobre cambio climático sino, también, de varios otros cambios ambientales que están ocurriendo en nuestra sociedad, como por ejemplo: la escasez de los recursos, la destrucción de los servicios del ecosistema, nuevas amenazas para la salud humana, etc. En su primera reciente reunión, el Comité Internacional de Planificación Científica convino en cuatro preguntas básicas que deberían cubrir los amplios aspectos del Desafío Social del Cambio Global:

¿Cómo nos ocupamos de desafíos demográficos?

¿Cómo nos ocupamos de limitaciones de recursos y de los servicios del ecosistema?

¿Cómo mantenemos la cohesión social mientras se incrementa la equidad (global)? ¿Cómo adaptamos las instituciones para tratar el cambio global?

Las contribuciones a esta Conferencia deberán relacionarse con una de las preguntas mencionadas anteriormente y con los diversos temas y tópicos cruzados referidos en la nota de concepto del OM08:

[http://www.openmeeting2008.org/doc/concept\\_note.pdf](http://www.openmeeting2008.org/doc/concept_note.pdf)

El llamado para presentación de resúmenes (Call for Abstracts) se encuentra abierto y cerrará el próximo 30 de noviembre.

**b. Demás datos e informaciones se podrán encontrar en:**

<http://www.ihdp.org/>



**6º Taller Internacional sobre Dimensiones Humanas (IHDW) del Cambio Ambiental Global**

Serie de seminarios de capacitación que preceden a la OM08  
12-15 de octubre de 2008, Indian Habitat Centre, Delhi, India

**a. Introducción**

Se invita a cualificados investigadores emergentes que presenten resúmenes en la Reunión Abierta (OM08), a participar en el 6ª Taller Internacional sobre Dimensiones Humanas (IHDW), compuesto por una serie de seminarios de capacitación que preceden a dicha Reunión.

Se debe observar que la presentación de un documento en la OM08 es un pre-requisito para ser seleccionado para participar en el Taller, de tal forma que los participantes en el IHDW serán también activos participantes de la Reunión Abierta dado que presentarán en ésta ponencias o posters.

El IHDW consistirá en varios seminarios paralelos de capacitación sobre temas del cambio global tales como: umbrales y transición de la transformación industrial, salud humana, vulnerabilidad, resiliencia y adaptación y gestión regional urbana del carbono.

**b. Para mayor información:**

Tomar contacto con Douglas F. Williamson ([williamson@ihdp.unu.edu](mailto:williamson@ihdp.unu.edu)) en la secretaría de IHDP o consultar: <http://www.ihdp.org/>

## Informaciones varias

## Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU)

A continuación se presenta la parte complementaria a la publicada en la correspondiente sección del Boletín InfoRed 4/2007, del artículo de divulgación elaborado por Dn. Rafael Núñez-Lagos Roglá, Vicepresidente de la Comisión Española de ICSU, Catedrático Emérito de Física Nuclear de la Universidad de Zaragoza.

## ICSU, EL CONSEJO MUNDIAL DE LA CIENCIA Uniones Científicas Internacionales



**ICSU y España- ICSU.**

España participa en muchas de las organizaciones científicas de ICSU y

científicos españoles forman parte de ellas. El Ministerio de Educación y Ciencia se hace cargo, a través de la Subdirección General de Programas y Organismos Internacionales de las cuotas, la general de ICSU, y la de muchas de las organizaciones, con científicos españoles, que forman parte de ICSU. Hasta hace poco tiempo ésta importante faceta de la participación científica española en las organizaciones científicas internacionales se hacía de forma más o menos automática pero sin ningún respaldo organizado institucionalmente. Recientemente se ha creado la Comisión Española ICSU (CE-ICSU) que es un órgano colegiado formado por autoridades del Ministerio de Educación y Ciencia y todos los presidentes de las distintas Uniones Científicas u Organizaciones y Programas Internacionales similares. A su vez se han creado los Comités Científicos Españoles ICSU que agrupan a los científicos españoles de su especialidad y representan en España a sus respectivas Uniones u Organizaciones Científicas.

En la actualidad los Comités Científicos Españoles que forman parte de CE-ICSU son los siguientes:

CEICAG: Comité Español de Investigación en Cambio Global

DIVERSITAS: International Programme of Biodiversity

SciencelCLAS: International Council for Laboratory

Animal Science

IGBP: International Geosphere Biosphere Programme

IHDP: International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change

IMU: International Mathematical Union

INQUA: International Union for Quaternary Research

IUBMB: International Union of Biochemistry and Molecular Biology

IUBS: International Union of Biological Sciences

IUCr: International Union of Crystallography

IUGS: International Union of Geological Sciences

IUHPS: International Union of History and Philosophy of Sciences

IUPAB: International Union of Pure and Applied Biophysics

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry

IUPAP: International Union of Pure and Applied Physics

IUTOX: International Union of Toxicology

SCAR: Scientific Committee on Antarctic Research

SCOPE: Scientific Committee on Problems of Environment

SCOR: Scientific Committee on Oceanographic Research

URSI: International Union of Radio Science

WCRP: World Climate Research Programme

Al igual que en ICSU, en la Comisión Española se integran Uniones Científicas y otros órganos y es de esperar que, en un futuro, se incluyan otros organismos hasta culminar en una adecuada coordinación de las diferentes organizaciones científicas internacionales en

las que España y sus científicos están presentes. La CE-ICSU puede servir también como asesora e impulsora de actuaciones españolas en el ámbito europeo, especialmente en lo que se refiere al Programa Marco y a la puesta en marcha del Espacio Europeo de Investigación, así como en el desarrollo de la cooperación científica de nuestro país en otras zonas como Iberoamérica y el Magreb.

La CE-ICSU tiene como función primordial el coordinar las actuaciones de política científica del MEC con las desarrolladas a nivel internacional por ICSU y con las de los Comités Científicos Nacionales ICSU, para contribuir a mejorar la calidad, la visibilidad y la promoción internacional del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Será la encargada de velar por los intereses de los distintos Comités ante el MEC y los demás organismos nacionales e internacionales.

La CE-ICSU tratará de:

- Identificar y canalizar en España los temas científicos más importantes para la sociedad tanto nacional como internacional.
- Facilitar la interacción entre las distintas disciplinas científicas.
- Promover la participación de los científicos españoles en los programas científicos nacionales e internacionales.
- Proporcionar información y consejo experto e independiente a las autoridades y organismos que lo requieran tanto públicos como privados.

La Comisión Española se apoyará para sus funciones en la Subdirección General de Programas y Organismos Internacionales (SGPOI) del MEC.

Su estructura es la siguiente:

Presidente: El Secretario General de Política Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación y Ciencia D. Francisco Marcellán Español.

Dos Vicepresidentes: Uno designado por el MEC, la Directora General de Investigación, D<sup>a</sup> Violeta Demonte Barreto. Uno elegido por la Comisión, D. Rafael Núñez-Lagos. Podrá ser reelegido y su elección se realizará en la reunión del CE-ICSU siguiente a la Asamblea General de ICSU.

Vocales natos: la Directora General de Investigación, la Directora General de Política Tecnológica

Vocales: Presidentes de los distintos Comités Científicos Españoles

Secretario: Subdirector General de Programas y Organismos Internacionales (con voz y voto).

La sede de CE-ICSU se encuentra en el MEC en Madrid. La secretaría tiene actualmente su ubicación en la Subdirección General de Programas y Organismos Internacionales:

C/ José Abascal, nº 4, 2ª planta

Teléfono: 915 948 622

Fax: 915 948 643

e-mail: severino.falcon@mec.es

La sede de ICSU se encuentra en París:

International Council for Science, ICSU

51, Bd. de Montmorency;

75016 Paris, France

Tel.: 00 33 1 45 25 03 29

Fax: 00 33 1 42 88 94 51

<http://www.icsu.org/>

### Referencias

Se puede encontrar más información sobre ICSU y CE-ICSU en las siguientes direcciones de Internet y en las sedes y secretarías de ICSU en París y CE-ICSU en Madrid.

Direcciones de Internet:

Página de ICSU: [www.icsu.org](http://www.icsu.org),

Página del Ministerio de Educación y Ciencia: [www.mec.es/ciencia/cooperacion](http://www.mec.es/ciencia/cooperacion)

Información específica de cada una de las distintas uniones científicas a través de la página web del Ministerio de Educación y Ciencia:

<http://www.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=icsu&id=5>

1 y a través de la página de ICSU:

[http://www.icsu.org/4\\_icsumembers/OVERV\\_NatMem\\_1.php](http://www.icsu.org/4_icsumembers/OVERV_NatMem_1.php).

### Agradecimientos

Este trabajo es idea y recoge las aportaciones de los miembros del grupo de Apoyo de CE-ICSU, formado por D. Francisco Marcellán, D. Luis Delgado, D. Severino Falcón, D<sup>a</sup> Pilar Goya, D. Manuel de León y D. Jerónimo López, a quienes deseo dejar constancia de mi gratitud. A ellos se debe, sin duda, lo positivo que en él se pueda encontrar.

Es el deseo de todos los miembros del grupo que este artículo sirva para dar a conocer a todos los científicos, en particular españoles, la existencia y utilidad de estas organizaciones científicas internacionales.

## Protocolo de Montreal sobre las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono

### Breve historia del régimen de Ozono



### Introducción

Las preocupaciones en torno al agotamiento de la capa de ozono estratosférico del Planeta debido a los CFCs y otras sustancias antropogénicas surgieron a comienzos de los años 70. En ese momento, los científicos advirtieron que la liberación de esas sustancias en la atmósfera podría agotar la capa de ozono, deteriorando su habilidad de prevenir la llegada a la Tierra de rayos ultravioletas dañinos. Esto podría afectar adversamente los ecosistemas de los océanos, la productividad agrícola y las poblaciones animales, y dañar a los hombres a través de índices más altos de cáncer de piel, cataratas y el debilitamiento de sus sistemas inmunológicos. En respuesta a esta preocupación cada vez mayor, el Programa de las NU

para el Medio Ambiente (PNUMA) convocó a una conferencia para marzo de 1977 que adoptó el Plan de Acción para la Capa de Ozono y estableció un Comité de Coordinación para guiar la futura acción internacional sobre el ozono.

### Convención de Viena

En mayo de 1981, el Consejo de Administración del PNUMA comenzó la negociación de un acuerdo internacional para proteger la capa de ozono y en marzo de 1985 se adoptó la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. La Convención llamó a la cooperación con respecto a la vigilancia, la investigación y el intercambio de datos, pero no impuso obligaciones para reducir el uso de sustancias que

agotan la capa de ozono (SAO). Actualmente la Convención tiene 190 Partes.

### **Protocolo de Montreal (PM)**

En septiembre de 1987, los esfuerzos por negociar obligaciones vinculantes para reducir las SAO llevaron a la adopción del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. Este Protocolo introdujo medidas de control de algunos CFC y halones para los países desarrollados (Países que no operan al amparo del Artículo 5). A los países en desarrollo (Países que operan al amparo del Artículo 5) se les otorgó un período de gracia que les permitía aumentar el uso de SAO antes de adquirir los compromisos. Hasta la fecha, el protocolo tiene 191 Partes.

Desde 1987, se adoptaron al Protocolo varias enmiendas y ajustes, que agregaron nuevas obligaciones y SAO adicionales, y ajustaron los cronogramas de control existentes. Tales enmiendas requieren la ratificación de un número definido de Partes antes de entrar en vigor. Los ajustes, en cambio, entran en vigor automáticamente.

### **Enmiendas y ajustes de Londres (1990)**

La Segunda Reunión de las Partes (RdP-2), que se realizó en Londres, Reino Unido, en 1990, resolvió ajustar los tiempos de control y convino en agregar diez CFCs más a la lista de SAOs, así como también el tetracloruro de carbono (CTC) y metilcloroformo. Además, la RdP-2 estableció un Fondo Multilateral de Implementación del Protocolo de Montreal (Fondo Multilateral). Este Fondo sustenta el aumento de los costos en que incurren los Países que operan al amparo del Artículo 5 en la implementación de las medidas de control del Protocolo y financia las funciones del mecanismo de intercambio, incluyendo la asistencia técnica, información, capacitación y costos de la Secretaría del Fondo. Este Fondo se reabastece cada tres años y ha recibido aportes por más de 2 billones de dólares desde su creación. Hasta la fecha, 186 Partes han ratificado la Enmienda de Londres.

### **Enmiendas y ajustes de Copenhague (1992)**

En la RdP-4 se resolvió ajustar los cronogramas de control existentes y agregaron controles para el metilbromuro, los hidrobromofluorocarbonos (HBFCs) y los hidroclorofluorocarbonos (HCFCs). En la RdP-4 también se acordaron procedimientos de incumplimiento y el establecimiento de un Comité de Implementación (Com Imp). Este Comité examina casos de posible incumplimiento por parte de las Partes y realiza recomendaciones a la RdP con el objetivo de garantizar el cumplimiento total.

Hasta la fecha, 174 Partes han ratificado la Enmienda de Copenhague.

### **Enmiendas y ajustes de Montreal (1997)**

En la RdP-9 se resolvió aceptar nuevo sistema de licencia para la importación y exportación de SAO, además de fortalecer los actuales tiempos de control. Asimismo se acordó la prohibición de comerciar metilbromuro con las no Partes de la Enmienda de Copenhague.

Hasta hoy, la Enmienda de Montreal ha sido ratificada por 156 Partes.

### **Enmiendas y ajustes de Beijing (1999)**

En la RdP-11 se acordó controles sobre el bromoclorometano y controles adicionales sobre los HCFCs, e informar sobre metilbromuro para las aplicaciones de cuarentena y preembarque (CPE).

Además, Del Fondo Multilateral con 440 millones de dólares para el trienio 2000-2002.

Hasta la fecha, 130 Partes ratificaron la de Enmienda de Beijing.

### **Primera Reunión Extraordinaria - RdPEx - de las Partes del PM (Montreal, 2004)**

Las Partes acordaron exenciones por uso crítico (EUC) del metilbromuro sólo para el año 2005. La introducción de un concepto de doble restricción que distingue entre la vieja y la nueva producción de metilbromuro fue central para el logro de este compromiso. Las Partes acordaron, también, una restricción para la producción nueva del 30% de los niveles de las Partes en 1991. Esto significa que, para 2005, las Partes deben usar las reservas actuales si el monto restringido es insuficiente para abastecer sus necesidades autorizadas por uso crítico.

### **Segunda RdPEx de las Partes del PM (Montreal, 2004)**

Las Partes acordaron los niveles suplementarios de EUC para 2006 que quedaron sin resolver en la RdP-16. En el marco de esta decisión, las Partes también acordaron que: las EUC asignadas a nivel nacional que excedan los niveles permitidos por la RdP deben surgir de las reservas existentes; las reservas de metilbromuro deben ser informadas; y que las Partes deben "procurar" asignar las EUC a las categorías especiales especificadas en la decisión.

### **CdP/RdP-17 (Dakar, 2005)**

La RdP-17 se realizó en conjunto con la séptima Conferencia de las Partes (CdP) para la Convención de Viena, en Dakar, Senegal, en diciembre de 2005. Las Partes aprobaron las exenciones de usos esenciales para 2006 y 2007, EUCs suplementarias para 2006 y para 2007 y producción y consumo de metilbromuro de las Partes que no operan al amparo del Artículo 5 para laboratorio y uso analítico crítico. También se tomaron decisiones sobre, entre otras cosas: presentación de información sobre metilbromuro en los espacios de fumigación, el reabastecimiento del Fondo Multilateral con 470.4 millones de dólares para 2006-2008; y los términos de referencia de un estudio de factibilidad sobre el desarrollo de un sistema de vigilancia del movimiento fronterizo de las SAOs controladas.

### **RdP-18 (Nueva Delhi, 2006)**

En esta reunión las Partes adoptaron decisiones sobre: nominaciones por uso esencial; futuro trabajo luego del seminario de la Secretaría acerca del Informe Especial del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y el Panel de Evaluación Económica y Tecnológica (PETE); exenciones por uso crítico; las dificultades enfrentadas por algunas partes amparadas en el Artículo 5 a la hora de fabricar inhaladores de dosis medidas (IDMs) con CFC; tratamiento de existencias de sustancias que agotan la capa de ozono (SAOs); un estudio de factibilidad para el desarrollo de un sistema de monitoreo del movimiento transfronterizo de SAO; y desafíos clave a ser enfrentados por las Partes para proteger la capa de ozono en la próxima década.

### **Cronogramas actuales de control de SAO**

En el marco de las enmiendas al Protocolo de Montreal, se solicitó a las Partes que no operan al amparo del Artículo 5 que eliminen la producción y consumo de: halones en 1994; CFC, CTC, hidrobromoclorofluorocarbonos y metilbromuro en 2005. El consumo de HCFC debe concluir en 2030 (con metas interinas anteriores a esas fechas), y su producción debe ser estabilizada en 2004.

Se solicitó a las Partes que operan al amparo del Artículo 5 (países en desarrollo) que eliminen la producción y consumo de bromoclorometano para 2002. Estas Partes todavía deben eliminar: producción y consumo de CFCs, halones y CTC para 2010; metilcloroformo y metilbromuro para 2015; y el consumo de HCFCs para 2040 (con metas interinas de reducción antes de la eliminación total).

La producción de HCFCs en los Países que operan bajo el amparo del Artículo 5 debe ser estabilizada para 2016. Existen excepciones a estas eliminaciones para permitir ciertos usos que carezcan de alternativas factibles o en circunstancias específicas.

### Consultas informales sobre las propuestas de eliminación paulatina de HCFCs (potentes gases de efecto sustitutos de los CFCs)

Se realizaron en Montreal, Canadá, del 28 de julio al 15 de septiembre de 2007. Las mismas cubrieron, entre otras cuestiones, opciones para una base ajustada y datos fiables, la necesidad de exenciones y disposiciones para necesidades domésticas básicas, el concepto de un enfoque "lo peor primero" para un cronograma de eliminación ajustado; la consideración de los beneficios climáticos; y cuestiones relacionadas sobre financiamiento. Este asunto volverá a abordarse en la RdP-19, que celebrará en Montreal (Canadá) del 17 al 21 de septiembre de 2007.

## Congreso Nacional de Biodiversidad

Segovia, 12 - 14 Noviembre 2007

### Antecedentes e información general



La diversidad biológica es esencial para mantener la vida en la tierra y tiene importantes valores sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, estéticos y recreativos. Además de su valor intrínseco, la biodiversidad determina nuestra resistencia bajo circunstancias cambiantes.

Sin una adecuada biodiversidad, eventos como el cambio global o plagas de parásitos es mucho más probable que tengan efectos catastróficos. Es esencial para mantener la viabilidad a largo plazo de la agricultura y pesca. La biodiversidad constituye la base para el desarrollo de muchos procesos industriales y la producción de nuevas medicinas. Finalmente, la biodiversidad proporciona con frecuencia soluciones para problemas de contaminación y enfermedades.

El Programa Ambiental de la ONU estima que, a nivel global la biodiversidad disminuye en este momento a una tasa más rápida que en ningún otro tiempo pasado. La situación en Europa es también causa de preocupación. La rica biodiversidad de la Unión Europea ha estado sujeta a cambios lentos durante siglos, debido al impacto de las actividades humanas. Pero la escala de este impacto ha acelerado dramáticamente en las últimas décadas.

El informe de la ONU confirma que en algunos países europeos hasta un 24% de especies en ciertos grupos como mariposas, pájaros y mamíferos se han extinguido a nivel nacional. Los motivos que han dado lugar a este declive de biodiversidad en Europa indican que probablemente la tasa de pérdida se acelerará si no se actúa.

La Agencia Europea de Medio Ambiente establece en un informe que "el declive de la biodiversidad en muchas regiones de Europa deriva principalmente de una explotación muy intensa, casi industrial, de las zonas agrícolas y forestales, y de los cambios de uso de la tierra; de una elevada fragmentación los hábitats naturales que quedan, por las infraestructuras y la urbanización, y por el influjo del turismo de masas, así como por la contaminación del agua y del aire. Dado el crecimiento proyectado de la actividad económica, la tasa de pérdida de la biodiversidad más que estabilizarse es muy posible que aumente".

A pesar de los esfuerzos de la UE y los Estados Miembros para disminuir el problema de la pérdida de

biodiversidad, las medidas actuales son insuficientes para cambiar las tendencias actuales. Es, por tanto, urgente y esencial desarrollar una estrategia activa para garantizar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

La escala global de reducción o de pérdidas de biodiversidad y la interdependencia de las diferentes especies y ecosistemas a través de barreras nacionales demanda una acción internacional concertada. El marco para esta acción es la Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD), que la Comunidad Europea ratificó el 21 de Diciembre de 1993.

La CBD persigue tres objetivos, la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y un reparto justo y equitativo de los beneficios que resulten de la utilización de los recursos genéticos. Biodiversidad se define en la CBD como "la variabilidad entre organismos vivos de todas las procedencias, incluyendo, entre otros, ecosistemas terrestres, marinos, y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad intraespecífica, interespecífica y de ecosistemas".

En este marco, DIVERSITAS, un Programa Internacional sobre Biodiversidad, y la Unión Internacional de Ciencias Biológicas (IUBS) plantean la celebración del I Congreso Español de Biodiversidad para analizar el estado actual de los estudios de biodiversidad en España, su grado de conectividad e interdisciplinaridad, evaluar las tasas actuales de pérdida de biodiversidad y analizar las posibles soluciones.

El Congreso, que se celebrará en el Parador Nacional de Segovia, se organizará en torno a tres ejes, estos ejes se desarrollarán en sesiones científicas paralelas:

- **Biodiversidad - Evolución:** Taxonomía, Sistemática, Genética
- **Hábitats y Ecosistemas:** Caracterización, Funciones de la biodiversidad
- **Usos de la biodiversidad:** Desarrollo Sostenible, Implicaciones socio-económicas.

### Inscripciones

<http://www.diversitas-es.org/inscripciones.php>

## Otras noticias sobre conferencias y congresos

**Zonas Costeras Árticas en Riesgo, Taller LOICZ-IASC-AMAP**  
1- 3 Octubre de 2007, Tromso, Noruega



### a. Background

The Arctic research organizations IASC (International Arctic Science Committee) and AMAP (Arctic Monitoring and Assessment Programme), together with LOICZ, the Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone research project and the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change IHDP will jointly organize a scientific workshop aimed at the impact of Global

Warming on Arctic Coastal Zones.

Of particular interest is the response of Arctic geophysical and ecosystem features to effects of Global Warming i.e., the decreasing sea ice cover, the destabilisation of permafrost systems and increased exposure of the coast to storms. Embedded in this context will be the important issue of reactions of human societies to these Arctic changes. This includes both adaptation to changing living conditions bearing threats and options for human welfare as well as new forms of land and sea use such as enhanced access to resource extraction, or the increasing ship traffic along the coast.

In the working groups, physical, biological-ecological as well as socio-economic perspectives will be addressed.

The physical perspectives of Global Change comprise changes in environmental forcing (by sea ice, wind and waves, rising sea level etc.), in permafrost stability, morphodynamics and river discharge into the Arctic Sea.

The biological-ecological perspective covers biodiversity issues, biogeochemical cycles including pollution, ecosystem functioning and thresholds, and ecosystem goods and services.

The socio-economic perspectives look upon new forms of land and sea use, governance systems linked to decision-making in the coastal zone (scales and participation), effectiveness of management, and adaptation strategies and frameworks.

### b. More information and registration

[w3k.gkss.de/events/arctic07/](http://w3k.gkss.de/events/arctic07/)

**Segunda Conferencia Internacional sobre Turismo y Cambio Climático**  
1 – 3 de Octubre de 2007, Davos, Suiza.



### a. Background

The growing international awareness about the fast pace of climate change taking place on our planet, together with the impacts that such changes are having on the natural environment, on humans and their economic activities have become evident.

For tourism, climate change is not a remote event, but a phenomenon that already affects the sector and certain destinations in particular, mountain regions and coastal destinations among others. At the same time, the tourism sector is contributing to greenhouse gas emissions (GHG), especially through the transport of tourists.

Climate is an essential resource for tourism, and especially for the beach, nature and winter sport tourism segments. Changing climate and weather patterns at tourist destinations and tourist generating countries can significantly affect the tourists' comfort and their travel decisions. Changing demand patterns and tourist flows will have impacts on tourism businesses and on host communities, as well as knock off effects on related sectors, such as agriculture, handicrafts or construction.

In small island states and developing countries, where tourism is a major economic activity, any significant reduction in tourist arrivals will have serious employment impacts and generate further poverty.

Since the 1st International Conference on Climate Change and Tourism, convened by UNWTO in Djerba, Tunisia in 2003, a growing body of knowledge has been generated addressing the complex relationships between the tourism sector and climate change with important research activities on this subject.

There is now a wide recognition of the urgent need for the tourism industry, national governments and international organizations to develop and implement strategies to face the changing climate conditions and to take preventive actions for future effects, as well as to mitigate tourism's environmental impacts contributing to climate change. Furthermore, such strategies should take also into account the needs of developing countries in terms of poverty alleviation and other Millennium Development Goals.

### b. Registration:

<http://www.unwto.org/climate/registro/form.php?op=5>

**Conferencia Internacional de la Sociedad para la Ecología Humana**  
4 - 7 de octubre, Rio de Janeiro, Brasil



### a. Background

Trajectories of local socioecological systems depend on both socioeconomic and natural drivers. Progress in integrated land-system science, as envisaged in the science plan of the Global Land Project, vitally depends on our ability to understand society-nature interactions. New modelling approaches that combine stock-flow approaches with agent-based modelling methods are currently being explored in many places as a useful tool in such integrated analyses. In particular,

such approaches are helpful to integrate results from approaches traditionally used in place-based human-ecological research, e.g. analysis of land use, materials and energy flows, time use, demography, institutions, societal organization, and so forth. Integrated models that can evaluate effects of policy changes on land use, nutrient flows, harvest, farm income, and other relevant features of local land systems are also highly useful in participatory processes

that help local stakeholders in the evaluation of future options and policy design. This session will discuss research and conceptual papers that present innovative modelling approaches to further understanding of this emerging field.

**b. More information:**

<http://www.societyforhumanecology.org/SHEXV.html>

**8ª Conferencia Anual Global sobre Impuestos Ambientales: Innovación, Tecnología y Empleo –**

Los impactos de las reformas fiscales ambientales y de otros instrumentos basados en el Mercado.  
18 - 20 October 2007, Munich, Alemania



**a. General information**

The Eighth Annual Global Conference on Environmental Taxation is part of an annual series of international conferences focussing on environmental fiscal reform (EFR). The conference provides a forum for legal scholars, economists, political scientists, conservationists, representatives of the private sector and non-governmental organisations to exchange the latest research on the use of environmental taxes and other market-based instruments, as well as other economic instruments such as tax relief and subsidies, to advance environmental policy objectives.

This year's conference will focus on the positive effects of environmental taxation and environmental fiscal reform. The focus will not only or indeed primarily be on their ecological benefits, as these are already well-documented, but rather on less well-publicised aspects of EFR, such as the stimulation of innovation, the development of new technologies, and job creation.

The importance of emphasising these positive effects should not be underestimated. For the implementation of EFR to be successful in the long-term, it is imperative that the benefits of such policies be communicated, both to leading decision-makers and politicians and to a wider audience than is presently the case. Political will has a crucial role to play in climate change mitigation, and convincing legislators that implementing EFR may even be a vote-winner, if communicated intelligently, may itself play a crucial role in delivering such political will. In addition, a public that understands the benefits of EFR (and indeed the underlying principles of EFR) will prove more open to reform and more receptive to shifts in taxation patterns.

Within this thematic framework, the conference will focus on the following six areas: transport; buildings and households; energy; employment; political issues; and NGOs. Each issue will be launched with a plenary session for all conference participants, followed by a number of panel sessions to examine specific issues in more depth.

**b. More information:**

<http://www.worldecotax.org/overview.html>

**Simposio de Ayuda – Soluciones Locales a Problemas Globales del Agua: Lecciones del Sur**

4- 9 November, Bangkok, Tailandia



**a. Summary**

The International HELP Symposium on 'Local Solutions to Global Water Problems- Lessons from the South' aims at bridging the gap between science and policy to solve water related issues at the local, national and international levels. HELP is creating a new approach to integrated catchment management through the creation of framework for water law and policy experts, water resource managers and water scientists to work together on water-related problems. Participation of the 67 basin organizations from 56 UNESCO partner countries makes this a tremendous knowledge sharing opportunity on how to put HELP into action. The HELP International Symposium is being organized by the Department of Water Affairs and Forestry (DWAFF) of South Africa, in partnership with UNESCO HELP. Highlights will include technical and poster sessions, thematic discussions.

**b. More information**

[www.unesco.org/water/](http://www.unesco.org/water/)

**1ª Conferencia Internacional Adaptativa e Integrada del Agua: Tratando con la Complejidad y la Incertidumbre (CAIWA 2007)**

12-15 de noviembre de 2007, Basilea, Suiza



**a. Information**

The first international conference on adaptive and integrative water management will bring together scientists from academia, industry, and policy making/government to analyse progress, to explore new research directions and highlight policy implications of scientific findings. It will focus on basic research findings across all sectors of adaptive and integrated water resource management. Furthermore it will share the major scientific insights from the NeWater project with the wider scientific community and embed it into the current scientific debate in all relevant themes.

**b. Contact**

<http://www.newater.uos.de/caiwa/>



**27ª Sesión del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)**  
12 - 17 de Noviembre de 2007, Valencia, España



**a. Información general**

La 27ª. Sesión del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) tendrá lugar en el Museo de Ciencias, Av. Autopista de Saler nº 1-7, 46013 Valencia, España, del 12 al 17 de noviembre próximo.

El principal tema de dicha reunión será la adopción y aprobación del borrador del Informe Síntesis del Cuarto Informe de Evaluación (AR4) del IPCC. También se considerarán las actividades futuras del IPCC.

**b. Mayor información:**

<http://www.ipcc.ch/meet/27session.htm>

**Cuarta Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental**

24 - 28 de noviembre de 2007, Centre for Environment Education; Ahmadabad, India



**a. Information**

Environmental Education (EE) has evolved considerably since the first inter governmental Conference held at Tbilisi in 1977. With the launch of the United Nations Decade of Education for Sustainable Development there is also a need to reformulate EE in the context of Education for Sustainable Development (ESD).

The Fourth International Conference on Environmental Education being held at Ahmedabad will be an ideal forum to look at EE - the foundation for ESD and bridge the gaps between these two since this is vital to travel on the road to sustainability. The Conference will also meet the urgent need to bring together the Governments of various nations as well as the innumerable non-governmental organisations that work on EE and ESD issues onto a common forum to reformulate EE programs with ESD-related considerations and in the context of the Decade.

The Conference will serve as a forum which will reformulate EE to support ESD and help bridge gaps; share good practices and experiences in ESD and develop strategies for progressing ESD in the world. It will also help set the roadmap for progress through the DESD.

It is expected that the conference would have around 1500 participants. Since ESD is about interdependent systems efforts will be made to get representation from diverse fields including environment, health, water and sanitation, human rights, gender, peace, citizenship, social justice and others, civil society / NGOs, corporates, academics, and media.

The expected outcomes of the Conference include a review of the progress of EE to support ESD and setting global agenda for progress through the DESD. As a result of the Conference it is expected that there will be increased networking and fostering of partnerships among multiple stakeholders for EE and ESD, the creation of an effective forum for exchange of knowledge and experiences in the field and the development of sectoral strategies and action plans with timeframe for key priority concerns - regional, stakeholder-wise and thematic.

**b. More information:**

[http://www.tbilisiplus30.org/about\\_confer.htm#ConferenceObjective](http://www.tbilisiplus30.org/about_confer.htm#ConferenceObjective)

**Viviendo con el Cambio Climático: ¿hay límites para la adaptación?**

7 - 8 de Febrero de 2008, Royal Geographical Society, Londres, Inglaterra.



**a. Information**

The Tyndall Centre for Climate Change Research and the University of Oslo, with the support of the Global Environmental Change and Human Security (GECHS) project, announce a two day international conference to be held on 7 and 8 of February 2008 at the Royal Geographical Society in London. The title of the conference is "Living with climate change: are there limits to adaptation?"

The overall objective of this conference is to consider strategies for adapting to climate change, in particular to explore the potential barriers to adaptation that may limit the ability of societies to adapt to climate change and to identify opportunities for overcoming these barriers. The conference is aimed at researchers and practitioners with an interest in understanding how societies adapt to climate change.

The conference will explore the following three themes:

- 1: Adapting to thresholds in physical and ecological systems
- 2: The role of values and culture in adaptation
- 3: Governance, knowledge and technologies for adaptation

**b. Registration, the submission of abstracts and further information:**

<http://www.tyndall.ac.uk/research/programme3/adaptation2008/index.html>

**Cumbre de Desarrollo Sostenible de Delhi 2008: Desarrollo Sostenible y Cambio Climático**  
7- 9 de Febrero de 2008, Nueva Delhi, India.



**a. Background**

The year 2008 will be crucial in the global response to climate change. By the beginning of the year, all dimensions of the climate change challenge would have become clearer as a result of the work of leading scientists from around the globe. The IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) has already issued the first of its reports and, by November 2007, the complete Fourth Assessment Report will become available. It is against this backdrop that multilateral negotiations will proceed to define the global response to climate change. By the end of 2008, a breakthrough is required in ongoing multilateral negotiations in order to ensure that there is no hiatus between the first and second commitment periods under the Kyoto Protocol.

The future of our planet hinges on the success or failure of efforts to promote global cooperation to mitigate and adapt to climate change. In this context, DSDS 2008 aims to make a significant contribution to the global debate, right at the beginning of a critical year. Aply, the theme of DSDS 2008 is *Sustainable development and climate change*. Climate change poses the most serious threat to sustainable development in this century. Mitigating climate change is, therefore, an essential requirement for sustainable development. At the same time, the economic burden of mitigation measures must be so distributed as not to retard economic and social development and poverty eradication worldwide. Sustainable development also requires appropriate measures to adapt to climate change and this, too, can only be achieved through global cooperation. DSDS 2008 will provide a platform for leading figures from both the North and the South to address these vital issues and to set the stage for an intensified search for global solutions during the year.

Key thematic areas, to be covered during DSDS 2008, will explore the following aspects of climate change:

- Physical and socio-economic impacts of climate change: particular reference to implications for developing countries, including least-developed and small-island developing countries
- Fuelling development and mitigating climate change
- Climate change adaptation and sustainable development
- Technologies for addressing mitigation of and adaptation to climate change, technology transfer, research and development, deployment, and diffusion
- International cooperation (UNFCCC, Kyoto Protocol):evaluating agreements, conventions, the Asia-Pacific Partnership, and G8 initiatives
- Climate change and the MDGs
- Promoting public awareness
- Engaging all stakeholders: role of governments, businesses, and NGOs

**b. More information:**

<http://www.teriin.org/dsds/2008/index.htm>

**Conferencia de Berlín sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental Global**  
**Políticas de Largo Plazo: Cubriendo el Cambio Social-Ecológico**  
22 – 23 de Febrero de 2008, Berlín, Alemania



**a. Background**

The 2008 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change is the latest in the emerging series of European conferences on human dimensions research. This series began in 2001 with the first Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change. The 2008 Berlin Conference will continue this successful conference cycle. The European conferences are annual events of about 150-250 international participants, selected through rigorous international peer review. Each conference has a clear thematic focus that allows for intense exchange and discussion. Conference themes are selected with a view to bringing new and emerging topics to the European and global debate, thus ensuring the continuous innovative thrust of the conference series. Special conference features, including panels on teaching and targeted programmes for doctoral students, add to its innovative character.

In addition, the European Conferences on the Human Dimensions of Global Environmental Change aim to further the integration of the European research projects in order to assist in shaping a European research area in the field of the human dimensions of global environmental change. Plenary and semi-plenary presentations of major European research programmes, as well as poster sessions, form an essential part of the conference series. The International Steering Committee ensures close integration with the overarching Earth System Science Programme and other networks. The European Conferences on the Human Dimensions of Global Environmental Change are endorsed by the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP).

The 2008 Berlin Conference is also an International Conference of the Social-Ecological Research Programme. Over the past eight years, the Social-Ecological Research Programme in Germany has addressed the challenges of social-ecological change in numerous research projects. Following an innovative inter- and transdisciplinary approach, this research has produced significant contributions to solve problems of long-term social-ecological change. The conference will bring together recent research and conceptual developments from these scientific approaches to discuss current challenges, research tasks, practical solutions and possible strategies for long-term policies.

The conference has been endorsed by the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change Programme (IHDP), by the Earth System Governance Scientific Planning Committee and the German Association for Ecological Economic Research (VÖW).

**b. Registration**

<http://web.fu-berlin.de/ffu/akumwelt/bc2008/registration.htm#>

**Forum sobre Planificación Espacial como Estrategia para la Adaptación y Mitigación de Riesgos de Desastres Naturales (SP + AMR Forum)**  
6-7 de marzo de 2008, Santiago de Compostela, España



**a. Resumen**

A pesar de los esfuerzos realizados para reducir el impacto de los desastres causados por los peligros naturales, el número de víctimas y los costes económicos asociados continúan aumentando. Si bien se han producido importantes avances en la monitorización ambiental a todas las escalas geográficas, en el conocimiento de los riesgos y, también, en la gestión de las emergencias, no se ha podido, aún, contrarrestar la creciente exposición socioeconómica al riesgo.

Además, el cambio ambiental global está afectando esas metas y resultados al introducir mayor incertidumbre y, a la vez, forzar al sistema humano a desarrollar estrategias de adaptación para hacer frente a nuevos o imprevistos cambios.

Un planeamiento adaptativo e integrado contribuirá a reducir la vulnerabilidad social, económica, estructural y ambiental y a desarrollar la resiliencia de la población, particularmente, en áreas identificables expuestas a peligros naturales específicos, tales como montañas, costas y márgenes fluviales, anticipándose al cambio y a los efectos de la modificación en las condiciones ambientales locales y globales.

El Foro SP+AMR proporcionará la oportunidad para el debate sobre la incorporación de la ordenación del territorio como política central para la mejora y fortalecimiento de la gestión del riesgo y el desarrollo de una gestión adaptativa integrada del sistema socio-ecológico que responda tanto a los actuales como a los nuevos desafíos ambientales que se avecinan.

En dicho Foro, se reunirán representantes de varias disciplinas y de las organizaciones internacionales interesadas y, a través del debate, se buscará un consenso sobre las líneas principales de actuación.

Dentro de los objetivos del Foro se encuentran promover: la integración de las dimensiones social, económica y ambiental del desarrollo sostenible en las decisiones políticas; la concienciación de los responsables políticos y de la población en general, sobre la mitigación como estrategia central de una gestión de riesgo reforzada por la adopción de medidas proactivas y la incorporación de la gestión del desastre en la gestión del riesgo; la adaptación como estrategia alternativa donde la mitigación no sea posible y como respuesta al cambio ambiental global y local; la ordenación del territorio como una estrategia de mitigación de los riesgos naturales y la adopción de una aproximación multidimensional integrada en la gestión de los recursos naturales y del territorio, abarcando prácticas comunes de gestión sectorial (gestión del riesgo, ordenación del territorio, gestión ambiental y desarrollo económico local).

**b. Más información:**

<http://www.xente.mundo-r.com/science/forum/>

**Conferencia Internacional sobre Seguridad de Alimentos y el Cambio Ambiental  
Conectando Ciencia, Desarrollo y Política de Adaptación**  
2- 4 de Abril de 2008, Universidad de Oxford, Reino Unido



**a. Scope of the conference**

There is growing concern that Global Environmental Change (GEC) will further complicate achieving food security, particularly for more vulnerable sections of society. There is also concern that meeting society's rising demand for food will further degrade the environment which may, in turn, further undermine the food systems on which food security is based.

These issues are the focus of the international, interdisciplinary research project "Global Environmental Change and Food Systems (GECAFS)" which is aimed at determining strategies to cope with the impacts of GEC on food systems and assessing the environmental and socioeconomic consequences of adaptive responses aimed at improving food security.

This conference will bring together the research and policy communities addressing food security, environmental change and food policy to promote wider international discussion on these issues and to progress the joint development of adaptation options by:

- Presenting and discussing research on GEC, food security and food systems, and decision support dialogues from the broad international community.
- Presenting and discussing findings from conceptual and regional research supported by the GECAFS project.
- Bringing together scientists and policy makers from diverse backgrounds to forge new partnerships.

**Conference sessions:**

Multiple stresses as affecting vulnerability of food systems, Adaptation options and building adaptive capacity for food systems, Improving climate forecasting for food security research, Political and social value of food, Water and food security in the future, Trade and market reform for food system adaptation, Estimating embodied carbon in food, Cross-scale interactions of food systems and GEC, Governance of food systems, Scenarios for regional GEC/food security research, Resilience of food systems, Institutional and policy challenges for natural resource management for food security, Tradeoffs between ecosystem services, food security and economic growth, Biofuels and food security, Analysis of the non-state actors & environmental decision making, Workshops on decision support research for food security and stakeholder engagement.

**b. More information:**

[www.foodsecurity.elsevier.com](http://www.foodsecurity.elsevier.com)



**a. The context**

Human societies are parts of the dynamics of the biosphere and dependent on the capacity of the living environment to sustain development with essential ecosystem services as reflected in the findings of the Millennium Ecosystem Assessment. At the same time the scale and speed of human actions have expanded into a global interdependent society that shapes the

biosphere at all scales, reflected in climate change, earth system science challenges and vulnerable regions. How can prosperous pathways of societal development be stimulated to emerge in the light of these challenges?

Research on resilience – the capacity to deal with change and continue to develop – has evolved as we progressively understand the complexity of interconnected social and ecological systems. Increasingly we realize that systems we once thought behaved in a linear and predictable manner, in fact are characterized by non-linearity, uncertainty, and prone to dramatic changes. How can we develop capacity to cope with, adapt to and possibly even transform into improved situations in the face of these changes? A deeper understanding of the resilience of interwoven and complex social-ecological systems undergoing change is essential in this context. The implications for current management and policy are challenging.

The interest in resilience, adaptation and transformation is growing fast in science and policy, with major implications for issues like social and economic development, livelihood and security from local to global scales. Research on actors, networks, multilevel institutions, organizations and systems of adaptive governance with the ability to respond to ecosystem feedbacks, sustain and enhance flows of freshwater, food and other ecosystem services is expanding. New interpretations of complex systems for economics and economic performance are emerging and the history of human social and cultural evolution is reassessed in the light of complexity and social-ecological systems. Social-ecological dynamics of landscapes and seascapes, the flexibility in social and economic affairs to deal with change, the ability to revive and regenerate following abrupt change and the potential for novelty and innovation are central issues that require a deeper understanding. The significance of knowledge integration crossing the boundaries of the natural and social sciences and the humanities is essential in this context, including knowledge that can integrate across temporal and spatial scales to understand dynamics, timing and drivers of change.

**b. For more information on resilience, including further background:**  
[www.resalliance.org](http://www.resalliance.org)

**4º Congreso del Programa Internacional de Estudio de Cambio Global en la Biosfera y Geosfera (IGBP)**  
5 – 9 de mayo de 2008, Ciudad del Cabo, Sud África



**a. Goals of the 4th IGBP Congress**

- To develop ways for IGBP to apply Earth System science and improve IGBP relevance to civil society, the private sector and the policy community;
- To provide a forum for cross-project interaction and integration across the breadth of the programme.
- To identify where IGBP work can better contribute to addressing mitigation and adaptation, large-scale pilot projects on sustainability science and institutional networking.
- To suggest pathways to sustainable solutions, including mitigation, innovation and adaptation.
- To address the challenges of Global Environmental Change and development in Africa (e.g. climate change as a stress factor to African development, water systems)
- To develop a lasting network linking the scientific, political and private enterprises, collectively engaged in developing a closer global-scale environmental management collaboration.
- 

**b. More information:**  
<http://igbp2008.co.za/index.php?id=1>

*Madrid, septiembre de 2007*



**Comité Científico Español del HDP (CCE-IHDP)**  
C/Bartolomé Cossío s/n; 28040, Madrid  
Tel/Fax: 915491459/1075  
E-mail: [ayabar@der.ucm.es](mailto:ayabar@der.ucm.es) WEB:  
<http://www.ihdp.es>